

**K. Norboyev,
B. Bakirov,
N. Ro'ziqulov**

ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR

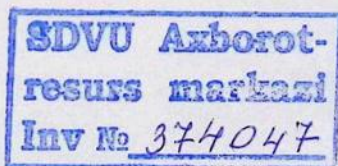


616.3:619
N 79

K.Norboyev, B.Bakirov, N.Ro'ziqulov

ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2025-yil 21-avgustdagi 316-son buyrug'iga asosan
Oliy ta'lim muassasalarining 60840200 – Veterinariya farmatsevtikasi
ta'lim yo'nalishi talabalari uchun darslik
sifatida tavsiya etilgan



Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazi, 2025

UO'K: 636.09 : 638.252.42

KBK: 48.72

N 79

K.Norboyev, B.Bakirov, N.Ro'ziqulov. Ichki yuqumsiz kasalliklar: Oliy ta'lim muassasalarining 60840200 – Veterinariya farmatsevtikasi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun darslik. / – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2025, 416 bet.

Chorva mollari, uy hayvonlari va parrandalar orasida ichki yuqumsiz kasalliklar juda keng tarqalgan bo'lib, keyingi yillarda vatanimiz hamda chet el olimlari tomonidan ushbu guruh kasalliklarini ertachi aniqlash, davolash hamda ularning oldini olish bo'yicha sezilarli ijobiy natijalarga erishildi.

Mazkur darslikda "Veterinariya farmatsevtikasi" ta'lim yo'nalishi bo'yicha davlat ta'lim standarti, o'quv rejasi va fan dasturi asosida yaratilgan ushbu darslikda ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasining nazariy asosi, dispanserlash, terapevtik texnika va fizioterapiya, yurak-qon tomir, nafas, ovqat hazm qilish, ayirish, qon va asab tizimlari kasalliklari, zaharlanishlar, modda almashinuvining buzilishlari, yosh hayvonlar va parrandalarning yuqumsiz kasalliklarini ertachi aniqlash, davolash va oldini olish bo'yicha mamlakatimiz va chet el olimlari tomonidan erishilgan yutuqlar bayon etilgan.

Darslik oliy ta'lim muassasalarining 60840200 – Veterinariya farmatsevtikasi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.

Taqrizchilar: N.B.DILMURODOV-veterinariya fanlari doktori, professor.

B.A.ELMURODOV – veterinariya fanlari doktori, professor.

ISBN: 978-9910-640-54-4

K.Norboyev, B.Bakirov, N.Ro'ziqulov.

Ichki yuqumsiz kasalliklar.

Darslik.

SO'Z BOSHI

*«Yoshlarni kitob o'qishga bo'lgan
qiziqishini kuchaytirishga, ularning
kitob bilan do'st bo'lishiga, aholining
kitobxonlik saviyasini yanada oshirishga
alohida e'tibor qaratish lozim».*

Sh.Mirziyoyev

O'zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan aholini sifatli va arzon chorva mahsulotlari bilan ta'minlashni yanada yaxshilashga qaratilgan agrar islohatlarning amalga oshirilishida chorva mollari va uy hayvonlarining ichki yuqumsiz kasalliklari eng katta to'siqlardan biri bo'lib qolmoqda. Xususan, ushbu guruh kasalliklari chorva mollari va uy hayvonlari kasalliklarining 94-96 foizini tashkil etmoqda va bugungi kunda respublika chorcachiligiga katta iqtisodiy zarar yetkazmoqda.

Veterinariyada davolash ishlarining samarasi, tibbiyotda bo'lganidek, asosan, veterinariya xodimlarining ushbu sohada egallagan bilimlari hamda ushbu bilimlarning qay darajada amaliyotga tadbiq etilishi bilan belgilanadi va ayni paytda, sohada ustuvor hisoblangan ichki yuqumsiz kasalliklarni yanada chuqurroq o'rganishni taqozo etadi.

Ichki yuqumsiz kasalliklar bo'yicha bilimlarni mukammal o'zlashtirishda avvalo hayvonlarda uchraydigan ushbu guruh kasalliklarining turlari, ularning O'zbekiston Respublikasi va dunyo miqyosida tarqalishi, keltiradigan iqtisodiy zarari, kelib chiqish sabablari, kechish xususiyatlari, tashxisi va qiyosiy tashxisi, davolash hamda oldini olish usullari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlar puxta o'rganiladi.

Ichki yuqumsiz kasalliklar fanini yaxshi o'zlashtirgan talaba veterinariya vrachi bo'lib shakllanishi uchun ichki yuqumsiz kasalliklarning kelib chiqish sabablari, rivojlanish mexanizmi, kechish xususiyatlari, simptomatikasi, patologoanatomik o'zgarishlari, tashxisi va qiyosiy tashxisi, samarali davolash va oldini olish usullari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni mukammal egallashi zarur.

Shu boisdan, har bir bo'lg'usi veterinariya mutaxassisi oldiga hayvonlarni klinik hamda laborator tekshirishlardan o'tkazish, kasalliklarga to'g'ri tashxis qo'yish, davolash hamda oldini olish usullarini puxta o'rganish vazifasi qo'yiladi.

Mazkur darslikda ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasining nazariy asosi, dispanserlash, terapevtik texnika va fizioterapiya usullari, shuningdek, chorva mollari, uy hayvonlari va parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning kelib chiqish sabablari, rivojlanishi, belgilari, tashxisi, qiyosiy tashxisi, davolash va oldini olish usullari bayon etilgan.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi «Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-2909-sonli qarorida Oliy ta'lim tizimini kelgusida yanada takomillashtirish va kompleks rivojlantirish bo'yicha eng muhim vazifalar doirasida yangi avlod o'quv adabiyotlarini yaratish va ularni oliy ta'lim muassasalarining ta'lim jarayoniga keng tadbiq etish, oliy ta'lim muassasalarini zamonaviy o'quv, o'quv-metodik va ilmiy adabiyotlar bilan ta'minlash, shu jumladan, eng yangi xorijiy adabiyotlar sotib olish va tarjima qilish, axborot-resurs markazlari fondlarini muntazam yangilab borish vazifasi belgilab berilgan.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi PF-60-sonli Farmonida Respublika oliy ta'lim tizimiga alohida e'tibor berilgan, xususan, maktablarning Oliy ta'lim bilan qamrov darajasini 50 foizga yetkazish va ta'lim sifatini oshirish maqsadida kadrlar buyurtmachilari takliflari asosida qabul parametrlarini 2022-yilda oshirish, 2022-yilda yoshlarni oliy ta'lim bilan qamrov darajasini 38 foizga yetkazish, to'lov-kontrakt asosida o'qishga qabul qilish parametrlarini oliy ta'lim muassasalari tomonidan mustaqil belgilash tartibini joriy etish, 2026-yilda qabul ko'rsatkichini kamida 250 mingga yetkazish, davlat oliy ta'lim muassasalariga akademik va moliyaviy mustaqillik berish, shu jumladan ular tomonidan mehnatga haq to'lash, xodimlar soni, to'lov-kontrakt miqdori va ta'lim shaklini mustaqil belgilash amaliyotini yo'lga qo'yish, davlat oliy ta'lim muassasalarining tegishli huquq va vakolatlarini aniq belgilash vazifasi belgilangan. 2026-yilga qadar 10 ta salohiyatli oliy ta'lim muassasasini QS va THE xalqaro reytinglariga kirishga maqsadli tayyorlash maqsadida Oliy ta'lim muassasalarining QS va THE xalqaro reytinglariga kirishi uchun maqsadli dasturni ishlab chiqish, 10 ta salohiyatli oliy ta'lim muassasasini tanlash, calohiyati va o'ziga xos xususiyatidan kelib chiqib, xalqaro reytinglarga kiritish bo'yicha 5 yilga mo'ljallangan maqsadli dasturlarni ishlab chiqish va tasdiqlash vazifalari belgilab berilgan.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-yanvardagi «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4576-sonli qarorida chorva mollari bosh sonini yanada ko'paytirish, ularning

mahsuldorlik va zot ko'rsatkichlarini yaxshilash, parrandachilik, yilqichilik, quyonchilik, baliqchilik va asalarichilik tarmoqlarini rivojlantirish kabi dolzarb vazifalar bilan birgalikda veterinariya ilm-fani va amaliyoti mutaxassislari zimmasiga Yangi O'zbekistonda hayvonlar kasalliklariga qarshi kurash tizimini yanada takomillashtirish vazifasini ham yuklaydi.

Yuqorida nomlari bayon qilingan olamshumul Farmon va Qarorlarda belgilab berilgan vazifalar asosida barcha soha va tarmoqlarda ulkan o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Bu borada jamiyat hayotida ezgu qadriyat va an'analarni chuqur qaror toptirishga, xususan, xalqimiz, ayniqsa, yosh avlodning ma'naviy-intellektual salohiyati, ongu-tafakkuri va dunyoqarashini yuksaltirishda, o'z ona Vatani va xalqiga nisbatan chuqur muhabbat va sadoqat tuyg'usi bilan yashaydigan barkamol shaxsni tarbiyalashda beqiyos ahamiyatga ega bo'lgan kitobxonlik madaniyatini oshirishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda.

Barcha sohalarida bo'lgani kabi, insoniyatni asrashdek olijanob sharafiga muyassar bo'lgan veterinariya meditsinasi sohasining barcha ta'lim jabhalarida ham talaba-yoshlar orasida kitob o'qishga bo'lgan qiziqish kundan-kunga oshib bormoqda. Ayniqsa, sohada salmoqli o'rinni egallaydigan ichki yuqumsiz kasalliklarni ertachi aniqlash, samarali davolash hamda oldini olish usullarini o'zida mujassam etgan o'quv adabiyotlarining yaratilishi sohani rivojlantirishdagi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Ichki yuqumsiz kasalliklar (Terapiya) fani - hayvonlar va parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning kelib chiqish sabablarini, rivojlanish mexanizmini, kechish xususiyatlarini, tashxisi, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini o'rgatadi.

Terapiya (terapeia) - yunoncha so'zdan olingan bo'lib, parvarishlash degan ma'noni bildiradi. Bu termin Rimlik olim Kolumella tomonidan fanga kiritilgan bo'lib, hayvonlarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarni davolashni anglatadi.

Ichki yuqumsiz kasalliklar fani veterinariya vrachini shakillantirishda asosiy klinik fan hisoblanadi va bu fanning ilmiy asosini umumiy biologiya, biokimiyo, anatomiya va patanatomiya, fiziologiya va patologik fiziologiya, klinik diagnostika va rentgenologiya, oziqlantirish, zoogigiena va farmakologiya fanlari tashkil etadi.

Bu fan ikki qismga bo'linadi.

Umumiy profilaktika va terapiya asoslari. Bu qism ichki yuqumsiz kasalliklar oldini olishni rejalashtirishning umumiy tamoyillarini, dispanserlash uslubiyati, davolash tamoyillari va usullari, fizioterapiya va terapevtik texnika qoidalarini o'rgatadi.

Ichki yuqumsiz kasalliklar xususiy patologiyasi, terapiyasi va oldini olish. Bu qismda barcha ichki yuqumsiz kasalliklar organizmdagi tizimlar bo'yicha, xususan yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari, nafas tizimining kasalliklari, ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari, ayirish tizimining kasalliklari, qon tizimining kasalliklari, asab tizimining kasalliklari, oziqa toksikozlari, modda almashinuvi buzilishlari va endokrin tizim kasalliklari, yosh hayvonlar va parrandalarning ichki yuqumsiz kasalliklari tartibida o'rganiladi. Har bir kasallikni o'rganishda albatta uning tarqalishi va iqtisodiy zarari, tasnifi, sabablari, rivojlanishi, simptomatikasi, patologoanatomik o'zgarishlari, tashxisi, prognozi, davolash va oldini olishga e'tibor beriladi.

Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarda qishloq xo'jalik va uy hayvonlarining tizim va a'zolar bo'yicha ichki yuqumsiz kasalliklarining tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, rivojlanishi, klinik belgilari, tashxisi va qiyosiy tashxisi, davolash va oldini olish usullari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Fanning vazifasi - talabalarga hayvonlar va parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning kelib chiqish sabablarini, rivojlanish mexanizmini, simptom va sindromlarini, tashxis qo'yishda informativ ma'lumot beruvchi gematologik testlarning ahamiyatini hamda davolash va oldini olishning zamonaviy usullarini uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat.

"Ichki yuqumsiz kasalliklar" fanini o'zlashtirish natijasida talaba:

- hayvonlarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning turlari, tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, kechish xususiyatlari, simptom va sindromlari hamda zamonaviy tashxis, davolash va oldini olish usullari haqida *tasovvurga ega bo'lishi*;

- hayvonlarni tekshirishda klinik, gematologik va boshqa laborator tekshirishlar o'tkazish va ularning natijalarini tahlil qilishni; hayvonlar ichki yuqumsiz kasalliklarining ilmiy asoslangan davolash va oldini olish usullari bo'yicha ilm-fan yangiliklarini *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

- to'liq klinik hamda zamonaviy laborator tekshirishlar o'tkazish orqali hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklariga to'g'ri tashxis qo'yish; kasal hayvonlardan qon, siydik, sut va boshqa namunalar olish va ularni laborator tekshirishlardan o'tkazish; kasal hayvonlarni davolashda dori vositalarini to'g'ri tanlash, terapevtik texnika va fizioterapiya usullarini qo'llash *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.*

Ichki yuqumsiz kasalliklarga tashxis qo'yishda klinik tekshirishlar muhim o'rin egallaydi va bunda umumiy tekshirish usullaridan: ko'zdan kechirish, paypaslash, perkussiya, eshitish va termometriya usullari bilan bir qatorda elektrokardiografiya, rentgenografiya, rumenografiya, tomografiya va UTT usullari kabi maxsus usullardan ham keng foydalaniladi.

Hayvonlarda uchraydigan barcha ichki yuqumsiz kasalliklar quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari;
- nafas tizimining kasalliklari;
- ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari;
- siydik ayirish tizimining kasalliklari;
- asab tizimining kasalliklari;
- qon tizimining kasalliklari;
- modda almashinuvi buzilishlari va endokrin kasalliklari;
- yosh hayvonlarning yuqumsiz kasalliklari
- oziqa toksikozlari;
- parrandalarning yuqumsiz kasalliklari.

Ichki yuqumsiz kasalliklar hayvonlarni saqlash, parvarishlash, oziqlantirish hamda ulardan foydalanishda yo'l qo'yiladigan xato va kamchiliklar tufayli kelib chiqadi va kasallik oqibatida hayvon o'sish va rivojlanishdan qoladi, sut beruvchi hayvonlarning sut mahsuldorligi pasayadi, pushtdorlik ko'rsatkichlari yomonlashadi, samarali davolash choralari ko'rilmagan paytlarda esa kasallik hayvonning majburan so'yilishi yoki o'limi bilan yakunlanadi. Shu boisdan, chorva mollari, uy hayvonlari va parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarga to'g'ri tashxis qo'yish, samarali davolash hamda oldini olish tadbirlarini amalga oshirish bugungi kun veterinariya amaliyotidagi eng dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Ichki yuqumsiz kasalliklarni o'rganish tartibi. Ichki yuqumsiz kasalliklar bilan kasallangan hayvonlarni yakka holda yoki guruhlab davolash hamda kasalliklarning oldini olish tadbirlari quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1. Anamnez ma'lumotlari bilan tanishib chiqish, hayvonlarni saqlash, oziqlantirish sharoitlari hamda xo'jalikning epizootik holatini o'rganish.

2. Kasallangan hayvonni klinik tekshirishlardan o'tkazish. Zarur hollarda elektrokardiografiya, ruminografiya, gastroografiya va boshqa shu kabi maxsus usullardan foydalanish.

3. Organizmdagi funksional o'zgarishlarni aniqlash maqsadida qon, qon zardobi, sut va siydikni laborator tekshirishdan o'tkazish.

4. Kasallikning kelib chiqish sabablari (etiologiya)ni aniqlash.

5. Kasallikning rivojlanish mexanizmini (patogenezi) aniqlash.

6. Poda sindromatikasini, kasallikning tekshirishlar natijasida ma'lum bo'lgan belgilarni (simptomatika), semiotika (qonni va boshqa biologik materiallarni laborator tekshirishlar natijasi)ni tahlil qilish va shular asosida diagnozni aniqlash.

Poda sindromatikasi deganda keyingi 2-3 yil davomidagi mahsuldorlik ko'rsatkichlari:

- gusht, sut, jun va tuxum ko'rsatkichlari;
- hayvonlar o'rtacha vaznining o'zgarib turishi;
- dispepsiya kabi yuqumsiz kasalliklarning qayd etilishi;
- qisir qolish;
- sutning tarkibida yog' va oqsilning kam va keton tanachalarining

ortiqcha bo'lishi va h.z.

7. Kasallikning oqibati to'g'risida xulosa chiqarish (prognoz).

8. Davolash tartibini tuzish va tashkil etish (terapiya).

9. Oldini olish chora-tadbirlarni ishlab chiqish.

Oldini olishni rejali tashkil etish bilan bir necha kasalliklarning oldini olishga imkon yaratiladi.

Fanning qisqacha rivojlanish tarixi. Fanning rivojlanish tarixi uzoq o'tmishga borib taqaladi. Xususan, eramizdan 2000 yil muqaddam Misrda hayvonlarni davolash bo'yicha to'plam yaratilgan va Aristotel tomonidan (miloddan oldingi 384-322-yillar) qoramollarda o'pka shamollashi va otlarda koliklarni davolash bo'yicha kitob yozilgan. Eramizning I-asriga kelib, Hindistonda otlar va fillarda uchraydigan qator kasalliklar, Rimda Kolumella tomonidan kolik, o'pka gangrenasi, gemorragik enterit kabi kasalliklarni davolash bo'yicha qo'llanmalar paydo bo'lgan. Veterinariya (veterinaria - mol davolash fani) atamasi ham birinchi marta Kolumella tomonidan qo'llanilgan.

Yunon olimi Gippiatr Absirt (IV-asr) hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari bo'yicha ta'limotning asoschisi hisoblanadi,

xususan, olim tomonidan nefrit, o'pka emfizemasi va gangrenasi, kolik kabi qator kasalliklar o'rganilgan bo'lsa, Publiy Renat (450-510-y.y.) tomonidan hayvonlarning hazm a'zolari kasalliklari o'rganilgan.

XVIII-asrga kelib Rossiyada va shu jumladan, Moskva atrofiga (Xoroshhevskoe qishlog'i) otbozlar maktablari tashkil etilgan va ushbu maktablarda otlarni saqlash, parvarishlash va oziqlantirish tartib va qoidalari bilan birgalikda ularning kasalliklari ham o'rganilgan.

1806-yilda Vilna universitetida dastlabki veterinariya kafedrası, 1808-yilda Peterburg tibbiyot jarrohligi akademiyasida, 1811-yilda esa shu akademianing Moskva filialida dastlabki veterinariya bo'limlari, keyinchalik, Xarkov (1851), Qozon (1873) va Derpt (1876) kabi duyoning yirik shaharlarida dastlabki veterinariya institutlari ochilgan.

Mazkur institutlarda taniqli olimlardan L.YA.Boyanus (1776-1827), Ya.K.Kaydanov (1799-1855), G.M.Morozov (1803-1883), Xristofor Bunge (1781-1861)lar veterinariya fani va amaliyotini rivojlantirish bo'yicha sermahsul ijod qilishganlar.

1893-yilda Qozon veterinariya maktabining asoschilaridan biri hisoblangan professor K.M.Golsman tomonidan "Uy hayvonlari ichki kasalliklarining patologiyasi va terapiyasi bo'yicha qisqa kurs" kitobi nashr qilindi. Professor N.P.Ruxlyadev (1869-1942) veterinariya gemotologiyasiga va professor G.V.Domrachev (1894-1957) veterinariya kardiologiyasiga asos soldi.

Professor S.A.Xrustalev, professor A.R.Evgrafov, A.V.Sinev, N.R.Semushkin, Ya.I.Kleynbok va I.A.Simonovlar ham o'z navbatida, veterinariya fani rivojiga o'lgan hissa qo'shgan olimlar hisoblanadi.

XX-asrning o'rtalariga kelib professor S.I.Smirnov, professor I.G.Sharabrin va professor H.Z.Ibrohimovlar veterinariya fanining olamshumul yutug'i hisoblangan dispanserlash ta'limotiga asos soldi.

XX-asrning ikkinchi yarmiga kelib O'zbekiston veterinariya maktabining asoschisi, O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, veterinariya fanlari doktori, professor H.Z.Ibrohimov va uning shogirdlari professor K.Norboyev, professor B.Bakirov, professor B.M.Eshburiyev, dotsent M.B.Safarov, dotsent A.J.Raxmonov, dotsent A.O.Raxmonov, dotsent N.B.Ro'ziqulov, dotsent B.H.Ibragimov, dotsent S.B.Eshburiyev, dotsent v.b. U.A.Raxmonov, PhD M.A.Sulaymonov, PhD O.R.Boboyev, PhD B.N.Xayitov, PhD B.B.Tursinaliyev va PhD S.S.Asqarovlar tomonidan trixodesmotoksikoz, ustilagotoksikoz, ketoz, osteodistrofiya, gepatodistrofiya, mikroelementozlar, gipovitaminozlar, katta qorin

atsidozi, yosh hayvonlar va parrandalarning yuqumsiz kasalliklari hamda stresslarni ertachi aniqlash, samarali davolash va guruhli oldini olish usullarini ishlab chiqish va takomillashtirishga qaratilgan qator ilmiy tadqiqot ishlari olib borildi.

O'zbekiston Respublikasining turli geoekologik hududlari sharoitidagi qoramollarning hayvon yoshi, laktatsiya davrlari hamda oziqlantirish tiplari bo'yicha moddalar almashinuvi darajasining kartogrammalari tuzildi, modda almashinuv patologiyasi va jigar kasalliklarining sabablari aniqlandi, ertachi tashxis hamda guruhli oldini olish usullari ishlab chiqildi. Mahsuldor qoramol va qo'ylarni uyg'un dispanserlash ta'limoti takomillashtirildi.

Mahsuldor qoramollarda oqsil-uglevod-lipid, vitamini va mineral moddalar almashinuvining buzilishi hamda jigar distrofiyasi bilan o'tadigan 30ga yaqin kasallikning davolash sxemasi hamda oldini olish usullari ishlab chiqildi. Metabolizm buzilishlari hamda bepushtlikning oldini olishdagi eng samarali vositalar hisoblangan "Ultraketost", "LPP-1", "LPP-2", "Vitamik" va "Mikrovet" oqsilli-vitaminli-mineralli oziqa aralashmalari hamda "Gepastimulin", "Fexoselen", "Homila ekstrakti" va "10 %-li qalqonsimon bez ekstrakti" kabi to'qima preparatlari hamda qo'zilarida dispepsiya kasalligini davolash va oldini olishda ishlatiladigan 0,1 %-li Elbahor o'simligi damlamasi yaratildi.

Ichki yuqumsiz kasalliklar fani bo'yicha keyingi yillarda bir qator yangi avlod darsliklari, o'quv va uslubiy qo'llanmalar yozilgan va tegishli tartibda chop etilgan.

I-bo'lim. ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR UMUMIY PROFILAKTIKASI VA TERAPIYASI

1-bob. Ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasi

Ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasining nazariy asosi. Hayvonlarda uchraydigan barcha kasalliklarning o'rtacha 94-96 foizini yuqumsiz kasalliklar tashkil etadi va ularga qarshi kurashishning nazariy asosini «Organizmning tashqi muhit bilan aloqadorligi» umumbiologiya qonuni tashkil etadi. Tashqi muhit deganda xo'jalikning tuproq-iqlim sharoitlari, oziqa negizining ahvoli, fotosintez darajasi, ratsion tarkibi, oziqalarning miqdori va sifati, ularni tayyorlash, saqlash va hayvonlarga tarqatish, shuningdek, hayvonlarni parvarishlash, saqlash va ulardan foydalanish tartibi tushuniladi.

Ichki yuqumsiz kasalliklarga qarshi kurash tadbirlarini rejalashtirishda quyidagilarga e'tibor beriladi:

Mavsumiy marom. Hayvon organizmidagi barcha fiziologik jarayonlar yil mavsumlariga qarab o'zgarib turadi. Xususan, qish oylarida yorug'lik, shu jumladan, ultrabinafsha nurlar, shuningdek, faol harakat va biologik to'la qiymatli oziqlantirishning yetishmovchiliklari oqibatida hayvon organizmida modda almashinuvi darajasi, serpushtlik va mahsuldorlik ko'rsatkichlari pasayadi. Yashirin kasal hayvonlar soni ko'payadi.

Sog'in sigirlarda laktatsiyaning kuchayishi bilan giperketonemiya, giperketonuriya va giperketonolaktiya sindromlari paydo bo'ladi.

Yosh maromi. Ichki yuqumsiz kasalliklarni davolash va oldini olishda hayvonning yoshiga bog'liq bo'lgan fiziologik jarayonlar maromi ham e'tiborga olinadi.

Bug'oz hayvonlarni to'la qiymatsiz oziqlantirish, ularni saqlash sharoitlarining talabga javob bermasligi eng birinchi navbatda homila rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Embriogenezda modda almashinuvining buzilishi oqibatida bola tashlash, o'lik va nimjon bola tug'ilish hollari kuzatiladi.

Yangi tug'ilgan organizmda gumoral immunitetning bo'lmashligi va faqat hujayraviy immunitetning bo'lishi hamda himoya reaksiyalarining sustligi ular organizmida immunoglobulinlarning bo'lmashligi va ezinopeniya bilan izohlanadi. Qondagi gemoglobin miqdori va leykotsitlar soni baland bo'ladi, leykoformulada neytrofillarning «chapga siljishi» kuzatiladi. Issiqlik ajratish darajasi yosh hayvonlarda

katta yoshdagi hayvonlardagiga qaraganda taxminan 2 baravarga yuqori bo'ladi va tana harorati o'rtacha $1,5^{\circ}\text{C}$ atrofida o'zgarib turadi.

Yuqori sifatli uvuz gumoral immunitetni ta'minlaydi va organizmning rezistentligini oshiradi. Keton tanachalarini ko'p saqlaydigan va kislotalilik darajasi past bo'lgan uvuz esa yosh hayvonlarda rezistentlikning pasayishi va ularning dispepsiya bilan kasallanish darajasining oshishiga sabab bo'ladi.

Sut davrining dastlabki 7 kunligida klinik va biokimyoviy ko'rsatgichlar juda o'zgaruvchan bo'ladi va bu ko'rsatgichlar qulay ob-havo, iqlim va oziqa sharoitlarida buzoqlarning 8-10 kunligidan boshlab asta - sekin barqarorlashib boradi. Noqulay sharoitlar paytida esa aksincha, pasaya boradi. Bu davrda yosh hayvonlar mo'tadil xona haroratiga ($16-18^{\circ}\text{C}$) muhtoj bo'ladi.

Bug'oz hayvonlarning sog'indan chiqarilgan davrida ulardagi oqsil, uglevod, yog', mineral moddalar va vitaminlar almashinuvi darajasi oshadi, antitelalar soni ko'payadi. Klinik va fiziologik ko'rsatgichlar barqarorlashadi.

Oqsil-uglevod yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan buzilishlar. Oqsil va uglevodlarning uzluksiz ravishda kam iste'mol qilinishi (ratsionning har bir oziqa birligi hisobiga to'g'ri keladigan hazmlanuvchi protein miqdorining 100-120 g, qand miqdorining 80-100 g dan kam bo'lishi) jigarning glikogen sintezlash faoliyatining buzilishi va giperketonemiyaga olib keladi. Atsidoz rivojlanadi. Alimentar distrofiya, gipovitaminozlar va kamqonlik kasalliklari paydo bo'ladi.

Yuqori oqsilli oziqlantirish oqibatida paydo bo'ladigan buzilishlar. Ma'lumki, sigirlarda ratsionning har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 100-120 gramm hazmlanuvchi protein to'g'ri kelishi kerak. Shu maqsadda ratsionga dukkakli oziqalar kiritiladi.

Yuqori oqsilli oziqlantirish paytlarida katta qorindagi hazmlanish jarayoni buziladi, ya'ni katta qorin suyuqligining kislotaligi oshadi, undagi mikroflora susayadi, yirik infuzoriyalar o'rmini kichiklari egallaydi. Kletchatkaning hazmlanish darajasi pasayadi, moy kislotali bijg'ish rivojlanadi. Oqsillarning chala parchalanish mahsulotlari (toksalbuminlar, gistaminlar, peptonlar)ning qonga so'rilishi natijasida atsidoz va intoksikatsiya rivojlanadi. Jigar va boshqa parenximatoz a'zolarida yog'li distrofiya rivojlanadi. Qonda bilirubin va uning hosilalarining (biliverdin, biligumin, bilifussin) miqdori oshadi, ketogenez kuchayadi.

Yuqori kislotalilikdagi tuproqli yerlardan tayyorlangan yem-xashaklarning berilishi oqibatida paydo bo'ladigan metabolizm buzilishlari. Tuproq, o'simlik va hayvon organizmi bir-biri bilan o'zaro chambarchas bog'liq. Ma'lumki, tuproqning buferligi o'ziga kationlarni biriktirib olish qobiliyati hamda tarkibidagi kation va karbonatlar miqdori bilan belgilanadi. Biriktirish qobiliyati yuqori bo'lgan tuproqlar ishqoriy moddalarga to'yingan va yuqori buferlik xususiyatiga ega bo'ladi.

Tuproq kislotaliligining ortishi bilan o'simliklarda fotosintez darajasi va hosildorlik ham pasayib boradi. O'rtacha va kuchli darajadagi kislotalilikka ega bo'lgan tuproqlarda o'simliklar yomon o'sadi, ularning oziqaviy sifati hamda tarkibidagi P, Ca, K, Na miqdorlari kamayadi. Bunday oziqalar iste'mol qilingan paytlarda bu elementlarning hayvon organizmidagi zahiralari kambag'allashadi. Moddalar almashinuvi buziladi va atsidoz rivojlanadi.

Moy kislotali silosning berilishi oqibatida paydo bo'ladigan buzilishlar. Sifatli silos tarkibidagi sut kislotasining miqdori 80, sirka kislotasining miqdori 20 foizni tashkil etadi. Bunday silos to'yimli moddalarga boy bo'lib, oshqozon va ichaklar sekretsiyasi hamda motorikasiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Tarkibidagi moy kislotasining miqdori 12-66 foizni tashkil etadigan silosning hayvonlarga berilishi og'ir atsidotik holatga olib keladi. Avvaliga subklinik va keyinchalik, klinik ketoz rivojlanadi. Sutning kislotaliligi oshadi. Shuningdek, sigirlarga kuniga 100 grammdan moy kislotasi berilgan paytlarda 3-4 kun ichida ketonemiya, ketonuriya va ketonolaktiya holatlari, homilaning zaharlanishi hamda tug'ilgan buzoqlarning dispepsiya bilan kasallanishi kuzatilgan.

Saqlash gigienasining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan atsidoz. Asosan qish oylarida hayvonlarni faol sayr qildirishning yetishmasligi oqibatida atsidoz kelib chiqadi.

Havo almashinish tizimining qoniqarsiz darajada bo'lishi molxona havosida zaharli gazlarning to'planib qolishiga va natijada kislorod yetishmovchiligiga, molxonada yorug'likning yetishmovchiligi esa ultrabinafsha nurlar tanqisligiga sabab bo'ladi. Hayvon organizmida atsidoz rivojlanadi, ketoz va osteodistrofiya kasalliklari paydo bo'ladi.

Dispanserlash. O'tgan asrning o'talariga kelib dunyo veterinariya metabolizmining namoyondalari hisoblangan S.I.Smironov, I.G.Sharabrin, M.X.Shayxamanov va H.Z.Ibrohimovlar tomonidan hayvonlarda uchraydigan kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash hamda

ularning oldini olishga erishishning yagona yo'li hisoblangan dispanserlash ta'limotiga asos solindi.

Keyinchalik, o'zbek olimlaridan Q.Norboyev, M.B.Safarov, B.Bakirov, B.M.Eshburiyev, A.J.Raxmonov va N.B.Ro'ziqulovlar tomonidan dispanserlash ta'limoti yanada rivojlantirildi, uyg'un dispanserlash va yalpi dispanserlash ta'limotlari yaratildi. Uyg'un dispanserlash nafaqat ichki yuqumsiz kasalliklar, balki jarrohlik va akusher-ginekologik kasalliklarga qarshi kurashishni ham nazarda tutadi. Yalpi dispanserlash nazorat guruhidagi barcha hayvonlarni to'liq tekshirishlardan o'tkazishni nazarda tutadi.

Dispanserlash (Frans. dispan – yordam berish) – suruv (guruh, ferma, xo'jalik)dagi kasal va yashirin kasal hayvonlarni aniqlash, kasal hayvonlarni davolash hamda kasalliklarning oldini olish orqali sog'lom, sermahsul, mustahkam konstitutsiyali, modda almashinuv darajasi baland va kasalliklarga chidamli bo'lgan hayvonlar podasini yaratishga qaratilgan rejali diagnostik, terapevtik va profilaktik tadbirlar tizimi.

Dispanserlash tadbiri tuman veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish bo'limi boshlig'i rahbarligida tuman "Hayvonlar kasalliklari tashxisi va oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi" davlat markazi va fermer xo'jaligi o'rtasida tuzilgan shartnoma asosida amalga oshiriladi.

Dispanserlashning birinchi (diagnostik) bosqichida dastlab, xo'jalik chorvachiligining yo'nalishi (hayvonning zoti, mahsuldorlik ko'rsatkichlari, yoshi, ishlatilishi va boshqa ko'rsatkichlari) aniqlanadi.

Fermaning umumiy zoogigienik ahvolini aniqlash uchun molxonaning tagjoyi, og'il, boks va eshiklarning holati, havo almashtirish moslamasining tuzilishi va gaz almashinuv darajasi, isitish va oqova moslamalari, go'ng to'dalash va chiqarish, yorug'lik, hayvonlarni saqlash texnologiyasi, oziqa tarqatish va kun tartibidan iborat asosiy omillar e'tiborga olinadi. Harorat, havoning nisbiy namligi, undagi ammiak, vodorod sulfid va boshqa gazlar miqdorlari aniqlanadi.

Agrokimlaboratoriya sharoitida oziqa namunalarini teshirish asosida «Oziqa to'yimliliigi kartogrammasi» tuziladi.

So'ngi 2-3 yil bo'yicha hayvonlarning o'rtacha mahsuldorlik, kasallanish va chiqim ko'rsatkichlari asosida poda sindromatikasi tahlil qilinadi.

Guruhdagi barcha hayvonlarni umumiy veterinariya ko'rigi hamda to'liq klinik tekshirishlardan o'tkazish orqali «klinik status» aniqlanadi.

Umumiy veterinariya ko'rigi. Nazorat guruhlaridagi barcha hayvonlar umumiy veterinariya ko'rigidan o'tkaziladi.

Ko'rikdan o'tkazish paytida hayvonning umumiy holati, semizligi, jun qoplami, tuyoq jiyagi, tuyoq va suyaklarning holati, yotgan joyidan qo'zg'alish paytidagi reaksiyasi va boshqa ko'rsatkichlarga e'tibor beriladi.

Umumiy holatning yaxshi bo'lishi, tashqi ta'sirotlarga faol reaksiya, jun qoplaminin yaltiroqligi va o'rta darajadagi semizlik sog'lom hayvonlar uchun xos belgilar hisoblanadi. Jun qoplami va tuyoqning xiraligi, tuyoq uchlarining singanligi, distrofiya yoki semirib ketish, joyidan qo'zg'alish yoki harakat paytlarida og'riq sezish, bo'g'inlarning qirsillashi, yelkaning osilgan va suyaklarning nimjon bo'lishi hayvonlarda modda almashinuvining buzilishlaridan dalolat beradigan belgilar hisoblanadi.

Nazorat guruhlaridagi hayvonlarni klinik tekshirishlardan o'tkazish. Podaning klinik statusi to'g'risida yetarli darajada tasavvurga ega bo'lish uchun nazorat guruhlaridagi hayvonlarning hammasi to'liq klinik tekshirishlardan o'tkaziladi. Bunda semizlik darajasi, limfa tugunlarining holati, yurak turtkisining soni, yurak tonlari, nafas soni va uning chuqurlik darajasi, katta qorin devori qisqarishlarining maromi va kuchi, jigar, suyak, harakat a'zolari, yelin va siydik ayrish a'zolarining holati aniqlanadi.

Kurak oldi va tizza usti limfa tugunlari tekshiriladi. Ular kattalashgan paytlarda hayvonlar mavjud yo'riqnomalarga asoslangan holda leykoz kasalligiga tekshiriladi.

Yurak faoliyatining holati yurakni auskultatsiya qilish, yurak qisqarishlarining soni, kuchi va ritmi, yurak tonlarining susayishi, tarqalishi yoki ikkiga bo'linishi, yurakdagi shovqinlarni aniqlash orqali baholanadi. Ketoza va boshqa metabolizm kasalliklari paytida yurak qisqarishlarining nisbatan tezlashishi, yurak tonlarining susayishi, pasayishi, tarqalishi va ikkiga bo'linishlari kuzatiladi.

Nafas a'zolarining holati dastlab nafas soni va uning chuqurlik darajasi bo'yicha baholanadi. Ma'lum patologik o'zgarishlar kuzatilgan paytlarda esa qo'shimcha tekshirishlar o'tkaziladi. Nafas soni hayvon tinch turgan paytda aniqlanadi. Suruvdagi aksariyat hayvonlarda nafasning tezlashishi va yuzaki bo'lishi modda almashinuvi patologiyasidan darak beradi.

Ketoza va katta qorin atsidozi uzluksiz uchrab turadigan fermalarda nafasning tez va yuzaki bo'lishi 20-25 foizgacha hayvonda kuzatiladi.

Mahsuldor sigirlarda ko'pincha surunkali bronxitlar, o'choqli pnevmoniyalar, alveolyar emfizema va boshqa respirator kasalliklar ham uchrab turadi.

Oshqozon - ichak kanalining holati to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlar katta qorinda kuchsiz va hali normatik qisqarishlar qayd etilib turgan paytlarda qatqorin, shirdon va to'rqorinni tekshirish orqali aniqlanadi. Bunda travmatik retikulit, retikulooperitonit, qatqorin tiqilishi va oshqozon oldi bo'limlarining boshqa birlamchi kasalliklari inkor etiladi.

Sigirlarda oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniya va atoniya holatlari ko'pincha katta qorin atsidozi, osteodistrofiya, jigar distrofiyasi va gipokobaltoz paytlarida kuzatiladi. Ketoz va hayvonlarni bir oziqa turidan ikkinchisiga birdaniga o'tkazish paytlarida ham gipotoniya va atoniya holatlarini kuzatish mumkin.

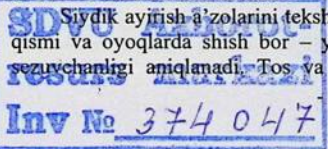
Jigar palpatsiya va perkussiya usullari yordamida tekshiriladi. Jigarda kuchli patologik o'zgarishlar paytida uning "Bo'g'iq tovush sohasi" kaudal yo'nalishda kattalashadi, o'tirg'ich do'ngligi chizig'i bo'yicha 13 qovurg'agacha yetadi va kranioventral yo'nalishda pastga tushadi.

Jigarning kattalashishi nisbatan yuqori konsentrant tipidagi silosli – bardali, silosli – jomli ratsionlar sharoitida va uzoq muddatli energetik tanqisliklar oqibatida paydo bo'ladi.

Suyaklarning holatini baholash uchun oxirgi dum umurtqalari, qovurg'alar, bel umurtqalari ko'ndalang o'simtalar va boshqa suyaklar tekshiriladi. Mineral moddalar almashinuvi buzilishlari hamda suyaklarning kalsiy, fosfor va magniy tuzlariga nisbatan kambag'allashishi paytlarida kesuvchi tishlarning qimirlashi, oxirgi dum umurtqalari, qovurg'alar, ko'krak va boshqa suyaklarning yupqalashishi va so'rilishi kuzatiladi. Qovurg'alar, maklok va boshqa suyaklarda fibroz yug'onlashuvlar, ko'krak qafasi deformatsiyasi kabi o'ziga xos o'zgarishlar kuzatiladi.

Harakat a'zolarini tekshirishda hayvonlarning oqsashi hamda bo'g'inlar, tuyuq jiyagi va tuyuqlarning holatiga e'tibor beriladi. Tuyuq deformatsiyasi, tuyuq jiyagining yangilanishi, bursit, artrit kabi holatlarning takrorlanib turishi hayvonlarda moddalar almashinuvining buzilishlaridan dalolat beradi.

Siydik ayirish a'zolarini tekshirishda to'sh sohasi, qorinning pastki qismi va oyoqlarda shish bor – yo'qligiga e'tibor beriladi va buyrak sezuvchanligi aniqlanadi. Tos va sag'ri sohalari ko'zdan kechiriladi.



Tashqi jinsiy a'zolaridan suyuqlik oqishi, vaginit, endometrit, metrit, yo'ldoshning ushlanishi va boshqa kasalliklar aniqlanadi.

Hayvonlardan olingan qon, siydik va sut namunalarini laborator tekshirishlar orqali «Modda almashinuvi darajasining kartogrammasi» tuziladi.

Dispanserlashda laboratoriya tekshirishlari. Hayvonlarda modda almashinuvining holatini baholash va kechayotgan patologiyaning tabiatini aniqlash uchun klinik tekshirishlardan tashqari qon, siydik va sut namunalari qator biokimyoviy testlardan o'tkaziladi. Xususan, qonda ishqoriy zahira, gemoglobin, umumiy oqsil, mochevina, umumiy va ionlashgan kalsiy, anorganik fosfor, magniy, mikroelementlar, glukoza, keton tanachalari, zarur hollarda esa umumiy lipidlar, triglitseridlar, EMTK, xolesterin, fosfolipidlar, beta-lipoproteidlar, karotin va vitaminlar miqdorlari, shuningdek, ishqoriy fosfataza, AsAT, AlAT, LDG fermentlari faolliklari aniqlanadi. Siydikda – pH va atseton tanachalari aniqlanadi.

Dispanserlash chorvachilik xo'jaliklarida yiliga 2 marta, naslchilik xo'jaliklarida 4 marta o'tkaziladi (Mahsuldor qoramollarni uyg'un dispanserlash bo'yicha tavsiyalar, Toshkent, O'zR DVBB, 2013).

Nazorat uchun savollar:

1. Ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasi nazariy asosining mohiyati ?
2. Organizm va tashqi muhit aloqadorligi deganda nimani tushunasiz ?
3. Mavsumiy marom nima ?
4. Yosh maromi deganda nimani tushunasiz ?
5. Oqsil-uglevod etishmavchiligi oqibatida paydo bo'ladigan buzilishlar va ularning oldini olish deganda nimani tushunasiz ?
6. Dispanserlashni ta'riflang ?
7. Dispanserlashda qanday laboratoriya tekshirishlari o'tkaziladi ?

2-bob. Ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy terapiyasi

Veterinariya terapiyasining asosiy tamoyillari. Hozirgi zamon veterinariya terapiyasi tashqi muhit bilan aloqadorlik, bir butunlilik, fiziologiklik, uyg'unlik (komplekslilik), faollik, ertachi davolash,

alohidalik (individuallilik) va iqtisodiy tejamkorlik tamoyillariga asoslanadi.

S.P.Botkin organizmning tashqi muhit bilan aloqadorligi, bir butunlilik hamda nervizm ta'limotlariga asoslanib «Kasallikni emas, kasal organizmni davolash kerak» degan fikrni olg'a surgan.

“Organizm o'zining borlig'ini ta'minlovchi tashqi muhitsiz yo'q narsadir, shuning uchun ham organizmga ta'rif berishda albatta tashqi muhitni yoddan chiqarmaslik lozim”, degan edi I.M.Sechenov.

I.P.Pavlovning «Nervizm» ta'limoti odam va hayvon kasalliklarining ratsional profilaktikasi hamda terapiyasiga fiziologik asos soldi. Olimning ta'kidlashicha, har bir kasallikning yuzaga kelishi va ketishi organizmning reaktivlik qobiliyatiga bog'liq, reaktivlik esa asab tizimining holati bilan belgilanadi. Demak, kasallikning paydo bo'lishida organizmni o'rab turgan tashqi muhit sharoitlari (tuproq, suv, oziqlantirish va yashash sharoitlari) va asab tizimining holati (reaktivlik) eng asosiy o'rinni egallaydi. Shuning uchun kasallikni davolashda organizmni bir butunlilik nuqtai nazaridan uning tashqi muhit bilan aloqadorligi tamoyili hamda asab tizimining holati hisobga olinadi, chunki bitta a'zoning kasallanishi butun organizmga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Faollik tamoyilining mohiyati shundan iboratki, kasallikni davolash ishlari hali uning yashirin davrida, ya'ni organik o'zgarishlar paydo bo'lmasdan, faqatgina funksional o'zgarishlar paytida boshlanishi, shuningdek, dorining dozasi, kunlik berilish soni va davolash kursining muddatiga qat'iy rioya qilinishi lozim.

Fiziologiklik tamoyilining mohiyati shundan iboratki, organizmning turli xil noqulay ta'sirotlardan himoyalinishida va buzilgan fiziologik muvozanatning tiklanishida ishtirok etadigan fiziologik jarayonlarni mumkin qadar ko'proq va kuchliroq jalb etish kasallikning tezroq tuzalishiga yordam beradi. Bunday fiziologik jarayonlardan refleks, fagotsitoz, immunitet, regeneratsiya, zaharli moddalarning organizmdan turli yo'llar bilan chiqib ketishi yoki ularning qon va to'qimalarda zararsizlanishi, inkapsulyasiya, sekvestratsiya, biriktiruvchi to'qima o'sishi yoki to'qimaning so'rilib ketishi, organizm ichki muhiti doimiyligining ta'minlanishi (homeostaz) kasallikning tuzalishiga olib keladi. Shuning uchun ham qo'llanilayotgan davolash usuli yuqorida ko'rsatilgan fiziologik jarayonlarni susaytirmasdan, balki ularni kuchaytirishi lozim.

Uyg'unlik tamoyilining mohiyati shundan iboratki, bir vaqtning o'zida kasallik sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish, kasal hayvon uchun qulay shart-sharoit (oziqa, parvarishlash, yengil ishga o'tkazish yoki butunlay ishdan ozod qilish) yaratish va birdaniga bir necha xil davolash usullarini qo'llash kasallikning tezroq bartaraf bo'lishini ta'minlaydi.

Alohidalik tamoyilining mohiyati shundan iboratki, har bir kasal hayvonni davolashda unga alohida yondoshiladi. Chunki har bir organizmning sezuvchanligi, reaktivligi, yoshi, fiziologik holati, tana vazni va boshqa individual xususiyatlari mavjud bo'lib, bu xususiyatlar bilan hayvon boshqa hayvonlardan tubdan farq qiladi.

Iqtisodiy tejamkorlik tamoyilining mohiyati shundan iboratki, veterinariyada davolash ishlari uchun harajatlar iqtisodiy jihatdan o'zini qoplashi lozim.

Davolash usullari. Davolash usullari deganda dorilar va davolash vositalaridan ilmiy asoslangan holda ya'ni ma'lum maqsad va vazifani ko'zlab foydalanish tushuniladi.

O'zining maqsad va vazifalari yoki ta'sir oqibatiga ko'ra davolashning etiotrop, patogenetik, o'rin to'ldiruvchi (vikar), simptomatik va boshqa usullari farqlanadi.

Etiotrop usulning maqsadi kasallik sababchisini bartaraf etishga qaratilgan bo'ladi va bu usul kasallik chaqiruvchisi hali organizmda yashab o'z ta'sirini davom ettirayotgan paytda qo'llaniladi. Masalan, maxsus qon zardoblari, antibiotiklar, kimyoviy preparatlarni qo'llash kasallik chaqiruvchisiga qarshi ishlatiladigan davolash usullari hisoblanadi. Antidotlar organizmdagi zaharlarga neytrallovchi ta'sir ko'rsatadi.

Patogenetik usul kasal hayvon organizmining himoya kuchlarini patologik jarayonni bartaraf etishga jalb etadi va unga stimullovchi ta'sir ko'rsatadi. Patogen mexanizmlarni yo'qotish yoki ularni susaytirish orqali patogenezga teskari jarayon - sanogenez (organizmning o'z-o'zini boshqarishining tiklanishi) ta'minlanadi.

Patogenetik usul etiotrop usul bilan birgalikda a'zolar va to'qimalarning buzilgan funksiyalarini qayta tiklash va ichki muhitni mo'tadillashtirish, organizm immunobiologik xususiyatlarini oshirish maqsadlarida qo'llaniladi. Bu usul, ko'pincha etiologik omilning ta'siri tugagandan keyin qo'llaniladi. Shamollash, sinish, chiqish, lat yeyish, kuyish, sovuq urishi va boshqa shunga o'xshash ko'pgina patologik jarayonlar shu usul bilan davolanadi. Bunda albatta kasallikning

kechishi (o'tkir, yarim o'tkir, surunkali) va bosqichi e'tiborga olinadi. Masalan, kataral bronxopnevmoniyaning o'tkir kechishida antibiotiklar va kalsiy xlorid eritmasi qo'llanilsa, kasallikning surunkali davrida esa ingalyatsiya, fizioterapiya usullari va natriy xloridning gipertonik eritmalaridan foydalaniladi.

Gemoterapiya - organizmga qonning o'zini yuborishga asoslangan usul bo'lib, bu usul o'zining ta'sir kuchini qon zardobi bilan davolashga nisbatan kengroq doirada namoyon etadi. Chunki bunda qon zardobi oqsillarining parchalanish mahsulotlaridan tashqari, fibrin, eritrotsitlar va leykotsitlar autolizi mahsulotlari ham organizmga stimullovcchi ta'sir ko'rsatadi.

Autogemoterapiyada oqsillarning parchalanish mahsulotlari hamda fibrin, eritrotsit va leykotsitlar autolizi mahsulotlaridan tashqari, kasal hayvon qonida bo'ladigan bakteriyalar yoki zaharli moddalar ham ta'sir etadi. Autoqonning 4 foizli novokain eritmasi bilan teng miqdorlarda aralashtirib yuborilishi birinchi davrda kuzatiladigan reaktivlik holatining bartaraf etilishiga olib keladi. Autoqondan parenteral usulda katta hayvonlarga avval 25 ml, keyin 30, 40 va 50 ml gacha, buzoqlarga esa 0,1-0,2 ml/kg hisobida yuboriladi.

Geterogen, ya'ni boshqa turga mansub hayvon qoni va *izogen*, ya'ni shu turga mansub boshqa hayvon qonining 1 %-li xloramin eritmasi bilan 3:1 nisbatda aralashtirib yuborilishi anafilaksiyaning oldini oladi.

Qon ivishining oldini olish maqsadida unga 10:1 nisbatda 4 %-li natriy sitrat eritmasi aralashtiriladi. Bunday qondan katta hayvonlarga teri ostiga har 3-5 kunda bir martadan 10-12 ml, izogen va autogen qondan 15-20 ml, mayda hayvonlarga 1-5 ml (o'rtacha 0,05-0,1 ml/kg) yuboriladi. Geterogen, boshqa turga mansub hayvon qoni ishlatilgan paytlarda bu miqdor 2-3 martagacha kamaytiriladi.

Qon quyishda hayvonga o'z qonidan yuborish (autogemoterapiya), shu turga mansub hayvon qonidan yuborish (izogemoterapiya) va boshqa turga mansub hayvon qonidan yuborish (geterogemoterapiya) usullaridan foydalaniladi. Quyilgan qon organizmga vikar, stimullovcchi, qon ivishini tezlashtiruvchi va zararsizlantiruvchi ta'sir xususiyatlarini namoyon etadi.

Quyilgan qonning vikar ta'siri asta-sekinlik bilan namoyon bo'lib, bunda bir vaqtning o'zida ham zahira (taloq, jigar va boshqa a'zolardagi), ham harakatdagi qon hajmi tiklanadi.

Ivib qolmasligi uchun qonning 5:1 nisbatda 10 foizli natriy sitrat eritmasi bilan aralashtirilishi qon zardobidagi guruh yoki turga mansub agglyutinlar inaktivatsiyasini ta'minlaydi va gemotransfuzion karaxtlikning oldini oladi.

Veterinariya amaliyotida qon quyishdan o'tkir qon ketishi, karaxtlik, kollaps, zaharlanishlar, gemolitik va gipoplastik kamqonliklar, kuyish, parenximatoz qon ketish, qiyin bituvchi jarohat va yaralarni davolashda foydalaniladi.

Yurak-qon tomir yetishmovchiliklari, ichki a'zolardagi o'tkir yallig'lanish jarayonlari, jigar va buyraklarning organik o'zgarishlari, meningit, ensefalit va qator o'tkir yuqumli kasalliklar paytlarida gemoterapiya tavsiya etilmaydi.

To'qima preparatlari bilan davolash usuli bugungi kunda eng ko'p qo'llanilayotgan nospetsifik stimullovchi usullardan biri hisoblanadi va hayvon yoki o'simlik to'qimalarini maxsus usullar (Filatov usuli va boshqalar) yordamida konservatsiyalash orqali olingan preparatlarni organizmga yuborishga asoslanadi.

O'zbekistonda "Homila ekstrakti" (K.Norboyev, 2002), "Gepastimulin" va "Fexoselen" (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, 2007) to'qima preparatlari yaratilgan.

Vikar terapiya usuli organizm hayoti uchun zarur bo'lgan moddalar kam ishlab chiqarilgan yoki tashqaridan kam qabul qilingan paytlarda ularning o'rmini to'ldirishga asoslangan davolash usuli hisoblanadi va bu usulning qon quyish, gormonoterapiya, vitaminoterapiya, mineral moddalar bilan davolash va boshqa turlari farqlanadi.

Vitamik (Q.Norboyev), LPP-1, LPP-2 (K.Norboyev, B.B.Bakirov, B.M.Eshburiyev), Ultraketost (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, A.S.Berdiyev) va Mikrovit aralashmalari bugungi kunda O'zbekiston Respublikasining turli geoeologik sharoitlaridagi hayvonlarda oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarini davolash va oldini olish maqsadida qo'llanilayotgan eng samarali vikar terapiya vositalari hisoblanadi.

Gormonoterapiya usuli ichki sekretiya bezlari faoliyatini tiklashga qaratilgan davolash usuli hisoblanadi. Masalan, erkaklik jinsiy gormonlari (andosteron, testosteron va b.lar) impotensiya va sterilitet paytida, urg'ochilik jinsiy gormonlari (sinestrol, progesteron, gravogarmon va b.lar) tuxumdon kasalliklari va tug'ruq patologiyasi hamda bachadon qisqarish qobiliyatining susaygan paytlarida, buyrak

usti bezi mag'iz (kortikosteroidlar, adrenalin, noradrenalin) va po'stloq qavati gormonlari (prednizolon va b.) karaxtlik, kollaps, qon ketish, zaharlanish, bronxial astma va bir qancha allergik kasalliklar (kon'yunktivit, keratit, ekzema, tendinit, miozit, artrit va b.lar) va revmatizmni davolashda, oshqozon osti bezi gormonlari (insulin) qandli diabet va jigar kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Bunday paytlarda gormonal preparatlar organizmga aksariyat hollarda parenteral yo'llar bilan yuboriladi va gormonning miqdori hamda u bilan davolash kursini belgilashda alohidalik tamoyiliga rioya qilinadi.

Vitaminoterapiya usuli ko'pincha organizmga vitaminlar ehtiyojdan kam miqdorlarda tushganda yoki oshqozon-ichak kasalliklari oqibatida ularning so'rilishi yomonlashgan paytlarda qo'llaniladi. Vitaminoterapiya usulining trivit, tetravit, vitaminli baliq yog'i, C, B₁, B₆, B₁₂ vitamini kabi preparatlarni yoki vitaminlarga boy parhez oziqalarni qo'llashga asoslangan turlari farqlanadi.

Mineral moddalar bilan davolash usuli organizmga ular tuzlarining oziqa bilan talab darajasidan kam miqdorda tushishidan kelib chiqadigan kasalliklar (osteodistrofiya, gipokobaltoz, bo'qoq, burang va b.)ni davolashda qo'llanadi va organizmda etishmaydigan makro- va mikroelementlar tuzlarini ishlatishga asoslanadi, shuningdek, bu usulning boshqa davolash usullari bilan birgalikda qo'llanilishi davolash samarasining oshishiga olib keladi.

Fermentoterapiya usuli ham vikar terapiya usulining o'ziga xos bir turi hisoblanib, ferment preparatlarini ishlatishga asoslanadi. Masalan, sun'iy va tabiiy oshqozon shirasi, pepsin kabi fermentlar gastrit va dispepsiya kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Bunda fermentlar oqsillarni polipeptidlar yoki kichik molekulali peptidlargacha parchalaydi. Sun'iy oshqozon shirasi (1 litr distillangan suv, 5 ml xlorid kislotasi, 10 g meditsina pepsini)dan buzoqlarga 30-50, cho'chqa bolasiga 15-20 ml miqdorida ichiriladi.

Tabiiy oshqozon shirasi oshqozon-ichak sekretsiyasi pasaygan paytlarda qo'llaniladi, chunki uning tarkibida pepsin va xlorid kislotasidan tashqari shirdon fermenti hisoblangan lipaza, gastromukoproteidlar, xloridlar, fosfatlar va shuningdek, ayrim vitaminlar ham bo'ladi.

Tripsin nekrotik to'qima va fibroz o'smalarni eritish, shuningdek, quyuq sekret, eksudat va qon ivimasini suyultirish xususiyatiga ega bo'lgan proteolitik ferment hisoblanadi.

Ximozinogen shirdon shilliq pardasidan tayyorlanadigan ferment preparati hisoblanadi.

Nospetsifik stimullovcchi terapiya usuli parchalash yoki erish yo'li bilan tayyorlangan qon, oqsilli moddalar va to'qima preparatlaridan davolash maqsadlarida foydalanishni ko'zda tutadi va bu usul yordamida asab tizimining trofik funksiyasiga ta'sir etish orqali patologik jarayonning bartaraf etilishiga erishiladi.

Amaliyotda proteinoterapiya, seroterapiya, gemoterapiya, gistolizatoterapiya, sitotoksinoterapiya, to'qima preparatlari bilan davolash kabi nospetsifik stimullovcchi terapiya usullaridan organizmning himoyalaniish va immunobiologik xususiyatlarini oshirish, nospetsifik immunitetni yaxshilash maqsadlarida foydalaniladi.

Proteinoterapiya usuli turli xildagi oqsilli moddalar, shu jumladan, qon zardobi, kasal hayvonning o'zining qoni yoki boshqa hayvon qonini parenteral yo'llar bilan organizmga yuborishga asoslanadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, organizmda oqsillarning sintezlanishi bilan bir vaqtda ularning paranekrozi ham kuzatiladi, ya'ni oqsillar denaturatsiyaga uchraydi. Bunda oqsilning bir qismi parchalanib ketse, ma'lum qismi esa yangi molekulyar birikmalarni hosil qilishda qatnashadi va boshqa bir yangi funksiyani bajaradigan bo'lib qoladi. Ya'ni bu komplekslarning ba'zilar katalizatorlik vazifasini bajarsa, boshqalari asab impulslarini tashiydi, uchinchilari - to'qimalardagi o'tkazuvchanlik va o'sish jarayonlarini ta'minlaydi. Hosil bo'lgan oqsil chiqindilarining bir qismi organizmdan tashqariga chiqarib turilsa, qolgan qismi oqsil yoki boshqa moddalar bilan qayta birikib, yuqori faollikka ega bo'lgan yangi biokomplekslar sintezida ishtirok etadi.

Organizm hayotiy funksiyalarini stimullashda aminokislotalarning komplekslari hisoblangan peptidlar alohida ahamiyatga ega. Ko'pgina peptidlar, shu jumladan, serotonin, angiotenzin, bradikinin, enkefalin kabilar biologik faol moddalar hisoblanib, ular qator fermentlar, gormonlar va bir necha biokatalizatorlar tarkibiga birikadi (2 mingga yaqin biologik faol moddalar aniqlangan).

Parenteral yo'l bilan yuborilgan oqsil moddasining ta'sirida vujudga keluvchi reaksiyalar ikki bosqichda, ya'ni reaktivlik va tiklanish (terapevtik) bosqichlarida namoyon bo'ladi.

Birinchi bosqichda mahalliy, umumiy va o'choqli reaksiyalar kuzatilishi bilan kasal hayvon ahvolidan vaqtinchalik yomonlashishi, tana haroratining ko'tarilishi, yallig'lanish o'chog'ida jarayonning xuruj qilishi va preparat yuborilgan joyda o'ziga xos yallig'lanish

reaksiyasining paydo bo'lishi kuzatiladi. Haroratning ko'tarilishi asosan 6-10 soatdan keyin boshlanib, bir sutkagacha davom etadi. Bu bosqichda oqsilning parchalanishidan hosil bo'lgan moddalarning asab tizimiga ta'siri oqibatida qon bosimi oshadi, azotli birikmalarning siydik bilan chiqishi ko'payadi, oshqozon va ichaklarning spastik qisqarishlari to'xtab qoladi. Surunkali patologik jarayonlar o'tkir shaklga aylanadi.

Ikkinchi bosqichda dori yuborilgan joydagi mahalliy reaksiya yo'qoladi, harorat mo'tadillashadi. Yallig'lanish o'chog'ida yallig'lanish mahsulotlarining so'rilishi kuchayib, yallig'lanish yo'qoladi, ya'ni hayvon sog'ayadi. Oqsil tabiatli moddalar ko'p miqdorlarda qo'llanilganda esa bu bosqichda asab tizimining tormozlanishi, nafas va qon aylanishining to'xtashi kabi ko'ngilsiz oqibatlar ham kuzatilishi mumkin.

Qon zardobidan ot va qoramollarga teri ostiga har 2-3 kunda bir martadan, 25-50 ml miqdorida, jami 2-3 marta yuborish mumkin.

Simptomatik davolash usuli ham patogenetik usulga yordamchi usul sifatida kasallikning ayrim belgilarini bartaraf etish va kasal hayvonning ahvolini yaxshilash maqsadlarida qo'llaniladi. Simptomatik davolash usulining balg'am ko'chiruvchi, siydik haydovchi, surgi, haroratni tushiruvchi, og'riqni yo'qotuvchi, yurakka ta'sir etuvchi va boshqa dorilar, fizioterapiya va jarrohlik muolajalaridan foydalanishga asoslangan turlari farqlanadi.

Parhez davolash usuli. Oziqaning turi, miqdori va berilish usuliga rioya qilingan holda tashkil etilgan maxsus oziqlantirishga parhez davolash usuli deyiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Veterinariya terapiyasining tamoyillarini izohlang ?
2. Veterinariyada qanday davolash usullari mavjud ?
3. Etiotrop davolash usulining mohiyatini izohlang ?
4. Patogenetik davolash usulining mohiyatini izohlang ?
5. Simptomatik davolash usulining mohiyatini izohlang ?
6. Nospetsifik stimullovchi davolash usulining mohiyatini izohlang ?
7. Parhez davolash usulining mohiyatini izohlang ?

3-bob. Fizioterapiya asoslari

Fizioterapiya deganda tabiiy va sun'iy fizikaviy omillar (suv, havo, shifobaxsh loy va balchiqlar, yayratish, maxsus uqalash muolajasi, infraqizil va ultrabinafsha nurlar, elektr toki va b.)dan foydalangan holda davolash tushuniladi.

Fizioterapiya usullarini qo'llash orqali patologik jarayonni chaqirgan ta'sirotni yo'qotish va organizmning buzilgan funksiyalari, to'qimalarning trofikasi va asab tizimining faoliyatini tiklashga erishiladi. Modda almashinuvi jarayonlari mo'tadillashadi va jadallashadi, organizmning immunobiologik xususiyatlari va tabiiy rezistentligi oshadi.

Fototerapiya - tabiiy va sun'iy yorug'lik manbalaridan foydalanishga asoslangan davolash usuli. Yorug'lik nurlarining asosiy tabiiy manbai quyosh energiyasi, sun'iy manbasi esa maxsus lampalar hisoblanadi.

Yorug'lik nurlari deganda har xil tebranish chastotasi va to'lqin uzunligiga ega bo'lgan va fazoda 300000 km/soniya tezlik bilan tarqaluvchi elektromagnit to'lqinlari tushuniladi. Yorug'lik nurlarining to'lqin uzunligi qanchalik qisqa bo'lsa ularning kvant energiyasi shunchalik kuchli bo'ladi.

Yorug'lik spektri ko'zga ko'rinadigan va ko'rinmaydigan nurlanishlarga bo'linadi. Ko'zga ko'rinmaydigan infraqizil nurlar to'lqin uzunligi 960 nm dan 760 nm gacha, ko'zga ko'rinuvchi nurlar to'lqin uzunligi 760-390 nm, ultrabinafsha nurlar to'lqin uzunligi - 400 dan 180 nm gachani tashkil etadi.

Yorug'lik nurlari hayvon tanasiga isituvchi va kimyoviy ta'sir ko'rsatadi.

Spektrning chap tomonidan joy olgan nurlarda issiqlik effekti, o'ng tomonida joylashgan nurlarda esa kimyoviy ta'sir kuchli bo'ladi. Ko'zga ko'rinuvchi nurlar to'lqin uzunligi va tebranishlar chastotasiga ko'ra qizil, sariq, yashil, havo rang, ko'k va binafsha nurlarga bo'linadi.

Yorug'lik nurlari ko'z to'r pardasi va teri retseptorlari orqali hayvon tanasiga murakkab biologik ta'sir ko'rsatadi.

Ularning kichik dozalari moddalar almashinuvini mo'tadillashtiradi, o'rta dozalari - uni to'xtatadi, yuqori dozalari esa yosh hujayralarni o'ldiradi.

Yorug'lik yetishmovchiligi hayvon organizmida turli patologik o'zgarishlarga sabab bo'ladi, immunobiologik xususiyat hamda mahsuldorlikning pasayishiga olib keladi.

Ultrabinafsha nurlar bilan davolash. Ultrabinafsha nurlarning tabiiy manbasi quyosh energiyasi, sun'iy manbalari PRK, ARK, DRT rusumidagi har xil lampalar hisoblanadi (1-rasm).

Ultrabinafsha nurlar fotokimyoviy va aeroionlovchi ta'sir xususiyatlariga ega bo'lib, teriga 1 mm chuqurlikkacha o'tadi, shisha jismlardan o'ta olmaydi.

Katta to'liqlik (400 dan 320 nm gacha) ultrabinafsha nurlar kuchsiz biologik ta'sir xususiyatiga ega bo'lib, terida «erityema» reaksiyasini chaqiradi va asosan hujayra sitoplazmasining oqsilli substansiyalaridagi biokimyoviy jarayonlarni o'zgartiradi.

O'rta to'liqlik (320 dan 280 nm gacha) ultrabinafsha nurlar yaqqol namoyon bo'luvchi desensibillovchi, yallig'lanishga qarshi va og'riq qoldiruvchi ta'sir xususiyatiga ega hisoblanadi. Bu nurlar D vitamin (ergosterin)ni D₂ va D₃-vitaminlarga aylantirish orqali organizmida kalsiy - fosfor almashinuviga ta'sir etadi. Qon zardobidagi kalsiy va fosfor miqdorining ortishiga olib keladi. Sut, achitqi va boshqa oziqalar ham ultrabinafsha nurlar bilan ishlanganda ularda D vitamini hosil bo'ladi. Ultrabinafsha nurlar ta'sirida yurakning sistolik hajmi oshadi, jigarda glikogen sintezi tezlashadi, qon bosimi pasayadi, uglevod va yog'lar almashinuvi kuchayadi.

Qisqa to'liqlik (to'liq uzunligi 280 dan 180 nm gacha) ultrabinafsha nurlar bakteritsid xususiyatiga ega bo'lib, hujayra oqsillarini koagulyatsiya va denaturatsiyaga uchratadi, virus va bakteriyalar sitoplazmasiga ta'sir etib, ulardagi modda almashinuvi jarayonlarini to'xtatadi va ularni o'ldiradi.

Ultrabinafsha nurlarning sun'iy manbalaridagiga qaraganda quyosh radiatsiyasida bakteritsidlik xususiyati juda yuqori bo'ladi.

Ultrabinafsha nurlar ta'sirida havoda aeroionizatsiya ro'y beradi, xususan, ko'p miqdorda azon gazi hosil bo'ladi va mikroiklim yaxshilanadi. Tashqi haroratning past bo'lishi ultrabinafsha nurlarning ta'sirini kamaytiradi.



1-rasm.
DRT-400 lampasi

Tibbiyot va veterinariyada ultrabinafsha nurlarning sun'iy manbalari sifatida PRK, ARK, DRT rusumidagi turli statsionar va ko'chma nurlatgichlar ishlatiladi. Bu lampalar hayvon tanasidan 1-1,5 m uzoqlikda o'rnatilib, davolash seansi 20-40 daqiqa davom ettiriladi, davolash kursi kuniga yoki har ikki kunda bir marta, jami 10-12 seansdan iborat bo'ladi.

Infraqizil nurlar bilan davolash. Infraqizil yoki issiqlik nurlarining organizmga ta'siri terida giperemiya (teri eritemasi) chaqirishga asoslangan bo'ladi. Buning ta'sirida teri hujayralari va ichki a'zolar to'qimasida oksidlanish jarayonlari kuchayadi, modda almashinuvi jarayonlari jadallashadi, yallig'lanish mahsulotlarining qonga so'rilishi tezlashadi, qon tomirlari kengayadi, suvning bug'lanishi tezlashadi va to'qimalardagi suyuqlik miqdori kamayadi.

Issiqlik nurlarining sun'iy manbalariga maxsus isitgich lampalar (Minin lampasi, sollyuks lampasi, infraruj) kiradi. Ko'zga ko'rinmaydigan infraqizil nurlar metal jismlarni 100°C gacha qizdirish orqali hosil qilinadi. Harorat 500°C gacha ko'tarilganida ko'zga ko'rinuvchi issiqlik nurlari hosil bo'ladi. Davolashda odatda $50-60^{\circ}\text{C}$ haroratdan foydalaniladi.

Sollyuks lampasi hayvon tanasidan 0,4-1,2 m uzoqlikda o'rnatiladi. Davolash seansi 20-40 daqiqa davom etadi. Sollyuks lampasi spektrining 10 foizi ko'zga ko'rinuvchi va 90 foizga yaqini infraqizil nurlardan iborat bo'ladi (2-rasm).



2-rasm.
Sollyuks lampasi



3-rasm.
Minin lampasi

Minin lampasi teridan 50-70 sm uzoqlikda o'rnatiladi, davolash seansi 15-20 daqiqa bo'lib, bir kunda 2-3 martadan, jami 20-25 seans o'tkaziladi. Bunda kuvvati 50-100 Vt bo'lgan lampalar ishlatiladi (3-rasm).

Infraruj lampasida lampochka o'miga quvvati 300-500 Vt bo'lgan spiralli keramik patron o'rnatiladi, uning cho'g'lanishidan 500°C dan yuqori darajadagi issiqlik hosil bo'ladi. Infraruj lampasi teridan 40-80 sm uzoqlikda o'rnatilib, davolash seansi 15-30 daqiqa davom etadi. Davolash kursi 20-25 seansdan iborat bo'ladi.

Infraqizil nurlar bilan davolash usulidan surunkali gaymorit, frontit, pnevmoniya, plevrit, oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi, kataral gastroenterit, spastik koliklar, ayirish tizimi kasalliklari, revmatik va travmatik miozitar va boshqa kasalliklarni davolashda foydalaniladi.

O'tkir bosqichda kechayotgan yiringli yallig'lanishlar, ko'p miqdorda qon to'planishi, kompensatsiyalanmaydigan yurak nuqsonlari, xavfli o'smalar, gemorragik diatez, issiq eltishi, oftob urishi va septikopiyemik jarayonlar paytida infraqizil nurlarni qo'llash tavsiya etilmaydi.

Davolashda quyosh nurlaridan foydalanish. Quyosh nurining organizmga ijobiy ta'siri qadimdan ma'lum bo'lib, uning ta'sirida terida biologik faol moddalar hosil bo'ladi.

Qo'yosh nurlari ta'sirida hayvonning tana vazni va uning kasalliklarga nisbatan chidamliligi oshadi, kalsiy va fosfor tuzlarining suyaklarda to'planishi, jun o'sishi, ter va yog' bezlarining funksiyasi, qonning sifatii tarkibi, gemopoez, gazlar almashinuvi, glikogen hosil bo'lishi va organizmdan to'liq oksidlanmagan moddalarning chiqarilishi yaxshilanadi. Jinsiy faollik oshadi. Quyosh nurlarining uzoq muddatli ta'siri natijasida, ayniqsa shamolsiz havo va yuqori namlik sharoitida organizmning qizib ketishi oqibatida issiq eltishi yoki oftob urishi kasalliklari paydo bo'lishi mumkin.

Elektroterapiya - davolashda elektr tokidan foydalanish. Buning uchun kichik kuchlanishli hamda past chastotali (galvanoterapiya, elektroforez), yuqori kuchlanishli va katta chastotali (darsonvallas, induktotermiya), impulsli (faradeylash) elektr toklari va ultra yuqori chastotali elektromagnit to'lqinlaridan (UYCh-terapiya) foydalaniladi.

Ma'lumki, hayvon tanasi bir vaqtning o'zida ham elektr energiyasining manbai ham elektr tokining o'tkazuvchisi bo'lib hisoblanadi. Chunki hayvon tanasining 80 foizga yaqin qismini suv va o'zidan elektr tokini yaxshi o'tkazadigan natriy, kaliy, kalsiy, magniy, fosfor, temir kabi elementlar tashkil etadi. Bundan tashqari, to'qimalardagi kristalloidlar va biokolloidlar ham elektr tokining o'tishiga yordam beradi.

O'zidan elektr tokini o'tkazuvchi eritmalarga elektrolitlar deyiladi. Elektrolit molekullari parchalanganda musbat (kationlar) va manfiy (anionlar) zaryadlangan ionlar hosil bo'ladi. Kolloid eritmalaridagi kolloid zarrachalar neytral bo'lib, ular elektr tokining ta'sirida u yoki bu zaryadli ionlarni o'ziga biriktirib olib biriktirib olingan ionning

zaryadiga ko'ra ular qarama-qarshi zaryadli elektrod tomonga qarab harakat qiladi.

Ionlarning katodga qarab harakatiga katoforez, anod tomonga siljishiga anoforez deb ataladi. Bu jarayonlar birgalikda elektroosmos deb yuritiladi. Elektroosmosning elektrolizdan farqi shundaki, agar elektrolizda erigan moddaning parchalanishi va ularning elektrolitlarda neytral atomlar holida cho'kishi oqibatida eritmalar kimyoviy o'zgarishlarga uchrasa, elektroosmosda esa faqat butun bir neytral (dissotsiatsiyaga uchramagan) molekulalarning mexanik joy o'zgartirishi sodir bo'ladi.

Galvanoterapiya - past kuchlanishli (30-80 V) va kichik tok kuchi (50 mA gacha)ga ega bo'lgan elektr toki bilan davolash.

Galvanik tok akkumulyatorlar, o'zgarmas tok dinamlari yoki o'zgaruvchan tokni o'zgarmas tokka aylantirib beradigan boshqa asboblarda yordamida hosil qilinadi.

Galvanik tok: teri hamda shilliq pardalardagi retseptorlarni qitiqlaydi, elektroliz, elektroforez (anoforez, katoforez) va issiqlik effekti namoyon bo'ladi. Tok kuchi kattalasha borgan sari to'qimalarning qaltirashi va keyinchalik, og'riq sezish namoyon bo'ladi. Galvanik tok beruvchi apparat elektrodlarining hayvon gavdasining qaysi joyiga qo'yilganligiga qarab o'sha joydagi chuqur joylashgan a'zolar to'qimalarida moddalar almashinuvi hamda to'qimalarning funksional xususiyatlari o'zgara boshlaydi.

Ta'sirotlarga javob reaksiyasi sifatida teri kapillyarlari kengayadi, fiziologik faollikka ega bo'lgan yangi moddalar (gistaminlar) paydo bo'ladi. Bu o'zgarishlar nafaqat terida, balki chuqur joylashgan a'zolarida ham yuz beradi. Masalan, bir valentli metall ionlarining katod atrofida to'planishi hujayra membranasi yuzasining bo'shashishi va uning o'tkazuvchanlik qobiliyatining ortishiga olib keladi. Ikki valentli kalsiy ionlarining anod atrofida to'planishi natijasida hujayra po'stlog'i qotadi va uning ta'sirlanish darajasi pasayadi.

Galvanoterapiya oqibatida moddalar almashinuvi, to'qimalarning o'sishi va qayta tiklanishi, og'riqning pasayishi, faol giperemiya, bezlar sekretsiasining kuchayishi namoyon bo'ladi. Dissotsiyanish jarayoni tezlashadi, suyuq va kolloid zarrachalarning to'qima devori orqali harakati (elektroosmos) kuchayadi. Bunday murakkab jarayonlar natijasida to'qimalararo moddalar almashinuvi hamda patologik suyuqlik va chiqindilarning so'rilib ketishi tezlashadi.

Galvanoterapiyadan falaj va yarim falajlar, nevrologiya, bo'g'in va muskullarning revmatik va travmatik yallig'lanishlari, quloq oldi va qalqonsimon bezlar shamollashlari, gaymorit va frontitlarni davolashda foydalaniladi.

Veterinariya amaliyotida galvanoterapiya uchun AGN-1 va AGN-2 apparatlari ishlatiladi. Bu apparatlar elektrod plastinkasining 1 sm^2 yuzasida 0,3-0,5 mA tok kuchiga ega bo'lgan elektr toki hosil bo'ladi. Apparatning ikkita elektrodi, gidrofil cho'ntakchalari va o'tkazgichlari bo'ladi. Elektrodning plastinkalari qo'rg'oshindan tayyorlanib, kichik o'lchamli elektrod plastinkasi faol, katta o'lchamli elektrod plastinkasi esa passiv elektrod hisoblanadi.

Apparatni ishlatishdan oldin teri yuzasi jundan tozalanib, gidrofil cho'ntakchalar 1-2 %-li natriy xlorid yoki natriy sulfat eritmalari bilan namlanadi. Elektrodlar xaltachalarga solinib, rezina bintlar yordamida hayvon tanasiga mahkamlanadi.

Faol elektrodning qutbini aniqlashda ularning xususiyatlari e'tiborga olinadi. Og'riqni pasaytirish yoki tinchlantirish uchun faol elektrod anodga ulanadi. To'qimalarning ta'sirlanish darajasini oshirish va patologik shishlarning qayta so'rilishini tezlashtirish uchun esa faol elektrod katodga ulanadi. Bunda patensiometr yordamida tok kuchi oshirib boriladi. Faol elektrodning yuzasining 100 sm^2 gacha bo'lishi e'tiborga olingan holda tok kuchi 50 mA gacha (0,3-0,5x100) yetkaziladi. 20-60 daqiqadan jami 20-30 muolaja belgilanadi.

*Ionogalvanoterapiya*da ham faol elektrodning qutbi ishlatiladigan eritmaning zaryadi va davolashning maqsadiga qarab aniqlanadi. Manfiy zaryadli ionlar (anionlar) anod orqali, musbat zaryadli ionlar (kationlar) katod orqali chiqariladi.

Yod ionlari otlarda ko'pincha yarim o'tkir va surunkali tendovaginitlar, pay cho'zilishlari, fibrinli periartrit va periostitlarni davolashda va infiltratsiyaning qayta so'rilishini tezlashtirish maqsadida, kalsiy ionlari - raxit, osteomolyasiya kasalliklarini davolashda, oltingugurt va salitsilatlar revmatizmlarni davolashda, mis va rux preparatlari esa qiyin bitadigan yaralarni davolashda ishlatiladi.

Ionogalvanoterapiyada tok kuchi 0,2-0,3 mA/sm² bo'lgan holda muolaja 30-60 daqiqa davom etadi.

*Darsonvallas*h - yuqori chastotali (110 kGs), yuqori kuchlanishli va kichik tok kuchi (0,02 mA)ga ega bo'lgan elektr toki bilan davolash usuli. Mahalliy darsonvallasda Iskra-2 apparati, umumiy

darsonvallashtirishda bir necha elektrodlardan iborat bo'lgan «Solenoid to'ri» ishlatiladi.

Iskra-2 apparatining turli shakldagi vakuumli elektrodleri bo'lib, bu elektrodler elektrod dasta va o'tkazgichlar yordamida apparatga ulanadi. Shisha elektrodler ichidagi havo bosimi 0,5 mm simob ustunigacha pasaytirilgan bo'ladi. Elektrodler teriga yaqinlashtirilganda teri bilan elektrodning shisha devori o'rtasida teriga ketma-ket yo'naluvchi binafsha rangli uchqunlar paydo bo'ladi.

Seans 15-20 daqiqa davom etadi. Kuniga yoki har ikki kunda bir marta, jami 10-20 seans tavsiya etiladi.

Darsonvallashtirishdan qiyin bitadigan jarohat va yaralar, furunkulyoz, periferik asab tizimi kasalliklari, enteralgiya va spastik koliklar hamda itlar o'latining asoratlari davolashda foydalaniladi.

Faradeylash chastotasi 20-60 Gs, tok kuchi 25-50 mA, kuchlanishi 50-80 V ni tashkil etuvchi impulsli elektr toki bilan davolash. Bunda impulslovchi tok ta'sirida mushaklarning ritmik qisqarishlari va bo'shashlari natijasida qon va limfa tomirlarining bir maromda to'lib va bo'shashib turishi ta'minlanadi. Natijada qon va limfa aylanishi hamda to'qimalarning oziqlanishi yaxshilanadi.

Faradeylashda ASM-2 va ASM-3 rusumli elektr impulsatorlardan (50-100 gs) foydalaniladi. Bulardagi faol elektrodning yuzasi 1-5 sm², passiv elektrodniki - 200-300 sm² ni tashkil etadi. 10-15 daqiqadan kuniga yoki har ikki kunda bir marta, jami 20-40 seans tavsiya etiladi.

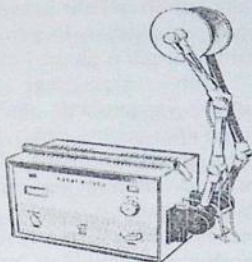
Faradeylashdan falaj va yarim falajlar, muskullar atrofiyasi, katta qorin va ichaklar atoniyasi kabi kasalliklarni davolashda foydalaniladi.

Yiringli jarayonlar, mushaklardagi asab tolalarining jarohatlanishi paytlarida faradeylash tavsiya etilmaydi.

Diatermiya (Induktotermiya) - chastotasi 0,5-2 mln Gs, tok kuchi 3A va kuchlanishi 200-250 V ni tashkil etuvchi elektr toki bilan davolash usuli. Diatermiya paytida tananing va shuningdek, ichki a'zolarining harorati 2-4°C gacha ko'tariladi. Ichki suyuqlik miqdori kamayadi, og'riq pasayadi, to'qimalar trofikasi va eksudatning so'rilishi tezlashadi. To'qimalarning bakteritsidlik xususiyati va ulardagi biokimyoviy jarayonlar jadallashadi.

Diatermiyadan bronxit, pnevmoniya, tromboflebit, spastik koliklar, surunkali oshqozon-ichak kasalliklari, yarim o'tkir nefrit, nefroz va periferik asab tizimi va nafas tizimi kasalliklarini davolashda foydalaniladi.

UYCh terapiya – ultra yuqori chastotali elektromagnit maydoniga ega bo'lgan elektr toki bilan davolash usuli. UYCh terapiyada elektrodlar orasida joylashgan hayvon tanasiga 30-300 Gs chastotali va 1-10 m to'liq uzunligiga ega bo'lgan elektromagnit maydoni ta'sir etadi va natijada mayda qon tomirlari kengayadi, to'qimalararo issiqlik oshadi, hujayra membranasining elektr zaryadi va kolloidlar tuzilishi o'zgaradi, katalizatorlar va fermentlar faolligi oshadi, eritropoez va fagotsitoz kuchayadi. UYCh terapiyadan krupoz pnevmoniya, plevrit, koliklar, falaj va yarim falajlar, frontit, gaymorit va flegmonalarni davolashda foydalaniladi (4-rasm).



4-rasm. UYCh-terapiya apparati

Xavfli o'smalar, gemorragik diatez, o'pka va bosh miya shishi hamda yiringli-septik jarayonlarda UYCh terapiya tavsiya etilmaydi.

Mexanoterapiya (maxsus uqalash muolajasi) - davolash va profilaktik maqsadda teri va a'zolarga umumiy mexanik ta'sirot berish usuli hisoblanib, uning ta'sirida hayvon tanasidagi fiziologik jarayonlar mo'tadillashadi.

Faol sayr - organizmni chiniqtirish, kasalliklarning oldini olish va davolashda qo'llaniladigan tabiiy usullardan biri hisoblanib, uning yetishmasligi oqibatida organizm tizim va a'zolarining faoliyati, oziqalarning hazmlanishi, modda almashinuvi jarayonlari, tabiiy rezistentlik va mahsuldorlik ko'rsatkichlari pasayadi. Shuning uchun turli kasalliklarning oldini olish uchun qoramollar har kuni o'rtacha 3-5 km atrofida yurguzib turiladi.

4-bob. Terapevtik texnika usullari

Dori vositalarini organizmga yuborish. Veterinariya mutaxassisi kasal hayvonlarni davolashda dori preparatlarining aniq dozalari, eritmaning konsentratsiyasi, hayvonning fiziologik holati, turi, yoshi va tana vaznini e'tiborga olishi lozim.

Dori preparatlari ishtahasi saqlangan kasal hayvonga oziqa yoki suvga aralashtirilgan holda ixtiyoriy ravishda individual yoki guruh usulida beriladi. Dori aralashtirilgan oziqa asosiy oziqadan oldin berilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Achchiq ta'm va yoqimsiz hidli dorilar majburiy tarzda ichiriladi.

Suyuq dorilarni ichirishda tomoq va qizilo'ngachda yallig'lanish, falajlanish yoki yot jismlar tiqilib qolishi kabi hollarning yo'qligiga e'tibor qilinadi. Bunday hollarda dorilar kekirdak orqali o'pkaga ketib qolishi mumkin.

Kam miqdordagi eritma, qaynatma, emulsiya va damlama shaklidagi suyuq dorilar hayvonlarga rezina yoki shisha butilka, rezina grusha, Esmarx krujkasi, Malaxov apparati yoki shprints dozatorlar yordamida ichiriladi (5-6-rasmlar). Buning uchun hayvonlar yaxshilab fiksatsiya qilinadi va hayvonning boshi yag'rini bilan bir xil balandlikda ko'tariladi. Juda baland ko'tarish mumkin emas, chunki bunday paytlarda hayvonning yutinishi qiyinlashadi. Dori to'ldirilgan idishning tumshug'i lunj orqali og'izga tiqilib, dorilar tilning asosiga yutinish aktlarini e'tiborga olgan holda to'kiladi. Hayvonda yo'tal yoki bezovtalanish alomatlari kuzatilgan paytlarda dori ichirish to'xtatiladi va hayvonning boshi pastga bosiladi.

Ko'p miqdordagi suyuq dorilar zond orqali katta qorin yoki me'daga yuboriladi (Zond yuborish bo'limiga qaralsin).

Bolyus, kapsula, poroshok (talqon), tabletka yoki bo'tqa holidagi dorilar maxsus asboblar yordamida yoki qisqich, qoshiqcha va kurakchalar yordamida tilning asosiga qo'yiladi va ustidan ma'lum miqdorda suv quyiladi.

Parenteral in'eksiyalar. Hayvonlarning kasalliklarini davolash va oldini olish uchun dorilar parenteral usullar bilan, masalan, teri ostiga, muskul orasiga, vena qon tomiriga, arteriya qon tomiriga, suyak orasiga, kekirdakka, o'pkaga, qorin bo'shlig'iga va yurakka yuborilishi mumkin.

Dorilarni parenteral usullar yordamida organizmga yuborish paytida aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinishi lozim. Buning uchun teri jun va boshqa iflosliklardan tozalanib, zararsizlantiruvchi moddalar bilan ishlanadi.

Asbob va uskunalar tozalangan va qaynatish yoki boshqa usullar bilan zararsizlantirilgan bo'lishi, yuborilayotgan eritmalar esa



5-rasm.
Malaxov apparati yordamida
dori ichirish



6-rasm.
Maxsus shprints yordamida
itga dori ichirish

sterillangan va ularning harorati tana haroratiga teng haroratda bo'lishi kerak.

Terining jarohatlangan va oldingi in'eksiyalar oqibatida qotib qolgan joylariga in'eksiya qilish mumkin emas.

Teri ostiga to'qimalarni achitmaydigan va kuydirmaydigan dori eritmaları yuboriladi.

Dorilarni teri ostiga yuborish uchun in'eksiya joyi ot va qoramollarda bo'yinning o'rta yuzasidan, kurak suyagining orqa yuzasidan, mayda hayvonlarda bo'yin yuzasi, sonning ichki yuzasi, ko'krak devori, cho'chqalarda ensa, tizza burmalari yoki sonning ichki yuzasidan, parrandalarda esa to'sh sohasidan tayyorlanadi.

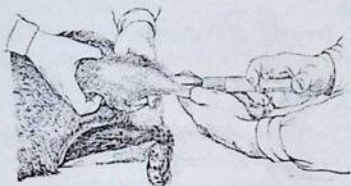
Dorilarni teri ostiga yuborish uchun shpritsga dori eritmasi tortib olinadi va yuqoriga qaratilib undagi havo chiqarib yuboriladi. Shprits o'ng qo'lga olinib bosh, o'rta va ismsiz barmoqlar bilan shprits silindri, ko'rsatgich barmoq bilan igna, kichik barmoq bilan porshen fiksatsiya qilinadi. Chap qo'lning bosh, ko'rsatgich va o'rta barmoqlari yordamida teri ko'tarilib, igna hosil bo'lgan chuqurga 45° burchak ostida, yuqoridan pastga qaratilgan holda sanchiladi va ko'rsatgich barmoq bilan porshen bosiladi.



7-rasm.
Dori eritmaları muskul orasiga
yuborish

Muskul orasiga qiyin so'riladigan va emulsiya holidagi dorilar in'eksiya qilinadi, chunki muskullar qon tomirlariga boy bo'lib, ularning qisqarishi dorilarning so'rilishini ta'minlaydi. Muskul orasiga in'eksiya nisbatan og'riqsiz amalga oshiriladi, lekin kuchli qitqlovchi, gipertonik va gipotonik eritmaları muskul orasiga yuborish to'qimalar nekroziga sabab bo'lishi mumkin (7-rasm).

Muskul orasiga in'eksiya qilish uchun nisbatan baquvvat va o'tkir igna olinib, teri yuzasiga perpendikulyar ravishda 2-4 sm chuqurlikka sanchiladi va qon chiqmaganligiga ishonch hosil qilingach, dori to'ldirilgan shprits unga tutashtiriladi. In'eksiya uchun katta qon tomirlar bo'lmagan va muskullar yaxshi rivojlangan joylar tanlanadi. In'eksiya katta hayvonlarda sag'ri yuzasi, yelkaning uch boshli muskuli va son muskullariga (8-9-rasmlar), mayda hayvonlarda sonning ichki yuzasiga, cho'chqalarda esa bulardan tashqari, quloq suprasining orqa qismidagi bo'yin muskullariga qilinadi.



8-9-rasmlar. Muskularo in'eksiya

Vena qon tomiriga dorilar katta hayvonlarda bo'yinturuq venasi, itlarda bo'yinturuq, yelka va boldir teri osti venasiga, cho'chqa va quyonlarda quloq suprasining katta venasiga, parrandalarda qanot osti venasiga yuboriladi.

Eritma holidagi dorilarni vena qon tomiriga yuborish uchun Bobrov, Konkov apparatidan va tibbiyot dori quyish tizimlaridan foydalaniladi. Bunda qon tomir bosh barmoq bilan bosilib, igna $40-45^\circ$ burchak ostida o'tkirlangan tomoni teri yuzasiga teskari holda tez va ildam harakat bilan tomirga sanchiladi. Shprits shlangida havo yo'qligiga ishonch hosil qilingach, u igna bilan tutashtirilib, $38-40^\circ\text{C}$ haroratdagi eritma 20-30 ml/daqqa tezlikda yuboriladi (10-rasm). Dori tugashidan biroz oldin vena qon tomiri igna sanchilgan joyning yuqori qismidan bosilib, igna sug'urib olinadi va in'eksiya joyi zararsizlantiriladi.



10-rasm. Dori eritmasini vena qon tomiriga yuborish

Suyak orasiga dorilarni yuborish katta vena qon tomirlari jarohatlanganda, zaharlanishlarda, hazm tizimi funksiyasi buzilishlarida, mayda hayvonlarda vena qon tomirlari diametrining kichikligi tufayli, cho'chqalarda dorilarni vena qon tomirlariga yuborishda qiyinchilik tug'ilgan paytlarda tavsiya etiladi. In'eksiya uchun qattiq ignalar (Simonyan, Bobrov, Saykovich, Dyufu ignalari) ishlatiladi. Buzoqlarda dorilar quymuch bo'rtigidagi uchburchaksimon chuqurchaga yuboriladi.

Buning uchun igna oldindan orqaga qaratilgan holda maklok chetidan 2-3 sm ichkaridan sanchiladi.

Qorin bo'shlig'iga dorilar 3 kunlikkacha bo'lgan buzoqlarga tik turgan holatda har ikkala och biqindan ham, 3-5 kunlikdan keyin faqat o'ng och biqindan, bel umurtqasi ko'ndalang o'simtalaridan 6-8 sm pastlikdan yuboriladi. Agar buzoq yotib qolgan bo'lsa, oxirgi elin so'rg'ichlari to'g'risida oq liniyadan 2-3 sm chetroqda teri jundan tozalanib, zararsizlantiriladi (11-12-rasmlar).

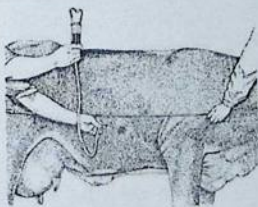


11-12-rasmlar. Qorinaro in'eksiya

Terapevtik muolajalar. *Katta qorindan gazni chiqarish.* Qoramollar uchun katta o'lchamli troakar gilzasi bilan birgalikda chap qo'l bilan oldingi o'ng tizzaga yo'naltirilgan holatda, qorin terisiga mahkam bosib ushlanadi va o'ng qo'lning kafti bilan qattiq zarba berish orqali sanchiladi va stilet sug'urib olingach, gilza oxirigacha suqiladi. Katta qorin havosini chiqarishda bosh miyaga qon kam borishi tufayli hayvon xushsizlanib qolmasligi uchun avvaliga gilza teshigining yarmi bosh barmoq bilan yopib turiladi va keyin qo'yib yuboriladi. Gilza vaqti-vaqti bilan stilet yordamida tozalab turiladi. Gilzaning quloqchasidagi teshikchadan ip o'tkazilib qoringa mahkamlab bog'lab qo'yiladi va gilza qorinda 3-5 soatga qoldirilishi mumkin. Bu vaqt davomida katta qoringa troakarning gilzasi orqali dezinfeksiyalovchi moddalardan 2 foizli kreolin, ixtiol, lizol eritmasi yuborib turiladi.

Troakarni sug'urib olishdan avval gilza yaxshilab tozalanadi va unga stilet o'rnatilgach, qorin devori bosilib, troakar sug'urib olinadi. O'rni zararsizlantiruvchi dori eritmasi bilan ishlanadi. Mayda hayvonlarda va buzoqlarda 10-12 sm uzunlikdagi ignalardan foydalanish mumkin.

Qatqoringa dori eritmaları undagi qattiqlashib qolgan oziqa massasini yuvib chiqarish maqsadida yuboriladi. Bu usul boshqa usullar yordam bermagan paytlarda qo'llaniladi (13-rasm).



13-rasm.

Qatqoringa dori eritmasini yuborish

Qatqorinni teshish uchun kichik diametrli troakar yoki Bobrov apparatining ignasidan foydalaniladi. Teshish joyi hayvonning o'ng tomonidan 8-9-qovurg'alar orasida, kurak-yelka bo'g'inidan 10-qovurg'a suyagiga o'tkazilgan gorizontal chiziqda yoki undan 2-3 sm pastda joylashadi. Teri biroz yuqoriga tortilib, igna 5-8 sm chuqurlikka suqiladi va unga 50-100 ml sterillangan fiziologik eritma to'ldirilgan shprits ulanadi. Biroz eritma yuboriladi va orqaga so'rib olinadi. Shpritsda oziqa massasining paydo bo'lishi ignaning qatqoriga tushganligidan dalolat beradi. Ignaning qatqorinda ekanligiga ishonch hosil qilingach, 2 litr atrofida dori eritmasi yoki yog'li emulsiyalar yuboriladi. Ignani yoki troakarni qatqorindan olishdan oldin ular antibiotiklar eritmasi bilan yuviladi, keyin ignaning o'rni zararsizlantiriladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, tana haroratining ko'tarilishi bilan o'tadigan barcha kasalliklar va oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi paytida yoki hayvon uzoq muddat davomida suvsiz qolganda qatqorindagi massa qurib qolishi mumkin.

Katta qorin va me'daga zond yuborish va yuvish. Zond yuborish usulidan kavshovchilarda to'planib qolgan gazlar va oziqa massasini chiqarib yuborish yoki tekshirishlar uchun katta qorin suyuqligidan olish maqsadida, o'tkir zaharlanishlar, qizilo'ngach tiqilishi va katta qorin timpaniyasini davolashda, otlarda o'tkir me'da kengayishi va sanchiq bilan o'tadigan boshqa kasalliklarni davolashda kasallikning oqibatini hal qiluvchi usul sifatida foydalaniladi. Bulardan tashqari, hayvonlarga dori eritmalarini ichirish, sun'iy oziqlantirish, gastrografiya, gastrotonometriya o'tkazish maqsadida burun-qizilo'ngach, og'iz-qizilo'ngach zondlari hamda tibbiyot zondlaridan foydalaniladi.

Zondlarni tanlashda hayvonning turi, yoshi, tana vazni va fiziologik holati e'tiborga olinadi. Qizilo'ngach jarohatlanishlari, burundan qon ketishi, yurak yetishmovchiliklari, tomoq va halqum yallig'lanishlari paytlarida zond qo'llash tavsiya etilmaydi.

Otlar uchun uzunligi 160-225 sm, tashqi diametri - 18 mm va ichki yuzasi 12-14 mm bo'lgan elastik rezina shlangdan iborat burun-qizilo'ngach zondidan foydalaniladi (14-rasm). Zondni ishlatishdan oldin uning butunligi, ichki yuzasining ochiqligi tekshiriladi va zararsizlan-



14-rasm. Burun-qizilo'ngach zondini yuborish

tiriladi. Zondni yuborishdan oldin uning qaerda turganligini aniqlash uchun tashqi uchi tomondan burun qanoti va tomoq orasidagi hamda oshqozongacha bo'lgan masofa o'lchanib zondga belgi qo'yiladi.

Zondning oshqozonga yuboriladigan uchi o'ng qo'lining ko'rsatgich barmog'i yordamida burun teshigining pastki yo'liga to'g'rilab turiladi va tomoqqacha yuboriladi. Yutinish aktining paydo bo'lishi bilan zondning ichki uchi qizilo'ngach va oshqozonga o'tkaziladi.

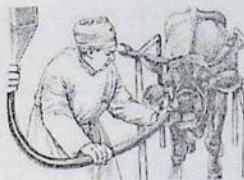
Zond oshqozonga tushishi bilan uning tashqi uchidan oshqozon suyuqligi chiqadi.

Oshqozonni yuvish uchun zondning tashqi uchiga voronka o'rnatilib, 7-10 litr miqdoridagi iliq suv yuboriladi va tezlik bilan zondning uchi pastga egilib, yuborilgan suyuqlik idishga to'kiladi. Bu muolaja oshqozondan tiniq suv chiqqunga qadar takrorlanadi (15-rasm).

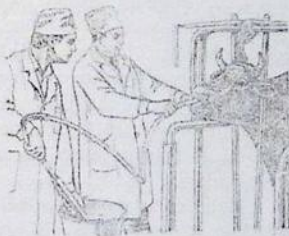
Cho'chqa, it va mushuklarga zond og'iz orqali yuboriladi. Og'iz o'rtasida zond o'tishi uchun teshikchasi bo'lgan zevnik yordamida ochiladi. Cho'chqalar uchun otlarga yuboriladigan zond, it va mushuklarga tibbiyot zondlari ishlatiladi.

Parrandalarda jig'ildonni yuvish uchun diametri 5-7 mm va uzunligi 40-50 sm bo'lgan rezina shlangchalardan foydalaniladi. Yordamchi o'ng qo'li bilan parrandani ushlab, chap qo'li bilan uning og'zini ochadi. Operator oldindan tayyorlangan zondni parrandaning tomog'i va keyin jig'ildoniga yuborgach, zondga voronka ulanib ichimlik sodasining 0,5 %-li eritmasidan 100-150 ml quyiladi va jig'ildon yengil uqalanib, oziqa massasi yumshatiladi va tashqariga chiqariladi. Ehtiyoj tug'ilganda muolaja takrorlanadi.

Qoramollarda katta qorin zaharlanish, bo'kish, birlamchi xarakterli atoniyalar va timpaniyani davolashda Cherkasov, Dotsenko, URJZ-1-3 rusumidagi zondlar yoki xo'jalik shlanglari yordamida yuviladi (16-rasm). Qattiq materialdan tayyorlangan zondlar



15-rasm.
Zond yordamida oshqozonni
yuvish



16-rasm. Cherkasov zondi yordamida
oshqozonni yuvish

zevniksiz ishlatiladi. Yumshoq materialdan tayyorlangan zondlar qo'llanilganda og'iz maxsus zevniklar yordamida ochiladi.

Katta qorinni yuvish uchun hayvonning bo'yni biroz oldinga cho'zilgan holda fiksatsiya qilinadi. Operator chap qo'li bilan hayvonning tilini uning jag'lari orasi orqali tashqariga tortadi va o'ng qo'li bilan zondni til ildiziga qo'yadi. Ohista harakat bilan zondning ichki uchini tomoqqa yuborib, hayvonning tili qo'yib yuboriladi va zondning katta qoringa tushganligiga ishonch hosil qilingach, uning tashqi uchiga voronka kiygizilib 38-40°C haroratdagi 1 %-li ichimlik sodasi yoki natriy sulfat tuzi eritmasidan 10-20 litr miqdorida yuboriladi. Voronkaning tubida biroz suyuqlik qolganda zond pastga qilinib, katta qorin suyuqligi tashqariga to'kiladi va katta qorin sohasi massaj qilinadi. 15-25 litr suyuqlik to'kilgach, yana zond orqali 8-16 litr 10°C haroratdagi suyuqlik yuboriladi va tezlik bilan zondning tashqi uchi pastga egiladi. Katta qorinda haroratning o'zgarishi uning qisqarishini va suyuqlikning tashqariga chiqishini yaxshilaydi. 2-3 marta yuvilgan katta qorinda mikroflorani qayta tiklash maqsadida unga 2-3 litr miqdorida sog'lom hayvon katta qorin suyuqligi yuboriladi.

Magnitli zond va xalqalarni oshqozon oldi bo'limlariga yuborish qoramollarda travmatik retikulit, retikulooperitonit, retikulooperikardit, retikulosternit kabi katta qoringa tushgan yot jismlarning to'rqorin devorini teshib va boshqa a'zolarga o'tishi oqibatida kelib chiqadigan kasalliklarga tashxis qo'yish, ularning oldini olish va davolash maqsadida qo'llaniladi.

Uzoq muddat yot jismlarning to'rqorinda turib qolishi uning shilliq pardasining atrofiyaga uchrashi, qalinlashishi, keratozi hamda nekroziga sabab bo'lishi yoki to'rqorin devorini teshib boshqa a'zolarga o'tishi mumkin. Shuning uchun to'r qorinda qancha metall jismlar to'planganligi vaqti-vaqti bilan metalloindikatorlar (MZDK-2, MDZ-0,5) yordamida aniqlab turilishi lozim.

To'r qorinda yot metall jismlar borligini aniqlash, unda erkin holda yotgan va hatto sanchilib turgan metall (ferromagnit) jismlarni chiqarib olishda Meliksetyan (MZ-3) zondi, Korobov takomillashtirilgan zondi (ZMU-1-2), Telyatnikov zondi hamda magnitli xalqachalardan foydalaniladi.

Meliksetyan magnitli zondi burun-qizilo'ngach orqali katta qoringa yuborilib, ko'pincha tashxis maqsadida qo'llanilsa, Korobov magnitli zondi 3-12 kg yuk ko'tarish quvvatiga ega bo'lib, to'rqoringa sanchilgan metall jismlarni sug'urib olish uchun qo'llaniladi.

Magnitli xalqachalar asosan profilaktik maqsadlarda qo'llaniladi va ular vaqti-vaqti bilan zond yordamida chiqarib olinib tozalangach yana katta qoringa tashlanadi. Magnitli xalqachalar oziqa bilan tushgan metall jismlarni o'ziga yopishtirib to'r qorin devorini teshib o'tishiga yo'l qo'ymaydi.

Klizmalar. To'g'ri ichak orqali suyuqliklar gidravlik usulda ya'ni idishni hayvon tanasidan yuqoriga ko'tarish orqali yoki maxsus nasoslar yordamida bosim ostida yuboriladi.

To'g'ri ichak orqali yuborilayotgan suyuqlik miqdoriga ko'ra makro- va mikroklizmalar farqlanadi. Makroklizmalarining tozalovchi, tezaklantiruvchi, yuvuvchi - sifonli, suruvchi, oziqlantiruvchi, chuqur va subakval turlari farqlanadi.

Mikroklizmada to'g'ri ichak orqali 50 ml gacha suyuq dori yuboriladi.

Makroklizmada to'g'ri ichak orqali katta hayvonlarga 20, qo'ylarga 3, cho'chqalarga 1-2 va itlarga 1 litrgacha suyuqlik yuboriladi.

Klizma o'tkazishda Esmarx krujkasi va metall rezervuarlardan foydalaniladi. Bu paytda suyuqlik to'ldirilgan idish 3 metrgacha balandlikka o'rnatiladi va 5-6 m uzunlikdagi shlang orqali ebonitli trubka yoki tamponatorga ulanadi.

Kateterlash va siydik xaltasini yuvish. Kateterlashda katetr orqali siydik xaltasidagi to'planib kolgan siydik chiqarib yuboriladi. Kateterlashdan asosan tashxis maqsadida, siydik yo'li yopilib qolgan paytlarda esa davolash maqsadida foydalaniladi. Bunda yumshoq rezinali, yarim qattiq, polixlorvinil yoki metaldan tayyorlangan katetrlardan foydalaniladi.

Kateterlashda sigirlar uchun uzunligi 30-40 sm va diametri 4-6 mm keladigan metall katetrlardan foydalaniladi. Kateterlashdan oldin tashqi jinsiy a'zolar yaxshilab yuviladi va dezinfeksiya qilinadi. Katetr kaftga olinib uning uchi egilgan qismi ohista harakat bilan ko'rsatgich barmoq yordamida siydik chiqarish kanaliga tiqiladi. Katetrning tashqi uchidan siydik chiqishi uning siydik xaltasiga tushganligidan dalolat beradi.

Biyalar uchun uzunligi 40-50 sm, diametri 8-10 mm bo'lgan katetr ishlatiladi. Bunda chap qo'lning barmog'i yordamida qinning kirish qismida joylashgan uretra teshigining yuqorigi devori biroz balandga ko'tariladi va teshikka katetr tiqiladi.

Ayg'irlar uchun uzunligi 90-120 sm, diametri 7-10 mm bo'lgan katetrdan foydalaniladi. Kateterlash uchun otlar tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi va bunda chap qo'l bilan sochiq yordamida jinsiy

a'zoning bosh qismidan ushlanadi va u priputsiya xaltasidan tashqariga chiqarib olinib katetr uretra orqali tiqiladi. Katetrning borishi siydik-tanosil yo'lining buralgan joyida biroz qiyinlashadi va bu paytda undan mandren sug'urib olinib, anusning pastki qismidan biroz pastga bosiladi.

Siydik xaltasini yuvish uchun undagi siydik chiqarib olingach, sigir va otlarga 500 ml gacha, mayda hayvonlarga 20-50 ml gacha miqdordagi suyuqlik bir necha marta yuborilib va chiqarib olinadi va iziga katta hayvonlarga 50-100 va mayda hayvonlarga 10-25 ml gacha antiseptik va dezinfeksiyalovchi eritmalar (3 %-li borat kislotasi, 0,1 %-li kaliy permanganat va b.lar) yuboriladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Dorilarni og'iz orqali yuborish texnikasini izohlang ?
2. Dorilarni parenteral yuborish texnikalarini izohlang ?
3. Me'da va oshqozonni yuvish texnikasini izohlang ?
4. Magnitli zondlarni ishlatish texnikasini ayting ?
5. Klizmalarning qanaqa turlarini bilasiz ?
6. Kateterlash va siydik xaltasini yuvish texnikasini ayting ?

II-bo'lim. ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR XUSUSIY PATOLOGIYASI VA TERAPIYASI

5-bob. Yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari

Yurak va qon tomirlar tizimining asosiy vazifasi a'zo va to'qimalarni kislorod, suv va to'yimli moddalar bilan ta'minlash hamda metabolizm mahsulotlarini organizmdan tashqariga chiqarib yuborishdan iborat. Bu jarayon yurak, qon-tomirlar, katta va kichik qon aylanish doiralari tomonidan amalga oshiriladi.

Hayvonlarda yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari asosan ko'pchilik yuqumli, yuqumsiz va parazitlar kasalliklar paytida hamda stress omillar ta'sirida paydo bo'ladi. Bu tizim kasalliklari paytida aritmiya, hansirash, ko'karish va shish kabi asosiy sindromlar kuzatiladi.

Hayvonlarda yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari G.V.Domrachev tavsiyasi bo'yicha quyidagicha tasniflanadi:

Perikard kasalliklari: Perikardit (travmatik, notravmatik), Gidroperikard.

Miokard kasalliklari: Miokardit, Miokard infarkti, Miokardoz, Miokardiofibroz, Miokardioskleroz.

Endokard kasalliklari: Endokardit, Yurak nuqsonlari.

Qon tomirlar kasalliklari: Arterioskleroz, Tromboz, Gipertoniya kasalligi.

Perikardit (Pericarditis) - yurak tashqi qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning o'tkir, surunkali, birlamchi, ikkilamchi, o'choqli, diffuz, zardobli, fibrinli, gemorragik, yiringli, chirigan (ixoroz), quruq (fibrinli) va ekssudatli turlari farqlanadi.

Sabablari. Birlamchi perikardit asosan shamollash, ikkilamchi perikarditlar yuqumli va yuqumsiz kasalliklar, ko'krak qafasining mexanik shikastlanishi, qovurg'alarning sinishi va ko'pincha o'tkir metallarning to'r qorin orqali o'tib kelib yurakka sanchilishi oqibatida paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Perikarditning rivojlanishida ikki bosqich farqlanadi. Avvaliga quruq perikardit paydo bo'lib, perikardni fibrin qoplab oladi va u qota boshlaydi, qavatning elastikligi yo'qoladi, yurak ishi qiyinlashadi. Keyinchalik, biriktiruvchi to'qima o'sishidan perikard qavatlarining qo'shilib ketishi kuzatilishi ham mumkin.

Ekssudatli perikardit ko'pincha travmatik perikardit paytida ustuvorlik qiladi va ko'ylakcha bo'shlig'iga ko'p miqdorda (30 litrgacha) suyuqlik to'planishi bilan namoyon bo'ladi. Yurakning qisilishi (tamponada) tufayli gemodinamika buziladi. Yurak diastolasi qiyinlashadi. Miokardning qisqaruvchanlik kuchi kamayadi, yurakning sistolik hajmi kichrayadi. Qonning haydalish va so'rib olinish jarayonlari buziladi.

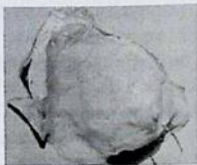
Diafragma harakatining cheklanishi oqibatida o'pka va jigarda venoz dimlanish kuzatiladi. Vena va kapillyar qon tomirlarida bosimning oshib ketishi shishlarga sabab bo'ladi.

Arterial bosim pasayib ketadi va qon harakati susayadi.

Yallig'lanish mahsulotlari va ekssudatning chirishidan hosil bo'lgan moddalarning qonga so'rilishi intoksikatsiya, tana haroratining ko'tarilishi, neytrofilli leykotsitoz, boshqa a'zo va tizimlar ish faoliyatining buzilishiga sabab bo'ladi.

Kasallik asorati sifatida miokardit rivojlanishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Quruq perikarditda fibrinli, ekssudativ perikarditda zardobli, zardobli-fibrinli, gemorragik, yiringli yoki ixoroz ekssudat kuzatiladi. Perikard qalinlashib, uni fibrin qoplagan bo'ladi (chig'anoqsimon yurak, 17-rasm). Travmatik perikarditda yiringli, ixoroz, zardobli qo'ng'ir yoki sarg'ish-qo'ng'ir rangli ekssudat to'planadi. Perikardga o'tkir yot jismlar sanchilgan bo'ladi va bu jism atrofida absess rivojlangan yoki fibroz to'qima o'sgan bo'ladi. Ba'zan perikard, diafragma va to'rqorinni o'zaro bir-biri bilan tutashtirib turuvchi biriktiruvchi to'qimali chandiqlik kuzatiladi.



17-rasm. Chig'anoqsimon yurak

Belgilari. Quruq perikarditda hayvonning ahvoli ancha og'irlashgan, junlari hurpaygan, tana harorati ko'tarilib, puls tezlashgan bo'ladi. Ishtaha pasayadi yoki yo'qoladi. Kasal hayvon ko'pincha yotmaydi, oldingi oyoqlarini keng qo'yib turadi. Puls susaya boshlaydi va yaxshi to'lishmaydi. Yurak urishi kuchayadi. Yurak sohasi paypaslanganda og'riq reaksiyasi kuchayadi. Auskultatsiyada ishqalanish perikardial shovqinlari eshitiladi.

Ekssudativ perikarditda qon aylanishining nisbatan kuchliroq buzilishi kuzatiladi, hayvonning ahvoli yana ham yomonlashadi. Tana harorati biroz ko'tarilib, keyinchalik pasayadi. Perikardial ishqalanish shovqinlari asta-sekin suyuqlik harakatini eslatuvchi shovqinlarga aylanadi. Taxikardiya kuchayib, yurak urishi bir daqiqada 120 marta va undan yuqori bo'ladi. Puls kichik, to'lishmagan, ipsimon va tebranuvchi turlarda bo'ladi. Yurak urishining susayishi va diffuz xarakterda bo'lishi, perkussiyada yurak sohasining og'riq sezishi qayd etiladi. Yurak tonlari susaygan, xuddi uzoqdan eshitalayotgandek tuyuladi.

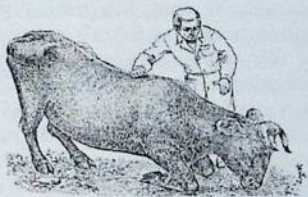


18-rasm. Bo'yinturuq venasining ko'tarilishi



19-rasm. Jag' osti ba to'sh sohalarida shish paydo bo'lishi

Yurak tamponadasi oqibatida bo'yinturuq venasi shishgan va taranglashgan bo'ladi (18-rasm). Hayvon bo'ynini oldinga cho'zgan holda, oldingi oyoqlarini keng qo'yib, tirsagini chiqarib bir joyda uzoq turadi, inqillaydi. Hansirash va ko'karish kuzatiladi. Yurak urishining chastotasi va ritmi buziladi. Jag' osti va to'sh sohalarida shish paydo bo'ladi (19-rasm). Kurak oldi limfa tugunlari kattalashadi. Yelkadan og'riq berilganda hayvon yotib qoladi (20-rasm).



20-rasm. Travmatik perikardit

Elektrokardiogrammada barcha tishlarning qisqarishi, ekstsistoliya va boshqa turdagi aritmiyalar kuzatiladi. Arterial bosim tushgan, venoz bosim esa ko'tarilgan bo'ladi.

Kechishi. Quruq perikarditda hayvon nisbatan tezroq tuzaladi. Ekssudativ perikardit ko'pincha uzoq davom etib, og'ir o'tadi va hayvon nobud bo'lishi mumkin.

Tashxisi. O'tkir perikardit yurak sohasida og'riq bo'lishi, ishqalanish shovqini, yurak urishlarining kuchayishi, taxikardiya va boshqa belgilarga asosan aniqlanadi.

Ekssudativ perikarditda yurak urishining siljishi, susayishi va tarqalib eshitalishi, yurakning mutloq va nisbiy bo'g'iq sohasining kattalashib va qo'shilib ketganligi, tonlarning susayishi va ularining past eshitalishi, taxikardiya, suyuqlik harakatini eslatuvchi shovqinlarning eshitalishi, bo'yinturuq venasining ko'tarilishi, taranglashishi, jag' osti va to'sh sohalarida shish paydo bo'lishi e'tiborga olinadi. Tashxis maqsadida hayvonning chap tomonidan yelka bo'g'ini va tirsak bo'rtigining o'rtasidan 4-qovurg'alar orasida steril igna yordamida punksiya qilinadi.

Qiyosiy tashxisi. Ekssudativ perikardit gidroperikard va ekssudativ plevritdan farqlanadi.

Gidroperikardda og'riq kuzatilmaydi va tana harorati ko'tarilmaydi. Ekssudativ plevritda gorizontall chiziq bo'ylab bo'g'iq tovush sohasi qayd etiladi.

Quruq plevritda esa nafas harakatlariga mos holdagi ishqalanish shovqinlari eshitaladi.

Davolash. Birlamchi perikarditni davolash uchun kasallik boshida yurak sohasiga sovuq bosiladi, hajmli oziqalar va suv berish cheklanadi.

Ekssudatni so'ruvchi dorilar sifatida siydik haydovchi va yod saqlovchi preparatlar bilan birgalikda 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi va osh tuzining murakkab tarkibli gipertonik eritmaları ishlatiladi. Osh tuzining murakkab tarkibli gipertonik eritmaları natriy xloridning 3, 5, 7 va 10 %-li eritmaları negizida tayyorlanadi va ushbu eritmaların har 100 millilitri hisobiga 100-120 ml 40 %-li glukoza eritmasi, 5-10 ml 5 %-li askorbin kislotasi eritmasi 3-5 ml siankobalamin va 0,5-1 ml 20 %-li kofein eritmasi qo'shiladi. Bunda eritmaning umumiy miqdori 0,5-1 ml/kg ni tashkil etishi kerak. Shuningdek, teri ostiga 20 %-li kofein (masalan, sigirga 10-15 ml), vena qon tomiri orqali 20-40 %-li glukoza eritmalarining o'zi (masalan, sigirga 200-300 ml) yuboriladi. Antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolash kursi o'tkaziladi.

Kasallik og'ir kechganda *perikardial punksiya* o'tkaziladi. Bunda ko'ylakcha bo'shlig'ida yig'ilgan ekssudat uzun igna yordamida olib tashlanadi va o'miga 30-50 ml miqdorida antibiotik eritmasi yuboriladi. Muolaja har 3-5 kunda bir martadan jami 2-3 marta amalga oshiriladi.

Travmatik perikardit paytida qimmatbaho qoramollarda yuqorida ta'kidlab o'tilgan davolash muolajalaridan tashqari, yurakka sanchilgan o'tkir jism jarrohlik usulida olib tashlanadi. Bunda torakotomiya yoki ruminotomiya usullaridan foydalaniladi.

Torakotomiya usulida chap tomondan ko'krak qafasi 4-5 qovurg'alar oralig'idan kurak-yelka bo'g'inidan o'tgan chiziqdan 4-5 sm balandlikdan boshlab undan 4-5 sm pastlikkacha teri kesiladi va qovurg'aning bittasi 12-15 sm uzunlikda kesib olib tashlanadi. Hosil bo'lgan darcha orqali o'tkir yot jism olib tashlashga harakat qilinadi.

Ruminotomiya usuli bo'yicha yot jismni olib tashlash uchun kesish uchun joy chap och biqinning o'rta qismidan tayyorlanadi va bunda katta qorin massadan tozalanadi va o'ng qo'l yordamida to'rqorinning old devori orqali yurakka sanchilgan o'tkir yot jism sug'urib olib tashlashga harakat qilinadi.

Oldini olish. Perikarditga sabab bo'ladigan asosiy kasalliklarni o'z vaqtida davolash, har xil shikastlanishlar va shamollashlarning oldini olish, organizmning tabiiy rezistentligini oshirish choralari ko'riladi.

Miokardit (Myocarditis) – yurak muskul qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, o'tkir, surunkali, o'choqli va diffuz turlari farqlanadi.

Sabablari. Miokardit ko'pincha yuqumli, parazitlar va yuqumsiz kasalliklar paytida, shuningdek, perikardit, endokardit, plevrit, pnevmoniya, endometrit, oziqadan zaharlanishlar, mikoz va mikotoksikozlar paytida ikkilamchi kasallik sifatida paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Kasallik chaqiruvchilari tomonidan ajratiladigan zaharlar ta'sirida allergik tabiatdagi yallig'lanish rivojlanadi. Ekssudatsiya, muskul tolalarining shishi, keyinchalik, alterativ va proliferativ jarayonlar rivojlanadi. Zaharlar va yallig'lanish mahsulotlari ta'sirida miokarddagi retseptorlar qo'zg'aladi va natijada yurak urishlari tezlashadi. Arterial bosim oshadi va qon harakati tezlashadi.

Keyinchalik, miokard toliqadi va unda distrofik va degenerativ o'zgarishlar paydo bo'ladi. Yurak urishlari sekinlashib, arterial bosim pasaya boradi. Qon harakati sekinlashadi, hansirash, ko'karish, shish va sezilarli darajada aritmiya kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Ekssudatsiya paytida yurak muskullari shishgan, kesganda qizg'ish va ba'zan dog'li qon quyulishlar paydo bo'lgan bo'ladi.

Distrofik va degenerativ o'zgarishlar paytida esa miokard oqargan va xiralashgan, kesib ko'rilganda kesim yuzasining naqshi buzilgan bo'ladi. Kuchli degenerativ o'zgarishlar paytida yurak muskuli qaynatilgan go'shtni eslatadi. Bo'shashgan va tez eziluvchan bo'lib qoladi.

Klinik belgilari. Kasal hayvonda holsizlanish, ishtahaning pasayishi va tana haroratining ko'tarilishi belgilari qayd etiladi. Mahsuldorlik va ish qobiliyati pasayadi.

O'tkir miokarditning boshlanishida taxikardiya, ekstrosistoliya, pulsning to'lishgan va kuchli to'liqlik bo'lishi, yurak sohasida og'riq, yurak urishlarining kuchayishi va ba'zan turtkili bo'lishi, yurak tonlari, asosan, 1-tonning kuchayishi, arterial bosimning oshishi va qon harakatining tezlashishi kabi asosiy belgilar kuzatiladi.

Kasallikning ikkinchi, ya'ni miokardda distrofik va degenerativ o'zgarishlar paydo bo'la boshlagan davrida yurak-qon tomir yetishmovchiliklari (hansirash, ko'karish, shish, aritmiya) paydo bo'ladi. Aritmiyaning qorinchalar ekstrosistoliyasi, bo'lmachalarning dirillashi, Gissa tuguni oyoqchalari qamali kabi turlari kuzatiladi. Puls kichik va to'lishmagan bo'ladi. Yurak urishlari susayadi, 1-ton kuchaygan va ba'zan ikkiga bo'lingan yoki cho'zilgan bo'ladi va bu belgi o'z navbatida, yurakning o'tkazuvchi tizimining patologik o'zgarishlari yoki yurak qorinchalaridan birining funksional yetishmovchiligidan dalolat beradi. Ikkinchi ton pasaygan bo'ladi. Taxikardiya va miokardning qisqaruvchanlik qobiliyatining pasayishidan har bir sistola paytida aortaga haydalayotgan qonning miqdori kamaya boradi, bu esa o'z navbatida, arterial bosimning pasayishiga olib keladi.

Kechishi. O'tkir miokardit bir necha kundan bir necha haftagacha davom etadi. Kasallik yurak falaji, miokardiofibroz yoki o'lim bilan tugallanadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va EKG natijalari e'tiborga olinadi. Otlarni 5 daqiqa davomida yugurtirib, pulsni aniqlash bilan o'tkaziladigan funksional sinamada 2-5 daqiqadan keyin ham pulsning tezlashishi davom etadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik perikardit, endokardit va miokardozdan farqlanadi.

Prognosi. Ertachi va samarali davolanagan hollarda hayvon sog'ayib ketishi mumkin, ba'zan kasallik o'lim bilan tugaydi yoki uning miokardiodegeneratsiya, miokardiofibroz, miokardioskleroz kabi oqibatlari rivojlanadi. Hayvonning mahsuldorlik va ish qobiliyati yo'qoladi.

Davolash. Hayvon ishdan ozod qilinadi hamda salqin va shovqinsiz joyga o'tkaziladi. Yurak sohasiga rezina qopcha yordamida sovuq suv bosiladi. Katta hayvonlarga 80-100 litr, kichik hayvonlarga

10-15 litr miqdorida kislorod ingalyasiya qilinadi yoki katta hayvonlarga 6-10, kichik hayvonlarga 0,5-1 litr miqdorida teri ostiga yuboriladi.

Allergiyaga qarshi vositalar sifatida og'iz orqali 10-15 g miqdorida natriy salitsilat ishlatiladi yoki vena qon tomiri orqali katta hayvonlarga 150-400, mayda hayvonlarga 20-30 ml miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid eritmasidan yuboriladi.

Kasallikning ikkinchi davrida vena qon tomiri orqali 30-40 %-li glukoza, taxikardiya kuzatilganda teri ostiga 20 %-li kamfora eritmasi (katta hayvonlarga 20-30, mayda hayvonlarga 3-6 ml), vena qon tomiri orqali kordiamin (10-15 ml) va 2-3 ml 0,1 %-li adrenalini eritmasi (2-3 ml) qo'llaniladi. Dimedrol, gormonal preparatlardan kortikotropin, kortizon va uning preparatlari, qimmatli va sportchi otlarni davolashda kokarboksilaza, kurantil yoki intenkordin (karbokromen) va obzidan (anaprilin) preparatlari tavsiya etiladi.

Antibiotiklar, sulfanilamid preparatlari va parhez oziqlantirish muolajalari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Allergiyaga va intoksikatsiyaga qarshi dorilarni qo'llash orqali birlamchi kasalliklar o'z vaqtida davolanadi.

Miokardoz (Myocardosis) - yurak miokard qavatining distrofik o'zgarishlarga uchrashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, jarayon miokardiodistrofiya yoki miokardiodegeneratsiya ko'rinishlarida namoyon bo'ladi.

Sabablari. Moddalar almashinuvining buzilishlari va intoksikatsiya bilan kechadigan ko'pchilik kasalliklar paytida ularning asorati sifatida, gipokineziya, stress omillar (masalan, otlarni bir joyda uzoq saqlash, bir xilda oziqlantirish, mikroiklim buzilishlari, mexanizm shovqinlari) kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Kasallik rivojining asosida yurak muskullarining qon bilan ta'minlanish jarayonining buzilishi va uning trofikasining o'zgarishi yotadi. Avvalo miokarddagi biokimyoviy va bioenergetik jarayonlar o'zgaradi va keyinchalik, destruktiv o'zgarishlar paydo bo'ladi. Yurakning o'tkazuvchanlik hamda asab tizimidagi patologik jarayonlar natijasida yurak-qon tomir yetishmovchiligi belgilari (aritmia, hansirash, ko'karish) kelib chiqadi. Arterial bosim pasayib, venoz bosim ko'tariladi, qon harakati sekinlashadi. Jigar va portal tizimda vena qonining turg'unlashishi hamda boshqa a'zo va tizimlar funksiyalarining buzilishlari kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kasallik so'ngida miokardda oqarish, kesim yuzasi naqshining buzilishi va yumshashi kabi destruktiv

o'zgarishlar kuzatiladi. Og'ir hollarda miokard qaynatilgan go'shtga o'xshaydi. Gistologik tekshirilganda yurak muskulining oqsilli va yog'li distrofiyasi qayd etiladi.

Belgilari. Kasallik yengil kechgan paytlarda hayvonda kamdarmoonlik, ishtaha, mahsuldorlik va ish qobiliyatining pasayishi, muskullar tonusining pasayishidan pastki labning osilib turishi, burun qanotlari va quloqning kam harakatchan bo'lib qolishi, ko'zning yarim ochiq holda turishi, periferik qon aylanishining buzilishi (arterial bosimning pasayib, venoz bosimning oshishi, oyoqlarni tez-tez almashtirib turish, hansirash, ko'karish, avval oyoqlarda keyin esa to'sh sohasida shishlarning paydo bo'lishi, taxikardiya, aritmiya kabi umumiy belgilar kuzatiladi.

Destruktiv o'zgarishsiz kechadigan miokardiodistrofiya paytida pulsning biroz tezlashishi, yurak urishining susayishi, 1-tonning kuchayishi, bo'linishi, cho'zilishi, sistolik hajm va arterial bosimning pasayishi evaziga 2-tonning susayishi, arterial bosimning pasayib venoz bosimning ko'tarilishi kuzatiladi, qon harakati sekinlashadi. Elektrokardiogrammada RQ va QT oraliqlarning uzayishi va undagi tishlarning o'tmaslashib, segmentning so'rilishi kuzatiladi.

Destruktiv o'zgarishlar bilan kechadigan miokardiodistrofiya paytida yurak qisqarishlarining tezlashishi, undagi o'tkazuvchanlikning kuchli darajada buzilishi, yurak turtkisining susayib, ko'pincha tarqalgan bo'lishi, yurak tonlarining susayishi va xira eshutilishi, arterial bosim pasayib, venoz bosimning ko'tarilishi va qon harakatining sekinlashishi qayd etiladi.

Elektrokardiogrammada tishlarning arang bilinishi, kengayishi, QRS kompleksining kengayishi va deformatsiyaga uchrashi, RQ va QT-oraliqlarning cho'zilishi kuzatiladi.

O'pka, jigar, ovqat hazm qilish va asab tizimlari ishi buziladi.

Davolash. Etiologik omillar bartaraf etiladi. Kasal otga dam berilib, trening to'xtatiladi. Ratsionga yengil hazmlanuvchi oziqalar kiritiladi va u makro- va mikroelementlar hamda vitaminlar bilan boyitiladi. Hayvonga faol sayr belgilanadi.

Glukoza, kofein, askorbin kislotasi, kamfora va kordiamin preparatlaridan foydalanishga asoslangan (miokarditni davolashdagidek) davolash muolajalari belgilanadi. Yurak glikozidlaridan adonis o'ti, marvaridgul (naperstyanka nastoykasi), strofantin va angishvonagul (landish) preparatlari ishlatiladi.

Yurak muskullaridagi biokimyoviy va bioenergetik jarayonlarni yaxshilovchi (anabolik) preparatlardan tiamin, riboflavin, piridoksin, kokarboksilaza va kaliy tuzlari tavsiya qilinadi.

Miokardiofibroz, miokardioskleroz (Myocardiofibrosis, Myocardiosclerosis) - yurak muskul qavatida biriktiruvchi to'qimaning o'sishidan uning qattiqlashishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Biriktiruvchi to'qima miokardiofibroz paytida muskul tolalari orasida, miokardioskleroz paytida esa toj tomirlar bo'ylab o'sadi. Kasallik ko'pincha kekxa hayvonlarda arterioskleroz bilan yoki miokardning boshqa kasalliklari bilan birgalikda rivojlanadi.

Rivojlanishi. Yallig'lanish va distrofik jarayonlar oqibatida miokardda biriktiruvchi to'qimaning o'sishi uning sog'lom qismlarining trofikasini buzadi, yurak muskullari qalinlashadi va uning qisqaruvchanlik xususiyati pasayadi. Gemodinamika buziladi, yurak va qon-tomir yetishmovchiliklari paydo bo'ladi.

Belgilari. Kasallik yengil kechganda tashqi tomondan kasal hayvonni sog'lom hayvondan ajratish qiyin. Faqat kasal otlarda jismoniy ish bajarish paytlarida tez toliqish, yurak ish ritmining buzilishi, hansirash va ko'karish belgilarining paydo bo'lishi xarakterli bo'ladi.

Kasallik og'ir shaklda kechganda esa yurak va qon tomir yetishmovchiligi belgilari hayvonning tinch turgan paytida ham seziladi. Bunda birinchi tonda bo'g'iqlashish, susayish, ko'pincha uzayish va ikkilangan yoki bo'lingan bo'lish belgilari rivojlanadi. Ikkinchi ton ba'zan kuchsiz yoki ba'zan kuchaygan bo'ladi va aorta yoki o'pka arteriyasida jarangdor (aksentli) eshitiladi.

Miokardiofibroz paytida boshqa a'zo va tizimlarning funksiyalari ham izdan chiqadi. Ko'pincha bronx va ichaklarning kataral yallig'lanishlari kuzatiladi. Kasallik ko'pincha surunkali kechadi va oylab davom etadi.

Tashxisi. Kasallikka gumon qilingan ot 5-10 daqiqa davomida yetaklanadi. Bunda miokardiofibroz paytida pulsning juda qisqa vaqt ichida tezlashishi va dastlabki holatga qaytishining esa juda uzoq vaqtdan keyin amalga oshishi qayd etiladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik miokardoz va miokarditdan farqlanadi.

Davolash. Kasal hayvonni to'la qiymatli oziqlantirish, parvarishlash va yetarli darajada sayr qildirish choralari ko'riladi. Davolashda yurak glikozidlari (strofantidan tashqari), glukoz, kamfora yog'i, kordiamin, korazol (miokardozga qaralsin) va diuretiklar

ishlatiladi. Oyoqlarni uqalash va simptomatik davolash muolajalari belgilanadi.

Oldini olish. Miokardit va miokardozi oldini olish va ularni o'z vaqtida davolash choralari ko'riladi. Hayvonlarni oziqlantirish va trening qoidalariga rioya qilinadi.

Endokardit (Endocarditis) - yurak endokard qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning o'tkir, surunkali, klapanga tarqalgan, devorga tarqalgan, sugalli va yarali turlari farqlanadi.

Sabablari. Endokardit asosan yuqumli-toksik tabiatdagi qator kasalliklar paytida ikkilamchi kasallik sifatida paydo bo'ladi. Bundan tashqari, bu kasallik yallig'lanishning miokarddan o'tib kelishi yoki allergik ta'sirotlar oqibatida ham paydo bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Patogen mikroflora va viruslar ta'sirida endokardda yallig'lanish jarayonlari, keyinchalik esa destruktiv va nekrotik jarayonlar rivojlanadi. Kasallik asosan yurak klapanlarini qamrab oladi. Bunda ko'pincha ularning qon oqimiga teskari qaragan yuzalari zararlanadi.

Sugalli endokardit endokard yuzasining patologik o'sishi yoki nekrozi ko'rinishidagi nisbatan yuzaki kechadigan yallig'lanishlari bilan o'tadi. Bunda klapan yuzasida fibrin, trombosit va leykotsitlar to'plana boshlaydi va bunga biriktiruvchi to'qimaning o'sib kirishi oqibatida qattiq konsistensiyali do'nglikchalar paydo bo'ladi. Jarayonning klapan yuzasida yuz berishi ularning o'zaro birikib ketishiga olib kelishi mumkin. Natijada klapanlar deformatsiyaga uchrab ularning funksiyasi buziladi va qon aylanishida jiddiy o'zgarishlar paydo bo'ladi. Ba'zan kasallik oqibatida orttirilgan yurak nuqsonlari paydo bo'ladi.

Yarali endokarditda nisbatan nekrotik jarayonlar ustuvorlik qiladi va bunda klapanlar yoki endokard devorining shikastlanishi vujudga keladi. Endokarditning nisbatan xavfli hisoblangan ushbu turi qon tomirlar emboliyasi, endoarterit, yurak nuqsonlari yoki hayvonning to'satdan o'lib qolishi bilan tugallanishi mumkin.

Belgilari. Kasallangan otda holsizlanish, yarali endokarditda esa soporoz holat kuzatiladi. Ishtahaning yo'qolishi, oriqlash, tana haroratining ko'tarilishi (qaytalovchi isitma) va yurak-qon tomir yetishmovchiliklariga xos belgilar kuzatiladi. Puls avvaliga katta, to'lishgan yoki o'rtacha to'lishgan, keyinchalik esa kichik va sust to'lishgan bo'ladi.

O'tkir endokarditda yurak turtkisi kuchaygan bo'ladi. Yurak tonlari, asosan birinchi ton avvaliga kuchayadi, keyinchalik, susayadi yoki mutlaqo eshitilmasligi ham mumkin. Yurak tonlari asosan endokardial shovqinlar bilan qo'shilib eshitiladi.

Yarali endokarditga xos belgilardan biri - kasallikning kechishidagi nisbatan qisqa vaqt mobaynida endokardial shovqinlar jadalligi va xarakterining o'zgarib turishi hisoblanadi.

Sugalli endokarditda endokardial shovqinlar nisbatan doimiy xarakterda bo'ladi. Qon aylanishining buzilishi o'pka, jigar, buyraklar va hazm a'zolari ishining buzilishiga olib keladi.

Yarali endokardit oqibatida paydo bo'ladigan tomirlar emboliyasi teri, shilliq pardalar va hatto bosh miya pardalarida qon quyilishlariga sabab bo'ladi.

Kechishi. O'tkir endokardit bir necha kundan bir necha haftagacha davom etadi, yoki yurak nuqsonlariga olib keluvchi surunkali shaklga o'tadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va endokardial shovqinlar e'tiborga olinadi.

Prognosi. Yarali endokardit yomon oqibat bilan tugaydi. Sugalli endokarditda jarayonlar yurak nuqsonlarini keltirib chiqarishi mumkin.

Davolash. Asosiy e'tibor birlamchi kasallikni davolashga qaratiladi. Antibiotik va sulfanilamid preparatlari tavsiya etiladi. Allergik xususiyatli endokarditni davolashda salitsilatlar, amidopirin, kalsiy xlorid, dimedrol va allergiyaga qarshi boshqa dorilar, I.I.Kadikov kamforali zardobi (1 g kamfora, 75 ml 96⁰li etil spirti, 15 g glukoza, 125 ml fiziologik eritma) qo'llaniladi.

O'tkir endokarditda otlar trening yoki ishdan to'liq ozod qilinib, yurak sohasiga sovuq bosish va kislorodoterapiya tavsiya etiladi. Keyinchalik, kamfora, glukoza, spirt, natriy xloridning izotonik eritmasi, kofein va yurak glikozidlarini ishlatishga asoslangan davolash muolajalari belgilanadi.

Yurak nuqsonlari (Vitia cordis) – yurakdagi teshiklarning torayishi va klapanlarning yetishmovchiliklari (to'liq yopilmay qolishi) oqibatida paydo bo'ladigan og'ir yurak-qon tomir kasalligi. Nuqsonlarning tug'ma va orttirilgan turlari farqlanadi.

Doimiy endokardial shovqinlar yurak nuqsonlarining asosiy belgisi hisoblanadi. Kelib chiqishiga ko'ra nuqsonlardagi shovqinlar stenotik tabiatda bo'ladi, ya'ni bu shovqinlar qonning toraygan teshiklar orqali o'tish paytida vujudga keladigan turbulent oqimi oqibatida paydo

bo'ladi. Yurak klapan apparatining shikastlanish darajasi va tabiatiga ko'ra (deformatsiya, yug'onlashish, teshilish, birikib ketish, klapanlarning uzilib tushishi, o'smalar o'sishi va boshqalar) shovqinlar shamol esishi, hayvonning pishillashi, g'ijjak ovozi yoki inqillash ovozi eslatadigan turlarda bo'lishi mumkin. Ba'zan shikastlangan klapan va tomirlarning zo'riqishi tufayli palpatsiyada qo'lga ko'krak qafasining qaltirashi (mushuk xurullashini eslatuvchi) seziladi.

Yurakda to'rtta teshik va to'rtta klapan bo'lganligi uchun 8 ta oddiy va 247 ta murakkab (nazariy) nuqsonlar farqlanadi.

Otlarda yurak nuqsonlariga tashxis qo'yishda dastlab doimiy endokardial shovqinlarning mavjudligi va uning yurak sistolasi yoki diastolasi bilan mos kelishi hamda shovqinlarning eng tiniq eshitaladigan joyi (P.optimum) aniqlanadi.

Kompensatsiyalanadigan yurak nuqsonlarida organizmda gemodinamikaning buzilishlari (aritmia, hansirash, sianoz, shishlar) kuzatilmaydi.

Tashxisi. Yurak nuqsonlari paytidagi shovqinlarni funksional endokardial shovqinlardan farqlash lozim. Nuqsonlar paytidagi shovqinlarga qaraganda bunday shovqinlar nodoimiy, kuchsiz shamol esishini eslatadigan tovushda va ko'pincha sistolik xarakterda bo'ladi.

Endokarditlar paytida tana harorati ko'tariladi. Yurak kengayishida endokardial shovqinlar nodoimiy bo'ladi.

Nuqsonlar paytidagi shovqinlarni funksional shovqinlardan farqlash uchun hayvonni 10 daqiqa yugurtirish bilan sinama o'tkaziladi. Bunda yurakdagi asab tolalarining ta'sirlanishi va muskullar spazmi oqibatida paydo bo'lgan endokardial shovqinlar yugurtirilganda yoki yengil jismoniy harakatdan keyin yo'qolib ketadi. Nuqsonlar paytidagi shovqinlar esa sezilarli darajada kuchayadi.

Davolash. Kasal ot ishdan ozod qilinadi va unga yurak glikozidlari va glukozani birgalikda ishlatishga asoslangan simptomatik davolash muolajalari belgilanadi.

Qon tomir kasalliklari. Arterioskleroz (Arteriosclerosis) - arterial qon tomirlari devorining shikastlanishi va u yerda biriktiruvchi to'qimaning o'sishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Kasallik hayvonlarni nomuvofiq ratsionda boqish tufayli moddalar almashinuvining buzilishi oqibatida hamda surunkali toksikoz bilan kechadigan ko'pchilik yuqumli, invazion va yuqumsiz kasalliklarning asorati sifatida paydo bo'ladi. Kexsa hayvonlarda bu kasallik birlamchi kasallik sifatida rivojlanishi mumkin. Unga

hayvonlarning uzoq muddat davomida og'ir mehnatga jalb etilishidan tomirlarning zo'riqishi yoki hayvonlarning dag'al oziqalar bilan boqilishi sabab bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Kasallik sekinlik bilan rivojlanadi. Avvaliga arterial qon tomirlar intimasining yog'li va gialinli distrofiyasi hamda nekrozi rivojlanadi. Keyinchalik tomirlar devorida biriktiruvchi to'qimaning o'sishi, kalsiy tuzlarining o'tirib qolishi va ularning ohaklanishi kuzatiladi. Tomirlarda elastiklik yo'qoladi, ularning yuzasi kichrayadi va qon aylanishi qiyinlashadi. Arterial gipertoniya, shuningdek, umumiy uyqu arteriyasi, aorta va miya qon tomirlarida gemodinamikaning buzilishi yarim falaj va falajlarga, qon tomirlarning yorilishi esa to'satdan hayvonning o'limiga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Kasallik surunkali kechgan paytlarda uning belgilari uncha yaqqol namoyon bo'lmasligi mumkin. Mahsuldorlik va ish qobiliyatining pasayishi, tez toliqish, shuningdek, teri elastikligi, teri qoplamasi yaltiroqligi, shartli reflekslar va nerv-muskul tonusining pasayishlari kuzatiladi.

Periferik qon tomirlar devori qalinlashadi. Yurakda birinchi tonning uzayishi, ikkinchi tonning kuchayishi va aksentli bo'lishi hamda arterial qon bosimining ko'tarilishi kuzatiladi.

Kechishi. Kasallik surunkali kechadi va ko'pincha uning asorati sifatida o'pkada alveolyar emfizema, pnevmoskleroz, jigar sirrozi, nefroskleroz va hazm kanalining surunkali katari rivojlanadi.

Tashxisi. Periferik arteriya qon tomirlarini tekshirish, arteriotonometriya ma'lumotlari, hayvonning mahsuldorlik va ish qobiliyatining pasayishi e'tiborga olinadi.

Prognosi. Og'ir kechgan hollarda kasallik yomon oqibat bilan tugallanishi mumkin.

Davolash. Kasallikning keyingi bosqichlarida davolash samarasi past bo'ladi. Otlar yengil ishga o'tkaziladi, kasallikning boshlanishida parhez oziqlantirish, yod preparatlari, vitaminlar, yurak faoliyati hamda qon tomirlar ishini yaxshilovchi vositalar tavsiya etiladi. 10 %-li ko'knor ko'sagi qaynatmasini 1-2 ml/kg miqdorida kuniga bir martadan 10-12 kun davomida ichirib turishning ijobiy samara berishi aniqlangan.

Oldini olish. Hayvonlarni to'yimli oziqlantirish va ishlatish me'yorlariga rioya qilinadi. Kasallikka sabab bo'lishi mumkin bo'lgan birlamchi kasalliklar o'z vaqtida davolanadi.

Qon tomir trombozi – qon tomirlarning tromblar bilan qisman yoki to'liq tiqilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Turli xil shikastlanishlar va tomir yallig'lanishlari, hamda yarali endokardit va arteriosklerozlar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Yurak faoliyatining susayishi, qon tomirlar tonusining pasayishi va qon ivivchanligining ortishi kasallik kelib chiqishidagi ikkilamchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Hosil bo'lgan tromb so'rilishi, yumshashi va boshqa o'zgarishlarga uchrashi yoki tomir devorining yallig'lanishiga sabab bo'lishi mumkin. Vena qon tomirlari trombozi ko'pincha a'zo va to'qimalar funksiyasining og'ir buzilishlari va shuningdek, ularning nekrozi va yemirilishiga sabab bo'lishi mumkin. Katta qon tomirlar, masalan, qorin aortasining trombozi ko'pincha hayvonning tasodifan o'limiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Klinik belgilar tromblarning joylashishiga bog'liq bo'ladi, xususan, toj tomirlar trombozi miokard infarkti va unga xos simptomlar, buyrak qon tomirlari trombozi buyrak sanchiq-lari, gipertoniya, gematuriya va gemoglobinuriya belgilari bilan namoyon bo'ladi.

Oyoqlardagi katta qon tomirlarning trombozi paytida hayvon yotib qoladi, tromb hosil bo'lgan joydan pastki qismida harorat va sezuvchanlikning pasayishi kuzatilib, qaltiroq, terlash, hansirash va taxikardiya belgilari qayd etiladi.

Oldingi kovak vena trombozi paytida bo'yin, bosh va oldingi oyoqlarda shishlar paydo bo'ladi. Ko'krak bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi mumkin. Keyingi kovak venaning trombozi gavdaning kaudal qismi shishlari va qorin istisqosiga sabab bo'lishi mumkin.

Kechishi. Bosh miya, yurak, o'pka va buyrak qon tomirlarining trombozi ko'pincha hayvonning o'limi bilan tugaydi.

Davolash. Hayvonga to'liq dam beriladi. Kasallik boshida vena qon tomiri orqali fibrinolizin, geparin yoki geparinoidlar yuboriladi.

Oldini olish. Qon tomirlarning mexanik shikastlanishlariga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Yurak va qon tomirlar tizimining asosiy funksiyasini izohlang ?
2. Yurak va qon tomirlar tizimi kasalliklarining tasnifi va asosiy sindromlarini ayting ?
3. Perikarditni izohlang ?

4. Miokarditni izohlang?
5. Endokarditni va Yurak nuqsonlarini izohlang ?
6. Ateroskleroz va Trombozni izohlang ?

6-bob. Nafas tizimining kasalliklari

Nafas a'zolariga burun, burun yo'llari, yuqori jag' va peshona bo'shliqlari, otlarda havo xaltachasi, hiqildoq, kekirdak, bronxlar, o'pka va plevra kiradi. Bu tizimning asosiy vazifasi organizmdagi barcha to'qimalarni kislorod bilan ta'minlash hamda ularda hosil bo'lgan karbonat angidritni tashqariga chiqarib yuborishdan iborat. Nafas a'zolari asab, qon va limfa tizimlari orqali organizmdagi boshqa barcha a'zo va tizimlar bilan o'zaro chambarchas a'loqada bo'ladi. Mazkur tizim kasalliklari paytida yurak va qon tomirlar, hazm va siydik ayirish tizimlarining funksiyalari ham izdan chiqadi.

Nafas tizimi kasalliklari yuqumsiz kasalliklar orasida katta salmoqqa ega bo'lib, qo'ylarning o'rtacha 27 %, cho'chqalarning 17 % va qoramollarning 11 % kasalliklari ushbu tizim kasalliklariga to'g'ri keladi va katta iqtisodiy zararga sabab bo'ladi.

Nafas tizimining kasalliklari yuqori nafas yo'llari (burundan qon ketishi, rinit, gaymorit, frontit, laringit, traxeit, bronxit) hamda o'pka va plevra (bronxopnevmoniya, krupoz pnevmoniya, plevrit, pnevmotoraks, gidrotoraks, emfizema) kasalliklariga bo'linadi.

Burundan qon ketishi (Hayemarrhagia Narum) - burun hamda havo bo'shliqlari shilliq pardasidagi mayda qon tomirlarning asosan mexanik ta'sirotlar va bundan tashqari, issiq eltishi, jismoniy zo'rqiqlik paytlarida, ba'zan yuqumli (kuydirgi) va yuqumsiz (leykemiya, skorbut, gemofiliya, qon-dog' kasalligi) kasalliklar paytida qon tomirlarining shikastlanishi oqibatida paydo bo'ladi.

Burundan qon ketishi asosan bir tomonlama va ba'zan ikki tomonlama amalga oshadi va bu paytda qizil yoki to'q-qizil rangda ketayotgan qon odatda tezda to'xtaydi.

O'pkadan qon ketganda ko'pik aralash qon burunning ikkala teshigidan ham oqadi.

Oshqozondan qon ketganda ham qon burunning har ikkala teshigidan kelsada uning rangi qizg'ish-qo'ng'ir tusda bo'ladi.

Davolash. Hayvon salqin va tinch joyga o'tkaziladi va uning peshonasiga sovuq bosiladi, burni sovuq suv bilan yuviladi. Burunga 0,1 foizli adrenalini eritmasiga botirilgan tampon qo'yiladi va 2-3 %-li tanin

yoki achchiq tosh eritmalari sepiladi. Og'ir hollarda vena orqali 2-3 ml 0,1 foizli adrenalini eritmasi yoki 100-150 ml 10 foizli kalsiy xlorid eritmasi, teri ostiga vikasol yuboriladi va qon quyiladi.

Rinit (Rhinitis) - burun shilliq pardasining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, kataral, krupoz, follikulyar, o'tkir va surunkali turlari farqlanadi.

Sabablari. Hayvonlarni saqlash va oziqlantirish texnologik qoidalarining buzilishlari (yelvizak, yuqori namlik, nafas yo'llariga changlarning ketishi, molxona havosida ammiak yoki boshqa zararli gazlar miqdorlarining me'yoridan oshib ketishi, hayvonlarga issiq oziqalar yoki ammiak suvi bilan ishlangan silosning berilishi) kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Qo'y va otlarning changli yo'llar orqali haydalishi, patogen mikroflora, A-gipovitaminoz, molxonalardagi antisanitariya holatlari kasallikning kelib chiqishidagi ikkilamchi omillar bo'lib xizmat qiladi.

Rinesteroz, diktiokauliyoz, yuqumli atrofik rinit, rinotraxeit, havfli kataral isitma, oqsil kabi yuqumli va parazitlar kasalliklari ikkilamchi rinitlarga sabab bo'ladi.

Rivojlanishi va klinik belgilari. Burun shilliq pardasining ko'tarilishi va burun yo'llarida eksudatning to'planib qolishi nafasning qiyinlashishiga, yallig'lanish mahsulotlari va mikroba toksinlarining qonga so'rilishi esa intoksikatsiya, holsizlanish va tana haroratining ko'tarilishiga sabab bo'ladi.

Kasal hayvonda aksa urish, pishqirish, burunni oxur va devorlarga ishqalash belgilari paydo bo'ladi. Nafas olish va chiqarish biroz cho'zilib, hayvon nafas olgan paytda hushtak ovozi eshitilishi mumkin. Burundan avval zardobli va keyinchalik esa zardobli-kataral suyuqlik oqadi, uning shilliq pardasida qizarish va shish belgilari paydo bo'ladi.

Surunkali kataral rinit paytida burun shilliq pardasida oqarish, atrofiya, eroziya, yara, biriktiruvchi to'qimali chandiq o'sishi belgilari kuzatiladi.

Krupoz va follikulyar rinitlar paytida hayvonning ahvoli juda og'irlashadi va unda ishtahaning pasayishi, tana haroratining ko'tarilishi, aralash tipda hansirash va limfa tugunlarining kattalashishi belgilari kuzatiladi. Burun shilliq pardalari va tumshuq terisi yemirila boshlaydi. Burun shilliq pardasini fibrinli eksudat qoplaydi, unda qizil yoki och-sariq rangli follikulalar paydo bo'lib, keyinchalik ular eroziyaga aylanadi.

Davolash. Molxonalarda harorat va namlik rejimi ta'minlanadi. Yelvizaklar bartaraf etilib kasal hayvonlarni to'shama bilan ta'minlash choralari ko'riladi. Havodagi ammiak, vodorod sulfid kabi zararli gazlar konsentratsiyasi ruxsat etiladigan chegaragacha tushiriladi, quruq va changli oziqalarni namlangan holda berish yo'lga qo'yiladi.

Kataral rinitni davolashda burun bo'shlig'i 0,25 foizli novokain, 3 foizli borat kislotasi, 5 foizli natriy bikarbonat yoki 2 foizli mentol eritmaları bilan yuvib turiladi. Yopishqoq ekssudat doriga botirilgan tampon bilan tozalanadi. Burun shilliq pardasiga streptotsid, norsulfazol, etazol, vismut nitrat sepiladi. Shilliq parda yod-glitserin (1:1) malhami bilan ishlanadi. Surunkali hollarda esa burun bo'shlig'i 1 foizli kumush nitrat yoki rux xlorid eritmaları bilan yuviladi.

Krupoz va follikulyar rinitlar paytida ta'kidlab o'tilgan mahalliy muolajalar bilan birgalikda antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolash muolajalari ham belgilanadi.

Gaymorit va frontit (Highmoritis et Frontitis) - yuqori jag' va peshona bo'shliqlari shilliq pardasining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasalliklar. Ular birlamchi va asosan ikkilamchi kasalliklar sifatida namoyon bo'ladi.

Sabablari. Bo'shliqlarning yallig'lanishi ko'pincha rinit, yuz suyaklari ostiomieliiti va kariesi, laringit va faringitlar paytida havo yo'llari orqali mikroorganizmlarning bo'shliqlarga o'tishi, mexanik ta'sirotlar, shamollash yoki gipovitaminozlar oqibatida kelib chiqadi.

Belgilari. Qo'shimcha bo'shliqlarga yiringli-zardobli yoki boshqa xususiyatli ekssudatning to'planishi va qonga so'rilishi nafas hamda qon aylanish tizimlari faoliyatining buzilishiga sabab bo'ladi. Kasallik asosan surunkali va bir tomonlama kechadi. Kasal hayvonning ahvoli yomonlashadi, bezovtalanib, ishtahasi pasayadi. Tana harorati biroz ko'tarilishi mumkin. Burundan bir tomonlama zardobli, zardobli-yiringli yoki ixoroz yomon hidli suyuqlikning oqishi hayvon boshini pastga tushirgan paytlarda kuchayadi. Palpatsiya og'riqli bo'ladi, perkussiyada quti tovushi o'rninga bo'g'iq tovush eshitiladi.

Davolash. Qo'shimcha bo'shliqlar trepanatsiya qilinadi va hosil bo'lgan teshik orqali ekssudat olib tashlanib, bo'shliqlar 0,1 foizli etakridin laktat yoki kaliy permanganat, 2-3 foizli borat kislotasi bilan yuvib turiladi. Antibiotikoterapiya, sulfanilamidoterapiya, mentolli ingalyatsiya, qizdiruvchi lampalar qo'yish, UYCh-terapiya muolajalari tavsiya etiladi.

Aerotsistit (Aerosistitis) – otlarda havo xaltasi shilliq pardasining kataral yallig'lanishi hamda xalta bo'shlig'ida ekssudat to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Kasallik havo xaltasi sohasining shikastlanishi, urilishi, yiringli limfadenit, rinit, faringit va Evstaxiev nayi orqali mikroblar va oziqa parchalari tushishi oqibatida paydo bo'ladi.

Belgilari. Havo xaltasi sohasi bir tomonlama shishgan va og'riq sezuvchan bo'ladi. Kasal hayvon boshini oldinga cho'zib turadi. Burundan bir tomonlama zardobli va zardobli-yiringli suyuqlik oqadi. Suyuqlikning oqishi hayvon boshini pastga tushirganda yoki palpatsiya paytida ko'payadi. Yallig'lanish doimo bir tomonlama bo'ladi.

Davolash. Antibiotikoterapiya. Surunkali kechgan paytlarda bo'shliqqa igna orqali antimikrob eritmalaridan 0,1 foizli etakridin laktat, 0,02 foizli furatsillin yuborib turiladi.

Laringit (Laryngitis) - hiqildoq shilliq pardasining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, o'tkir, surunkali, kataral va krupoz (fibrinoz) turlari farqlanadi.

Sabablari. Hayvonning sovuqda qolishi va sovuq suv bilan sug'orilishi, molxona havosida zaharli gazlar konsentratsiyasining yuqori bo'lishi, changli oziqalarning namlanmasdan berilishi, dori ichirish va zondlardan foydalanish qoidalarining buzilishi.

Krupoz laringit asosan patogen mikroflora va allergik holatlar oqibatida paydo bo'ladi. Ratsionda A vitaminining yetishmasligi kasallikning ikkilamchi omillaridan hisoblanadi.

Rivojlanishi va belgilari. Hiqildoq shilliq qavatining yallig'lanishi, qavarishi va unda ekssudat to'planishi nafas harakatlarini qiyinlashtiradi va intoksikatsiyaga sabab bo'ladi.

Kataral laringitda hayvonning ahvoli qoniarli darajada bo'ladi, ishtahaning biroz pasayishi, tana haroratining me'yorida yoki subfebril xarakterda ko'tarilish belgilari kuzatiladi. Kasal hayvon bo'ynini biroz cho'zib va boshini pastga qilib turadi. Hiqildoq uqalangan paytda yo'tal reaksiyasi paydo bo'ladi.

Krupoz laringitda hayvonning ahvoli og'irlashadi, ishtaha yo'qoladi, tana harorati 1-2°Cga ko'tariladi. Nafas qiyinlashib, hushtak ovozini eslatadi. Palpatsiyada hiqildoq sohasi og'riqli va shishgan bo'ladi. Bu paytda yo'tal bilan birga fibrinli balg'am ajraladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari e'tiborga olinadi. Laringoskopiya yordamida yallig'lanishning xarakteri aniqlanadi.

Davolash. Kasal hayvon toza, iliq va yelvizaksiz joyga o'tkaziladi. Changli va o'tkir hidli oziqalar ratsiondan chiqariladi. Balg'am ko'chiruvchi dorilar ichirish va ichimlik sodasi qo'shilgan issiq suv bug'i yordamida ingalyasiya qilish tavsiya etiladi.

Tamoq sohasi kuniga 2-3 martadan gryelka, solyuks lampasi yoki infraruj yordamida isitiladi. Skipidar yoki boshqa qizdiruvchi malhamlardan foydalaniladi. Hiqildoq shilliq pardasiga 1:1 nisbatdagi yod-glitserin malhami bilan ishlov beriladi.

Krupoz laringit paytida yuqorida ta'kidlab o'tilgan mahalliy muolajalar bilan birgalikda anitibiotiklar va sulfanilamidlar bilan davolash kurs belgilanadi.

Bronxit (Bronchitis) - bronxlarning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning o'tkir, surunkali, birlamchi, ikkilamchi, kataral, yiringli, gemorragik va fibrinli turlari farqlanadi.

Sabablari. Hayvonlarning sovuq va to'shamasiz pollarda saqlanishi, molxonalarida haroratning tez-tez o'zgarib turishi va juda past, namlikning esa yuqori bo'lishi, hayvonni sovuq paytlarda cho'miltirish, o'ta sovuq suv bilan sug'orish kabi omillar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Kasallik ko'pincha bahor va kuz oylarida, ya'ni ob-havoning tez-tez o'zgarib turadigan paytlarida ko'p uchraydi.

Qo'ylarning qirqimdan keyin sovuqda qolishi ularning yoppasiga bronxit bilan kasallanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Hayvonlarga changli oziqalarning berilishi, ularni changli yo'llardan haydash, nafas yo'llariga kimyoviy moddalarning tushishi yoki ammiak, vodorod sulfid kabi zaharli gazlarning ta'sir etishi, hayvonlarni tiqiz saqlash, molxona havosida mikroorganizmlar miqdorining oshib ketishi, ultrabinafsha nurlar va retinolning yetishmasligi, yurak va qon tomirlar tizimidagi yetishmovchiliklar kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Bronxitlar ba'zi yuqumli va invazion kasalliklar paytida ham ularning belgilari sifatida rivojlanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida bronxlar shilliq pardasida joylashgan interoretseptorlar qitiqlanadi. Bronxlar ishining neyrogumoral boshqarilishi izdan chiqib, undagi kapillyarlarning spastik qisqarishlari va keyinchalik esa kengayishlari ro'y beradi. Shuning uchun shilliq pardada aval quruqlashish va keyinchalik ekssudatsiya kuzatiladi. Shilliq qavatda yallig'lanish jarayoni boshlanib, u yerdagi mikroflora zo'r berib ko'payadi, bronxlar epiteliysi yemirila boshlaydi.

Bronxlarda zardobli suyuqlik, epiteliy hujayralari, leykotsit va eritrotsitlar hamda mikroorganizmlardan iborat eksudat to'planadi. Yallig'lanish mahsulotlari va mikroorganizm toksinlarining qonga so'rilishidan intoksikatsiya, mahsuldorlikning pasayishi, umumiy holsizlanish va subfebril isitma paydo bo'ladi. Bronx yo'llari torayib gazlar almashinuvi buziladi, natijada bronxopnevmoniya rivojlanishi yoki jarayon surunkali tus olishi mumkin.

Kasallik surunkali kechganda eksudat miqdori biroz kamayadi va yopishqoq bo'ladi, bronxlar epiteliysi atrofiyaga uchraydi. Ba'zan shilliq osti va muskul qavatlarida infiltrat hosil bo'ladi, biriktiruvchi to'qima o'sadi. Keyinchalik, bronxlarda elastiklikning yo'qolishi va torayish, organizmda kislorod yetishmovchiligi vujudga keladi.

Belgilari. O'tkir bronxit paytida hayvonning ahvoli unchalik o'zgarimasada, ishtaha pasayadi, tana harorati me'yorida yoki $0,5-1^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilib, puls biroz tezlashadi. Quruq va og'riqli yo'tal 2-5 kundan keyin eksudativ va og'riqsiz yo'talga aylanadi.

Askultatsiyada qattiq vezikulyar nafas, quruq xirillash ba'zan uzoqdan ham eshitiladi. Avval yirik pufakchali va keyinchalik kichik pufakchali xirillash kuzatiladi. Jarayonning mayda bronxlar va so'ngra o'pka to'qimasigacha yetib borishi hayvonning umumiy ahvolining birdan yomonlashishi va tana haroratining ko'tarilishiga sabab bo'ladi.

Kasallik surunkali kechganda oriqlash, mahsuldorlik va ish qobiliyatining pasayishi, xurujli yo'tal, ko'karish, eksplorator hansirash kuzatiladi.

Auskultatsiyada hushtak ovozini eslatuvchi xirillash, o'pkaning ba'zi joylarida qattiq vezikulyar va bronxial nafas eshitiladi. Bronxoektaziya, atelettaz va emfizema kuzatiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvon uchun qulay saqlash sharoiti yaratiladi, quruq va changli oziqalar ratsiondan chiqariladi. Kasallik o'tkir va surunkali kechganda etiotrop, patogenetik va simptomatik davolash usullarini birgalikda qo'llashga asoslangan kompleks davolash kursi belgilanadi.

Yallig'lanish mahsulotlarini suyultirish va ularning tashqariga chiqarilishini yaxshilash maqsadida balg'am ko'chiruvchi va nafas yo'llarini zararsizlantiruvchi vositalar qo'llaniladi. Shu maqsadda qoramol va otlarga oziqaga aralashirilgan holda kuniga 2-3 martadan 5-7 kun davomida 0,02-0,03 g/kg miqdorida ammoniy xlorid, 0,01-0,03 g/kg

miqdorida terpingidrat, 0,1-0,2 g/kg miqdorida natiy gidrokarbonat, 0,1-0,2 g/kg miqdorida karlovar tuzi va boshqa preparatlar beriladi.

Itlar uchun balg'am ko'chiruvchi dorilar sifatida iliq sut bilan birgalikda natriy gidrokarbonat, termopsis, ipekakuna nastoykasi, pertussin kabilar tavsiya etiladi. Ichimlik sodasi qo'shilgan issiq suv bug'i bilan ingalyasiya qilinadi.

Surunkali bronxit bilan og'rigan buzoqni davolashda bronxlarni kengaytiruvchi vosita sifatida 3-5 kun davomida teri ostiga 5-8 mg/kg miqdorida eufillin, ekssudatni suyultirish uchun kekirdak orqali 1-2 mg/kg miqdorida tripsin yoki pepsin yuboriladi. Og'iz orqali 0,01-0,02 mg/kg miqdorida natriy yoki kaliy yodid preparatidan berish yaxshi natija beradi. Bulardan tashqari, nospetsifik stimullovchi vositalardan poliglobulinlar, gammaglobulinlar, ko'krak qafasiga isituvchi lampalar qo'yish, skipidar surtish, UYCh-terapiya, ko'krak qafasini issiq o'rash va antibakterial preparatlar qo'llanadi.

Bronxopnevmoniya - (Bronchopneumonia, kataral pnevmoniya, o'choqli pnevmoniya, nospetsifik pnevmoniya, o'pka) - bronxlar va o'pka bo'lakchalarining yallig'lanishi hamda bronxlar va alveolalar bo'shlig'iga tarkibida epiteliy hujayralari, qon plazmasi va leykositlarni saqlovchi kataral ekssudatning to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Bronxopnevmoniya bilan asosan barcha turdagi yosh hayvonlar kasallanadi. Shuning uchun bu kasallik "Yosh hayvonlarning yuqumsiz kasalliklari" bo'limida batafsil bayon qilingan.

Krupoz pnevmoniya (Pneumonia crouposa) - o'pkaning fibrinli yallig'lanishi hamda patologik jarayonning bosqichli kechishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Patogen mikroflora va stress omillar ta'sirida vujudga keladigan allergik holat kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Viruslar tomonidan chaqiriladigan krupoz pnevmoniya otlarda kontagioz plevropnevmoniya, yirik shoxli hayvonlarda plevropnevmoniya va rinotraxeit paytida, bakteriyalar tomonidan chaqiriladigan krupoz pnevmoniya gemorragik septitsemiya, salmonellyoz, qon-dog' kasalligi, qo'y va echkilarning yuqumli pnevmoniyasi va pasterellyoz paytida uchraydi.

Nospetsifik ta'sirotlar (stresslar) oqibatida kelib chiqadigan krupoz pnevmoniyaga organizmda allergik reaksiyaning paydo bo'lishi sabab bo'ladi. Bunday krupoz pnevmoniyalar qizigan (charchagan) otning sovuq joyda turib qolishi, hayvonlarning issiq vagonlarda tashilib, sovuq

sharoitlarga tushirilishi, qo'ylarning issiq yoz kunlarida sovuq suvlardan sug'orilishi oqibatida kelib chiqishi mumkin.

Rivojlanishi. Yuqorida ko'rsatilgan sabablarning noqulay ta'siri oqibatida organizmning rezistentligi pasayadi hamda nafas yo'llaridagi shartli patogen mikroflora patogen shaklga o'tadi. Natijada qisqa vaqt davomida o'pkaning bir qancha bo'lakchalarini kamrab oluvchi (lobar) giperergik (tez tarqaluvchi) yallig'lanish paydo bo'ladi va alveolalar bo'shlig'iga fibrinli-gemorragik ekssudat to'plana boshlaydi. Ko'pincha bunday o'zgarishlar o'pkaning kranial, ventral, markaziy qismlariga va keyinchalik, boshqa qismlariga tarqaladi.

Kasallik asosan to'rt bosqichda rivojlanadi. *Giperemiya* bosqichi patogen ta'sirotda nisbatan organizm tomonidan ko'rsatiladigan giperergik javob reaksiyasi hisoblanib, bu bosqichda o'pka kapillyarlari qonga juda to'lishgan, alveolalar epiteliysi shishgan va alveolalar bo'shlig'iga tarkibida eritrotsitlar va alveola epiteliysini saqlovchi zardobli-fibrinli suyuqlik to'plangan bo'ladi. Bu bosqich bir necha soatdan 2 kungacha davom etishi mumkin.

Qizil jigarlanish bosqichida tomirlar devorining kengayishi natijasida ekssudatsiya jarayoni kuchayadi. Alveolalar va bronxlar bo'shlig'iga to'planayotgan fibrinli ekssudatning miqdori oshadi. Ekssudatning ivib qolishi oqibatida alveolalar bo'shlig'ida havosiz joylar hosil bo'ladi. O'pka qattiqlashib jigarga o'xshash konsistensiyani oladi. Bu bosqich 2-3 kun davom etishi mumkin.

Kulrang jigarlanish bosqichida giperemiya va ekssudatsiya jarayonlari susaya boshlaydi, fibrinli ekssudat tarkibida leykotsitlar miqdori ko'payib boradi. Quyuq fibrinli ekssudat yog'li distrofiyaga uchraydi, natijada patologik o'zgarishlarga uchragan joy qulrang tus oladi. Bu bosqich 4-5 kun davom etadi.

Tiklanish bosqichida fibrinli ekssudat proteolitik va lipolitik fermentlar ta'sirida suyuqlashib, uning bir qismi o'pka to'qimalariga so'riladi va qolgan qismi yo'tal bilan tashqariga chiqib ketadi. Natijada alveolalarda havo paydo bo'lib, o'pkada havo almashinuvi tiklanadi. Bu bosqich 2-5 kun atrofida davom etadi.

Krupoz pnevmoniya paytida yallig'lanish jarayoni o'pkaning aksariyat qismlarini qamrab oladi. Yallig'lanish mahsulotlari hamda mikroob toksinlari ta'sirida markaziy asab tizimi, yurak, jigar, buyrak, oshqozon-ichak va boshqa a'zolarining faoliyati buziladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'pka to'qimasining holati kasallikning turli bosqichlarida turlicha bo'ladi. Giperemiya bosqichida

o'pkaning patologik o'zgarishlarga uchragan joyi kesilganda bronxlar ichidan ko'pik aralash qizg'ish suyuqlik chiqadi, o'sha joydan kesib olingan to'qima bo'lakchasi suvda cho'kmaydi (21-rasm).

Qizil va kulrang jigarlanish bosqichlarida o'pka qattiqlashib, jigarga o'xshash konsistensiyani oladi, patologik o'zgarishlarga uchragan bo'lakchalar suvda cho'kadi. Qizil jigarlanish bosqichida o'pkaning rangi kizil, kulrang jigarlanish bosqichida esa kulrang tusda bo'ladi. O'pka kesib ko'rilganda fibrin laxtalari o'pkaning kesilgan yuzasini donador qilib ko'rsatadi.



21-rasm. Krupoz pnevmoniyada o'pkaning kesim yuzasi

Tiklanish bosqichida o'pkaning rangi hamda konsistensiyasi taloqni eslatadi. Kesib ko'rilganda kulrang-sarg'ish yoki kulrang-qizg'ish ekssudat uchraydi.

Belgilari. Krupoz pnevmoniya asosan o'tkir kechadi va kasallik belgilari to'satdan paydo bo'ladi. Kasal otda qisqa vaqt ichida bo'shashish, ishtahaning yo'qolishi, nafasning tezlashishi va zo'riqishi kuzatiladi.

Shilliq pardalarda giperemiya va sarg'ayish kuzatiladi. Tana harorati kasallikning boshlanishidan oxirigacha juda yuqori, ya'ni 41-42°C atrofida bo'ladi (doimiy isitma).

Puls 10-20 martaga oshadi, yurak turtkisi kuchayib, taqqillatish tovushini eslatadi, ikkinchi ton kuchayadi.

Kasallikning boshlanishida avval quruq va og'riqli, keyinchalik, balg'amli va og'riqsiz yo'tal kuzatiladi.

Kasallikning qizil jigarlanish bosqichida burundan qo'ng'ir yoki qizg'ish-qo'ng'ir rangli fibrinli-gemorragik ekssudat oqishi kuzatiladi.

Auskultatsiyada giperemiya va tiklanish bosqichlarida qattiq vezikulyar yoki bronxial tovushlar, g'ijjak ovozini eslatuvchi shovqinlar, mayda yoki yirik pufakchali xirillashlar, jigarlanish bosqichida esa bronxial tovush va quruq xirillashlar eshitiladi yoki ba'zi joylarda nafas tovushlari mutlaqo eshitilmaydi (22-rasm).



22-rasm. Krupoz pnevmoniyada o'pkaning yoysimon bogiq sohasi

Perkussiyada giperemiya va tiklanish bosqichlarida timpanik

tovush, jigarlanish bosqichlarida esa o'pkada yoy shakldagi bo'g'iq tovush sohasi paydo bo'ladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari, rengenografiya va mikroskopiya natijalari e'tiborga olinadi.

Rengenografiyada o'pkaning kranial, kaudal yoki ventral qismlarida yirik hajmli qora dog'lar ko'rinadi.

Balg'am mikroskopda tekshirilganda ekssudat tarkibida fibrin, leykotsit, eritrotsit va mikroblar ko'zga tashlanadi.

Qonda neytrofilli leykotsitoz (yadroning chapga siljishi), limfopeniya, eritrotsitlar cho'kish tezligining oshishi kuzatiladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik otlarning yuqumli plevropnevmoniyasi, qoramollarda uchraydigan plevropnevmoniya, yoki rinotraxeit, qo'y va echkilarda uchraydigan yuqumli pnevmoniya, pasterellyoz, cho'chqalarda gripp kabi o'tkir kechadigan yuqumli kasalliklar, kataral bronxopnevmoniya va plevritdan farqlanadi.

Prognozi. Davolash ishlari kechiktirib boshlanganda kasallikning oqibati yomon bo'lishi mumkin.

Davolash. Kasal ot alohida joyga ajratiladi va unga yetarli darajadagi saqlash va oziqlantirish sharoitlari yaratiladi. Ratsionga gul beda pichani va qizil sabzi kiritiladi. It va mushuklarga go'sht qaynatmasi va sut beriladi.

Antibiotiklar 10-20 ming TB/kg miqdorida muskul orasiga, sulfanilamid preparatlari 0,02-0,03 g/kg miqdorida og'iz orqali kuniga 3-4 marta, 8-10 kun davomida tavsiya etiladi. Sulfakamfokain ishlatiladi.

Patogenetik usullardan yulduzsimon tugun novokainli qamali o'tkaziladi.

Allergiyaga qarshi vositalar sifatida natriy tiosulfatning 30 %-li eritmasidan 300-400 ml va kalsiy xloridning 10 %-li eritmasidan 100-150 ml miqdorida vena qon tomiriga yuboriladi. Davolashning 3-4-kunlaridan boshlab kalsiy xlorid eritmasi osh tuzining murakkab tarkibli gipertonik eritmasi (perikarditni davolashga qaralsin) bilan almashtiriladi.

Ko'krak qafasiga gorchichnik qo'yish, isitish vositalaridan foydalanish sog'ayishni tezlashtiradi va kasallikning asoratlarini kamaytiradi.

Otlar grippi oqibatida paydo bo'lgan krupoz pnevmoniya paytida davolash ishlari zarur veterinariya sanitariya tadbirlari bilan birgalikda

olib boriladi va bunda davolash muolajalaridan tashqari organizmning immunobiologik qobiliyatini oshirish choralari ham ko'riladi.

Oldini olish. Hayvonlarni kuchli jismoniy mehnat yoki sport o'yinlaridan keyin sovuq suv bilan sug'ormaslik va ularni sovuq joyda qoldirmaslik choralari ko'riladi.

Havoning issiq paytlarida qo'ylar tushki dam olishdan keyin sug'oriladi yoki sug'organdan keyin ular darhol dalaga haydaladi.

Ikkilamchi infeksiyaning oldini olish maqsadida molxonalarda rejali ravishdagi zararsizlantirish va sanatsiya tadbirlari o'tkazib turiladi.

O'pka emfizemasi (Emphysema pulmonum) – o'pkada ortiqcha havoning to'planishi, alveolyar to'qima hisobiga o'pkaning patologik kengayishi va o'pka hajmining kattalashishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Alveolyar emfizema paytida havoning alveolalar ichida to'planishi kuzatilsa, interstitsial emfizema paytida esa uning bo'lakchalararo biriktiruvchi to'qimaga o'tishi amalga oshadi.

Kasallikning o'tkir va surunkali, diffuz va o'choqli turlari farqlanadi.

Alveolyar emfizema bilan ko'pincha sport otlari va ovchi itlar, interstitsial emfizema bilan esa asosan qoramollar kasallanadi.

Sabablari. Chiniqmagan hayvonning kuchli jismoniy zo'riqlashlari alveolyar emfizemaga, bronxlar devorining yorilishi va havoning bo'lakchalararo biriktiruvchi to'qimaga o'tishi interstitsial emfizemaga sabab bo'ladi.

O'pkaning o'tkir jismlar bilan jarohatlanishi (travmatik retikulit) oqibatida ham interstitsial emfizema kelib chiqishi mumkin.

Rivojlanishi. O'tkir alveolyar emfizemada alveolalar devori taranglashadi va ularning elastikligi pasayadi, bo'lakchalararo to'siqlar atrofiyaga uchraydi va kapillyarlar to'ri siyraklasha boradi. O'pkada gazlar almashinuvi susayadi. Nafas harakati va yurak urishlari tezlashadi. Kichik qon aylanish doirasida arterial bosim oshadi. Qonda eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining ko'payishi ro'y beradi.

Interstitsial emfizema havoning tomirlar devori bo'ylab tarqalishi, bo'yin, ko'krak, keyinchalik, bel va yelka sohalarida teri ostiga chiqishi bilan xarakterlanadi. Alveolalararo to'qimaga havoning kirishi oqibatida o'pka qisiladi, nafas yetishmovchiliklari kuchayib boradi.

Belgilari. Umumiy belgilar sifatida tez toliqish, ish qobiliyati va mahsuldorlikning pasayishi, pulsning tezlashishi va yurakda ikkinchi tonning kuchayishi kuzatiladi.

Surunkali alveolyar emfizema paytida surunkali bronxit belgilari (yo'tal, xirillash, qattiq va zo'riqib nafas olish) kuzatiladi.

Ekspirator hansirash, «qorin-ko'krak ariqchasi»ning hosil bo'lishi, nafas paytida qovurg'a oralg'ining ichkariga botishi va anusning tashqariga bo'rtishi, o'pkaning orqa chegarasining kattalashishi, undan quti tovushini eslatuvchi perkutor tovushning eshtilishi o'pka emfizemasining tipik belgilari hisoblanadi.

Interstitsial emfizemada nafas yetishmovchiliklari juda tez rivojlanadi, o'pkada krepitatsiya tovushi eshtilib, ko'krak, bo'yin va ba'zan yelka terisining tagida ham havoning to'planishi kuzatiladi.

Davolash. Otlarga 5-7 kun davomida kuniga bir martadan 0,1 %-li atropin sulfat eritmasidan 10-15 ml yoki 5 %-li efedrin eritmasidan 10-15 ml miqdorida teri ostiga yuborib turiladi. Kalsiy xlorid, natriy yoki kaliy bromid, novokain, aminazin, propazin, suprastin, pipolfen va boshqa antiallergik dorilar, yurak glikozidlari (adonis, angishvonagul, marvaridgul preparatlari) tavsiya etiladi.

Surunkali hollarda hayvon podadan chiqariladi.

Plevrit (Pleuritis) - plevranning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, quruq, ekssudativ, o'tkir, surunkali, o'choqli va diffuz turlari farqlanadi.

Sabablari. Sovuqda qolish, molxona haroratining kun davomida tez-tez o'zgarib turishi, hayvonlarning qish faslida to'shamasiz sement pollarda saqlanishi va shamollashga olib keluvchi boshqa omillar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

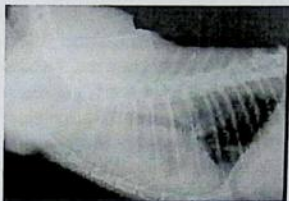
Ikkilamchi plevritlar ko'pincha pnevmoniya, travmatik retikuloperikardit, peritonit, qovurg'alar kariesi va septitsemiya kabi kasalliklar oqibatida rivojlanadi.

Belgilari. Kasal hayvonda bo'shashish, holsizlanish, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, tana haroratining 1-2°Cga ko'tarilishi kabi umumiy belgilar bilan birgalikda, aralash tipda hansirash, qovurg'a oralarining bosilganda og'riq sezishi, nafas harakatlariga mos holdagi ishqalanish shovqinlarining eshtilishi quruq plevritning tipik belgilari hisoblanadi.

Ekssudativ plevritda o'pka sohasining yuqorigi chegarasida hayvon gavdasining holati o'zgarsa ham o'zgarmasdan qoladigan gorizantal chiziqli bo'g'iq tovush sohasi qayd etiladi.

Auskultatsiyada ko'krak qafasining kasallangan tomonida nafas shovqinlari va yurak tonlari past eshtiladi.

Tashxisi. Klinik belgilari va rentgenologik tekshirish natijalari (ekssudativ plevritda nafas harakatlari paytida o'zgarib turuvchi gorizontal chiziq bo'ylab qoraygan dog'lar hosil bo'ladi) e'tiborga olinadi (23-rasm). Og'ir hollarda plevrotsentez o'tkaziladi.



23-rasm. Plevrit paytida qoraygan dog'lar hosil bo'lishi

Qiyosiy tashxisi. Kasallik pnevmoniya va gidrotoraksdan farqlanadi.

Davolash. Shamollashga olib keluvchi omillar bartaraf etiladi. Katta hajmdagi oziqalar berish, ekssudativ plevritda esa bundan tashqari, suv berish ham cheklanadi. Yuqori dozalarda antibiotik va sulfanilamid preparatlari qo'llaniladi. Ko'krak devoriga skipidar, kamfora moyi, gorchichnik va isituvchi vositalarni qo'llash tavsiya etiladi. Siydik haydovchi dorilar, salitsilatlar va yod preparatlari qo'llaniladi. Vena qon tomiri orqali Kadikovning kamforali-spirтли eritmasi yuboriladi.

Yiringli plevritda plevra bo'shlig'i igna yordamida teshilib, u yerdagi ekssudat chiqariladi va bo'shliqqa 0,2 %-li etakridin laktat, 5 %-li norsulfazol eritmalari, antibiotiklar yoki boshqa antibakterial eritmalar yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlarning shamollashiga olib keluvchi omillarni bartaraf etish choralari ko'riladi.

Pnevmotoraks (Pneumothorax) – plevra bo'shlig'ida havo to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, bir tomonlama va ikki tomonlama turlari farqlanadi.

Sabablari. Kasallik asosan ko'krak devorining teshiluvchi shikastlanishi oqibatida paydo bo'ladi. Ba'zan qovurg'alarining sinishi yoki itlarda kuchli yo'tal oqibatida plevraning yirtilishi, qoramollarda esa yot jismlarning diafragmani teshib o'tishi oqibatida ham pnevmotoraks rivojlanishi mumkin.

Rivojlanishi. Yopiq, ochiq va klapanli pnevmotorakslar kuzatilishi mumkin. Ochiq pnevmotoraks paytida ko'krak devorining teshilgan joyi orqali uning bo'shlig'iga atmosfera havosining o'tishi tufayli o'pka asta - sekinlik bilan bujmayib boradi. O'pkada gazlar almashinuvi qiyinlashadi, asfiksiya oqibatida hayvonning o'limi qayd etilishi mumkin.

Yopiq pnevmotoraks paytida ko'krak bo'shlig'i atmosfera havosi bilan tutashmaydi va bo'shliqning bosimi manfiy bo'ladi. Shuning uchun bu paytda jarayon bir qism atmosfera havosining so'rilib ketishi hisobiga nisbatan yengilroq kechishi mumkin.

Kasallik asorati sifatida plevrit va keyinchalik esa pnevmoniya rivojlanishi mumkin.

Belgilari. Kasallik ko'pincha o'tkir kechadi. Yopiq pnevmotoraks ko'krak bo'shlig'iga tushgan havoning asta-sekinlik bilan so'rilib ketishi tufayli sog'ayish bilan tugashi mumkin. Klapanli va ochiq pnevmotoraks paytida zudlik bilan yordam ko'rsatilmasa o'linga sabab bo'lishi mumkin. Kuchli holsizlanish va hansirash, puls va yurak urishining kuchayishi, shilliq pardalarning oqarishi va ko'karishi kuzatiladi.

O'pka to'qimasining jarohatlanishida burundan qon aralash ko'pikli eksudatning oqishi qayd etilib, perkussiyada ko'krak devoridan atimpanik (quti tovushi) tovush eshitiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va klinik belgilari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik plevrit, gemotoraks va gidrotoraksdan farqlanadi.

Davolash. Ko'krak devorining teshilgan joyi jarrohlik yo'li bilan germetik yopiladi. Shprits yordamida undagi havo so'rib olinadi va shu igna orqali ko'krak bo'shlig'iga antibiotik eritmasi yuboriladi

Oldini olish. Hayvonlar turli xil shikastlanishlardan himoya qilinadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Nafas tizimining asosiy funksiyasini izohlang ?
2. Nafas tizimi kasalliklarining tasnifini izohlang?
3. Nafas tizimi kasalliklarining asosiy sindromlarini ayting ?
4. Rinitga ta'rif bering ?
5. Laringitni izohlang?
6. Bronxitni izohlang ?
7. Bronxopnevmoniyani izohlang ?
8. Krupoz pnevmoniyani izohlang ?
9. Plevritni izohlang ?
10. O'pka emfizemasiga ta'rif bering ?

7-bob. Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari

Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari ichki yuqumsiz kasalıklar orasida o'rtacha 40-50 %ni tashkil etadi. Chunki ovqat hazm qilish tizimi a'zolari tashqi muhit bilan uzviy aloqada bo'ladi, shuning uchun hayvonlarni oziqlantirish va saqlashdagi yetishmovchiliklar, ularni ishlatish me'yorlarining buzilishi tizim kasalliklarining asosiy sabablari hisoblanadi. Shuningdek, ratsionning takomillashmaganligi, oziqa tayyorlash texnologiyalarining buzilishi, sifatsiz oziqalarning ishlatilishi, bir xil oziqlantirish turidan ikkinchisiga tez o'tilishi, oziqa tarkibida pestitsidlar, mikotoksinlar kabi turli zaharli moddalar va yot jismlarning uchrashi ham ushbu tizim kasalliklarining kelib chiqishida muhim rol o'ynaydi.

Yurak, o'pka, jigar va buyrak kasalliklari, shuningdek, ko'pchilik yuqumli va parazitlar kasalliklar paytida ovqat hazm qilish tizimining ikkilamchi kasalliklari paydo bo'ladi.

Stomatit (Stomatitis) – og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning kataral, aftali, yarali, difteritik, flegmonoz, o'choqli va diffuz turlari farqlanadi.

Sabablari. Birlamchi kataral stomatitlar odatda turli xil mexanik, termik, kimyoviy, biologik va boshqa omillar ta'sirida kelib chiqadi.

Zaharli ximikatlardan, ishqor yoki kislotalar, shuningdek, so'ndirilmagan xlorli ohak kabi moddalar noto'g'ri saqlangan va oziqalarga aralashib qolgan paytlarda bir vaqtning o'zida ko'p sonli hayvonlarning stomatit bilan kasallanish hollari kuzatilishi mumkin. Hayvonlarga tarkibida zaharli o'tlar aralashgan oziqalarning berilishi ham stomatitlarga sabab bo'lishi mumkin.

Birlamchi stomatitlarning qoramollarda qilov va oqsim, otlarda esa tanglay kabi mahalliy nomlar bilan ataladigan turlari ko'p uchraydi.

Ikkilamchi stomatitlar oqsil, xavfli kataral isitma, chechak kabi yuqumli kasalliklar paytida, tomoq va halqumning yallig'lanishi, oshqozon oldi bo'limlari gipo- va atoniyasi, gastrit, gastroenterit va ayrim septik jarayonlar paytlarida ularning asorati sifatida kuzatiladi.

Rivojlanishi. Stomatitning dastlabki bosqichida shilliq pardalarda giperemiya va ko'tarilish, keyinchalik ekssudatsiya, tilda esa kulrang-oqchil parda hosil bo'lishi kuzatiladi. Vezikulali, aftali, yarali va difteritik yallig'lanishlar kataral yallig'lanish asosida ham rivojlanishi mumkin. Ekssudatning to'planishi va zaharli mahsulotlarning qonga

so'rilishi hayvonning umumiy holsizlanishi va keskin oriqlashiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonning og'zidan qo'lansa yoki chirigan hid keladi. Oziqa qabul qilish va luqmani yutishda bezovtalanish belgilari kuzatiladi yoki hayvon oziqa iste'mol qilishdan butunlay to'xtaydi. Og'izdan ko'pikli yoki ingichka ip shaklidagi so'lak oqadi.

O'tkir birlamchi stomatitlar odatda 6-10 kun davom etib, hayvonning sog'ayishi bilan tugaydi. Shilliq pardaning chuqur nekrotik buzilishlari bilan o'tadigan stomatitlar esa uzoq davom etishi mumkin.

Ikkilamchi stomatitlarning kechishi asosiy kasallikning xususiyatlariga bog'liq holda rivojlanadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Davolash. Birinchi navbatda etiologik omillarning shilliq pardalarga ta'sirini bartaraf etish choralari ko'riladi. Oziqa turini to'g'ri tanlash va uni hayvonga tayyorlab berish yo'lga qo'yiladi. O'txo'r hayvonlarga yashil oziqalar, yumshoq pichan, sifatli silos, qaynatilgan ildiz mevalilar, kepak yoki omixta yemlardan tayyorlangan atala, cho'chqalarga bo'tqa yoki atala, go'shtxo'r hayvonlarga maydalangan go'sht yoki bulon beriladi.

Kasal hayvonning og'iz bo'shlig'i 3 %-li natriy gidrokarbonat, 0,1 %-li kaliy permanganat, 0,02 %-li furatsillin, 0,1 %-li etakridin laktat va 3 %-li borat kislotasi eritmalari bilan yuvib turiladi. Tarkibi 200 ml suv, 4 g natriy xlorid, 4 g borat kislotasi, 4 g natriy gidrokarbonat va 4 g vodorod peroksididan iborat bo'lgan eritma (SDME, A.S.Korobov) kataral stomatitni davolashdagi eng samarali vositalardan biri hisoblanadi.

Shilliq pardalarda yaralar, nekrotik va difteritik buzilishlar kuzatilgan paytlarda yod-glitserin, yod-vazogen yoki 10 %-li sintomitsin malhamlaridan foydalaniladi.

Oldini olish. Oziqa tayyorlash va uni hayvonga qayta tayyorlab berish qoidalariga rioya qilish, ratsionni mo'tadillashtirish, fermalarda sanitariya va gigiena madaniyatni oshirish va oziqalarga zaharli moddalarning aralashib qolishiga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Faringit (Pharyngitis) – halqum va shu sohada joylashgan limfatik folikularlar, shilliq osti to'qimasi, halqum limfa tugunlari, yutinish muskullari va yumshoq tanglayning birgalikdagi yallig'lanishlari oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Kasallikning kataral, krupoz, difteritik, yarali va flegmentoz turlari farqlanadi. Tibbiyotda bu kasallik angina nomi bilan ataladi.

Sabablari. Shamollash, qizigan hayvonni sovuq suv bilan sug'orish, ayrim virusli, bakteriyali va zamburug'li infeksiyalar.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi. Kasallikning asosiy belgilariga og'izdagi luqmani yutishning buzilishi, regurgitatsiya (oziqaning burundan qaytib kelishi), bosh va bo'yin harakatlarining qiyinlashishi, halqum sohasining tashqi tomonida shish paydo bo'lish, mahalliy haroratning ko'tarilishi va palpatsiyada hayvonning og'riq sezishi qayd etiladi. Sepsis va aspiratsion pnevmoniyaga asorat bergan paytlarda hayvonda shalpayish, tana haroratining ko'rilishi va bronxopnevmoniya belgilari kuzatiladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik halqumning yallig'lanishi hamda luqmani yutishning qiyinlashishi bilan o'tadigan ayrim yuqumli kasalliklar, halqum falaji, halqumga yot narsalarning tiqilishi, o'smalar o'sishi va qizilo'ngach kasalliklaridan farqlanadi.

Davolash. Kasal hayvon iliq joyga olinadi va iliq suv bilan ta'minlanadi. Mayin, namlangan va suyultirilgan oziqalar bilan oziqlantirish tashkil etiladi.

Yutinish batamom yo'qolgan paytlarda oziqlantiruvchi klizma (qand eritmasi, har xil qaynatmalar yordamida), suv ichish qiyinlashgan paytlarda esa hayvonning vena qon tomiri orqali 0,5-1 litr (sigir va otlar uchun) miqdorida 20 %-li glukoza yoki 0,9 %-li natriy xlorid yoki Ringer – Lokk eritmasi yuboriladi.

Tashqi tomondan iliq kompress, isitilgan kepak bilan to'ldirilgan qopcha bog'lash, elektrotermoterapiya, isituvchi lampalar qo'llash, diatermiya, UYCh-terapiya, gorchichnik qo'yish lozim. Absess yoriladi. Halqum sohasi kuniga 3-4 martadan 0,1 %-li kaliy permanganat eritmasi bilan yuvib turiladi yoki 1:2 – 1:4 nisbatlardagi yod-glitserin malhami bilan ishlov beriladi.

Yallig'langan halqum yuzasiga 20 ming TB penitsillin, 1 g sulfazol, 1 g streptotsid poroshogi, 0,015 g efedrin, 1 g tanin, 10 g talk, 1 g kollargol va 15 g sut shakaridan iborat talqonni sepish jarayonning ijobiy tomonga o'zgarishiga olib keladi.

Og'ir hollarda kuchaytirilgan antibiotikoterapiya kursi belgilanadi. Xususan, penitsilin-streptomitsin aralashmasidan 21-30 ming TB/kg miqdorida 10 ml 0,5 %-li novokain eritmasida suyultirilgan holda kuniga 3 martadan yoki sefazolindan shuncha miqdorda kuniga bir-ikki martadan hayvonning muskul orasiga yuborib turiladi.

Autogemoterapiya, antiretikulyar sitotoksik qon zardobi (0,2 ml/kg)dan teri ostiga yuborish kabi davolash muolajalari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Qizigan hayvonning sovuqda qolishi, hayvonlarga muzlagan oziqalarning berilishi va tomovning yallig'lanishi bilan o'tadigan ayrim virusli, bakteriyali va zamburug'li kasalliklarning oldi olish choralari ko'riladi.

Qizilo'ngachning tiqilishi (Obturation oesophagi) – qizilo'ngachga oziqa yoki turli yot jismlarning tiqilishi hamda oziqa luqmasini yutishning buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Qoramollarda kartoshka, lavlagi, sabzi, pishmagan olma yoki kavsh paytida katta qorindan qaytgan dag'al oziqalar, latta va fito bezoarlarning tiqilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Lizuxa, qizilo'ngach spazmi va ochlik holatlari kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Tiqilgan joy devorining spazmi oqibatida qizilo'ngach yuzasining to'liq yoki qisman yopilishi ro'y beradi. Og'riq, bezovtalanish, katta qorinning damlashi va qorin bo'shlig'i bosimining oshishi tufayli o'pka harakatining qiyinlashishi va yurak yetishmovchiligi kuchayib boradi.

Keyinchalik, tiqilgan joy shilliq pardasida yallig'lanish, shish va nekroz kuzatiladi.

Belgilari. Hayvon to'satdan oziqa qabul qilishdan to'xtaydi. Bezovtalanish va hadiksirash holati, kavsh qaytarish va kekirishning yo'qolishi, oqizdan ko'p miqdorda so'lak oqishi kuzatiladi. Katta qorin timpaniyasi belgilari kuchayib boradi.

Tashxisi. Qizilo'ngach bo'yin qismining tiqilishi ko'zdan kechirish va palpatsiya usullari yordamida aniqlanadi. Uning ko'krak qismining tiqilishi zond yuborish orqali aniqlanadi. Kasallik paytida ichirilgan suv hayvonning og'zidan qaytib chiqadi.

Kechishi. Qizilo'ngachning to'liq tiqilishida klinik belgilar to'satdan paydo bo'ladi va kuchayib boruvchi asfiksiya hayvonning o'limiga sabab bo'ladi.

Davolash. Qizilo'ngachga tiqilgan narsa tezlik bilan olib tashlanadi. Qizilo'ngachning bo'yin qismi tiqilishida uni paypaslash bilan tiqilgan narsa tomoq tomonga siljiriladi va og'iz orqali olib tashlanadi. Ko'krak qismi tiqilishida yot narsa Xoxlov zondi yoki boshqa qattiq zondlar yordamida katta qoringa surib yuboriladi. Muolajalarni bajarishdan oldin hayvonga 100-200 ml o'simlik yog'i ichiriladi, qizilo'ngach spazmini bartaraf etish maqsadida teri ostiga

katta hayvonlarga 0,02-0,06 g atropin sulfat yoki 0,01-0,07 g platifillin yuborish mumkin. O'tkir timpaniya paytida katta qorin devori troakar yordamida teshiladi.

Oldini olish. Hayvonga ildiz mevalilarni chala maydalangan holda berish, och qolgan hayvonlarni kartoshka, lavlagi va karam yetishtirilgan dalalarga haydash man etiladi. Lizuxa sindromi bilan o'tadigan kasalliklarning oldini olish choralari ko'riladi.

Qizilo'ngachning yallig'lanishi (Oesophagitis) – qizilo'ngachning diffuz yoki o'choqli tarzdagi yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Hayvonga issiq, dag'al va tikonli yoki kislota, ishqor va nashatir spirti bilan ifloslangan oziqalarning berilishi, qizilo'ngach shilliq pardasining yot narsalar yoki parazit lichinkalari bilan shikastlanishlari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Oqsil, chechak, xavfli kataral isitma, quturish va boshqa bir qator yuqumli kasalliklar paytida ikkilamchi ezofagit kuzatiladi.

Rivojlanishi. Yutinishning qiyinlashishi oqibatida organizmning suvsizlanishi, oriqlash, modda almashinuvining buzilishi, yurak va boshqa a'zolar funksiyalarining buzilishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasal hayvonda yutinishning qiyinlashishi va og'riqli bo'lishi, og'izdan so'lak oqish, oziqa luqmasini ehtiyotlik bilan yutish yoki butunlay yutina olmaslik, kuchli spazm va oziqa luqmasining tiqilib qolishi, antiperstaltik harakat yoki regurgitatsiya, bezovtalanish, oldingi oyoqlar bilan tepinish, boshini chayqatish va oziqa qabul qilishdan bosh tortish, ba'zan esa qayd qilish belgilari kuzatiladi.

Kataral ezofagit odatda 1-2 hafta ichida sog'ayadi.

Kasallikning uzoq va og'ir kechishi (krupoz, flegmonoz) qizilo'ngach stenoziqa sabab bo'lishi mumkin.

Kasallik qizilo'ngachning tiqilishi, kengayishi, stenozi va faringitdan farqlanadi. Qizilo'ngach yallig'lanishida zond yuborish kuchli og'riqqa sabab bo'ladi.

Davolash. Yumshoq oziqalar berilishi bilan qat'iy parhez tavsiya etiladi. Hayvon sovuq suv bilan sug'oriladi.

Oziqa qabul qilish butunlay yo'qolgan paytlarda hayvonni sun'iy oziqlantirish (glukoza eritmaları yoki shilimshiqli qaynatmalar yordamida) tashkil etiladi. Oziqlantirishdan oldin og'riq qoldiruvchi vositalar sifatida analgin va dimedrol preparatlari in'eksiya qilinadi. Rezina butilka yordamida kuniga 3-4 martadan kam-kam miqdorlarda 0,1 foizli kaliy permanganat yoki 1-2 foizli natriy gidrokarbonat

eritmaları yoki antibiotik va sulfanilamidlarning yog'li emulsiyalari ichirib turiladi.

Oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi (Hypotonia et atonia ruminis, reticuli et omasi) - katta qorin, to'rqorin va qatqorin devori qisqarishlari soni va kuchining pasayishi yoki batamom yo'qolishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning o'tkir, surunkali, birlamchi va ikkilamchi turlari farqlanadi.

Sabablari. Qoramollarni uzoq muddatlar davomida dag'al va to'yimliligi past bo'lgan oziqalar (don uchun etishtirilgan makkajo'xori poyasi, masxar poyasi, sholi poxoli va boshqalar) bilan oziqlantirish va oziqa turining to'satdan o'zgartirilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Tavmatik retikulit, travmatik perikardit, isitma bilan o'tadigan ayrim yuqumli va qon parazitar kasalliklar paytida ikkilamchi gipo- va atoniyalar paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Achish va bijg'ish jarayonlarining kuchayishi natijasida hosil bo'lgan zaharli moddalarning qonga so'rilishi kuchli intoksikatsiyaga sabab bo'ladi. Infuzoriyalar faoliyati izdan chiqadi. Hazmlanish faoliyati va jigar buzilishlari kuzatiladi.

Belgilari. Kasallik boshida hayvonda ishtaha beqarorligi, keyinchalik esa uning butunlay yo'qolishi kuzatiladi. Kavsh qaytarish qisqaradi va keyinchalik butunlay to'xtaydi.

Gipotoniya paytida katta qorin devorining qisqarishi siyrak va kuchsiz bo'lib 2 daqiqada me'yoridagi 3-5 marta o'rniga 1-2 martani tashkil etadi. Atoniya paytida esa bunday qisqarishlar butunlay yo'qoladi.

Katqorin, shirdon va ichaklarda qisqarish shovqinlari siyrak va kuchsiz eshitiladi. Katta qorin suyuqligidagi infuzoriya va mikroorganizmlar soni keskin kamayib, organik kislotalar (propion, moy, sirka va b.) miqdori ortadi. Sirka va moy kislotalarining ko'payishi va propion kislotasining kamayishi hisobiga ular orasidagi o'zaro nisbatlar buziladi. Katta qorin suyuqligida pH - 6,3-5,8 atrofida bo'ladi.

Kasal hayvonda holsizlanish va kam harakatchanlik belgilari kuzatiladi. Umumiy intoksikatsiya oqibatida umumiy holsizlanish, taxikardiya va tana haroratining biroz pasayishi (gipotermiya) kayd etiladi. Mahsuldorlik keskin kamayadi.

Kechishi. O'z vaqtida davolash mulojalari o'tkazilganda o'tkir kechuvchi birlamchi gipo- va atoniyalar 3-5 kundan keyin hayvonning sog'ayishi bilan tugaydi. Og'ir kechgan hollarda (katqorin kotishi,

shirdon va ichaklarning yallig'lanishi) 10-15 kun, surunkali shaklda esa kasallik 2-3 hafta va hatto 2 oygacha davom etadi.

Tashxisi. Anamnez, kasallik belgilari va ruminografiya natijalari e'tiborga olinadi. Ikkilamchi gipo- va atoniyalar asosiy kasallik negizida rivojlanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik travmatik retikulit va katqorin tiqilishidan farqlanadi.

Davolash. Oshqozon oldi bo'limlari devorining harakatini tiklash, zaharli oziqa massasini chiqarib olish va muhitni mo'tadillashtirish maqsadida katta qorin zond yordamida 30-40 litr 1 %-li natriy sulfat yoki natriy gidrokarbonat eritmasi bilan yuviladi. Bug'oz bo'lmagan sigirlarga teri ostiga 0,001-0,003 g karboxolin, 0,05-0,4 g pilokarpin gidroxlorid yoki 0,02-0,04 g prozerin yuborish mumkin. Bunday xolinergik preparatlarni qo'llashdan oldin katta qorin massasini suyultirish maqsadida 5 %-li natriy yoki magniy sulfat eritmasidan katta hayvonlarga 400-700 ml, mayda kavshovchilarga 40-80 ml ichiriladi.

Chemeritsa nastoykasidan sigirlarga 5-12 ml, kuy va echkilarga 2-4 ml suv bilan ichiriladi yoki sigirlarga 3-5 ml miqdorida teri ostiga yuboriladi.

Ishtaha va kavsh qaytarishni tiklash uchun sigirlarga kuniga 2 martadan 20-30 g miqdorida achchiq shuvoq beriladi.

Hayvonni kuniga 20-30 daqiqa davomida 2-3 martadan yurgizib turish, kuniga 2-4 marta 10-20 daqiqa davomida chap tomonidan katta qorin sohasini soat strelkasi harakatiga teskari ravishda uqalash va chuqur klizma o'tkazish tavsiya etiladi.

Katta qorin oziqa massasi bilan to'lib qolgan paytlarda hayvon 1-2 kun davomida och qoldiriladi va bu paytda suv berish chegaralanmaydi.

Katta qorin yuvilgach, ustidan spirtli-achitqili aralashma (200 ml 96⁰li spirt, 800 ml suv va ustiga 100-150 g xitoy xamirturush achitqisi, 10 soat davomida iliq va yorug' joyda saqlanadi), sog'lom sigirdan olingan katta qorin suyuligi (1-2 litr miqdorida zond yordamida katta qoringa yuboriladi) va paraneftal novokainli qamal o'tkazish (yoki 0,5 %-li novokain eritmasidan 100-150 ml miqdorida vena qon tomiriga yuborish) tavsiya etiladi.

Almashinuv jarayonlarini stimullash uchun teri ostiga yoki muskul orasiga 100-200 XB insulin, vena qon tomiriga 250-300 ml 20-40 %-li glukoza eritmalari, 250-400 ml 10 %-li natriy xlorid, 200-300 ml kalsiy xlorid eritmasi, teri ostiga 10-15 ml miqdorida 20 %-li kofein eritmasi yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlarni juda dag'al, bir tomonlama, buzilgan, chirigan va mog'orlangan oziqalar bilan oziqlantirish hamda bir oziqa turidan ikkinchisiga hayvonni o'rgatmasdan o'tkazishga yo'l qo'yish mumkin emas.

Katta qorin atsidozi (Acidosis ruminis) - katta qorin suyuqligi muhitining kislotalik tomonga o'zgarishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Ko'pincha sut kislotali atsidoz kuzatiladi.

Sabablari. Hayvonlarga ko'p miqdorda suli, arpa, bug'doy, makka so'tasi, qand lavlagi, kartoshka, tarvuz va olma kabi shirali oziqalarning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Yuqorida ta'kidlangan oziqalar katta qoringa tushgach kraxmal va shakarning bakterial fermentlar ta'sirida bijg'ishidan ko'p miqdorda sut kislotasi va uchuvchi yog' kislotalari (sirka, propion va moy) hosil bo'ladi. Qisqa vaqt ichida ko'p miqdorda hosil bo'lgan bunday mahsulotlar organizm tomonidan o'zlashtirilib ulgurmaydi. Natijada katta qorin massasi tez achiydi va undagi pH ko'rsatkichi 6,0 dan pasayadi, bu paytda qonning ishqoriy zahirasi ham kamayadi.

Oshqozon oldi bo'limlari motorikasi sekinlashadi va keyinchalik butunlay yo'qoladi. Infuzoriya va boshqa mikroorganizmlar soni keskin kamayadi, ularning fermentativ faolligi pasayadi.

Osmotik bosimning oshishi to'qimalar va qondan suyuqlikning katta qoringa tushish jarayonini kuchaytiradi. Suyuqliklar bilan qondagi va shuningdek, so'lak tarkibidagi ishqoriy valentliklarning ham tushishi ro'y beradi.

Sut kislotasi, gistamin, tiramin, seratonin va boshqalar katta qorin devorining shilliq pardasiga ta'sir etib, epiteliy to'qimasining o'limiga sabab bo'ladi. So'rg'ichlar bo'rtadi, gemorragiya va hatto nekrozga uchraydi. Kasallangan shilliq parda yuzasidan qonga so'rilgan toksinlar organizmning umumiy intoksikatsiyasiga sabab bo'ladi. Gistamin va boshqa biogen aminlarning organizmda ko'p miqdorda to'planishi oqibatida o'tkir allergotoksikoz holati rivojlanadi.

Belgilari. Hayvon oziqa qabul qilishdan to'xtaydi, gipotoniya va keyinchalik atoniya kuzatiladi. Umumiy holsizlanish kuchayib boradi, gavda muskullarining qaltirashi kuzatiladi. Hayvon tez-tez va suyuq tezaklaydi.

Og'ir hollarda kasal hayvon boshini ko'kragiga qo'yib yotib qoladi. Nafas va pulsning kuchayishi va og'izdan so'lak oqishi kuzatiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (ko'p miqdorda uglevodli oziqalar berilishi) e'tiborga olinadi.

Katta qorin suyuqligida pHning 6,0 dan past bo'lishi asosiy tashxis mezonini bo'lib xizmat qiladi.

Davolash. Katta qorinni 1 %-li osh tuzi yoki 2 %-li natriy gidrokarbonat eritmalari bilan yuvish va 1-2 litr miqdorida sog'lom hayvon katta qorin suyuqligini ichirish yaxshi natija beradi.

Kasallikning boshlanishida kasal hayvonga 100-150 gr natriy gidrokarbonatni 500-1000 ml suvda eritgan holda ichirish patologik jarayonni to'xtatadi.

Spirтли-achitqili aralashma (200 ml) va sut (1-2 litr) berish tavsiya etiladi.

Qonning osmotik bosimini ko'tarish maqsadida osh tuzining gipertonik eritmalari qo'llanadi.

Oldini olish. Hayvonga tarkibida ko'p miqdorda uglevodlar saqlovchi oziqalarning me'yoridan ortiqcha miqdorlarda berilishiga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Katta qorin alkaloz (Alcalosis ruminis) - muhitning (pH) ishqoriy tomonga o'zgarishi va katta qorindagi hazmlanish jarayonlarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Katta qorin alkaloz ko'p miqdorda azot saqlovchi qo'shimchalar (karbamid) berilganda kuzatiladi. Shuningdek, kasallik hayvonlarga ko'p miqdorda dukkakli o'tlar, no'xat-arpa aralashmasi va boshqa oqsilga boy oziqalar berilganda va uzoq muddat davomida osh tuzi berilmagan paytlarda ham kuzatiladi.

Rivojlanishi. Katta qorin mikroflorasining fermentlari ta'sirida azot saqlovchi oziqaviy moddalar (protein, karbamid, nitratlar) gidrolizga uchraydi va ko'p miqdorda ammiak hosil bo'ladi. Me'yorida hosil bo'layotgan ammiak mikroorganizmlar tomonidan o'zlashtirilib, ularning shirdon va ingichka bo'lim ichaklariga o'tishi bilan mikrob oqsilining gidrolizlanishidan hosil bo'lgan aminokislotalar makro-organizm tomonidan o'zlashtiriladi.

Ammiakning ko'p miqdorda hosil bo'lishidan mikroorganizmlar tomonidan gidrolizlanib ulgurmagani va qonga so'rilib o'tgan ammiakni jigar to'liq mochevinaga aylantirib ulgurmaydi va bunda organizmning zaharlanishi kuzatiladi. Bu paytda ammiakning qondagi konsentratsiyasi 1-4 mg/100 ml gacha yetadi.

Ishqoriy valentlik hisoblanadigan ammiak katta qorin suyuqligida pH ni 7,2 gacha va undan ham yuqori bo'lishiga sabab bo'ladi, undagi

ammiak konsentratsiyasi 16,1 mg/100 ml gacha ko'tariladi. Bunday muhitda mikroorganizmlar soni keskin kamayadi yoki butunlay yo'qoladi. Qondagi ishqoriy zahira 64 hajm%CO₂ va undan yuqori bo'lishi, siydikda pH - 8,4 gacha ko'tarilishi kuzatiladi.

Belgilari. Karbamiddan zaharlangan hayvonda bezovtalanish, tishlarni g'ijirlatish, so'lak oqishi va poliuriya kuzatiladi. Keyinchalik holsizlanish, tremor, harakat muvozanatining buzilishi va hansirash belgilari kuchayib boradi.

Hayvonlar oqsilli oziqalar bilan oziqlantirilganda kasallik uzoq muddat davom etib, belgilari kuchsiz namoyon bo'ladi. Kasal hayvon oziqa qabul qilishdan to'xtaydi, katta qorin atoniyasi, holsizlanish va uyqusirash, og'izdan qo'lansa va chirkin hid kelishi, ba'zan katta qorinning damlashi kuzatiladi, tezak suyuqlashadi.

Tashxisi. Hayvonning oqsilga juda boy oziqalar bilan boqilishi yoki karbamiddan foydalanish qoidalarining buzilishi kabi anamnez ma'lumotlari e'tiborga olinadi. Katta qorin suyuqligining pH muhiti 7,2 va undan ham yuqori bo'ladi. Undagi infuzoriyalar batamom qirilib ketadi.

Davolash. Kasal hayvonga kuchsiz kislota eritmalari, masalan, 6 %-li sirka kislotasidan 200 ml miqdorida yoki 40 litr sovuq suvga 0,1 %-li sirka kislotasidan aralashtirib zond yordamida katta qoringa yuborish mumkin.

Alkalozni davolashda katta qorinni yuvish va sog'lom hayvondan olingan katta qorin suyuqligidan ichirish yaxshi samara beradi. Bunda tuzli surgilarni qo'llash mumkin emas.

Oldini olish. Azot saqllovchi qo'shimchalar va oqsilli oziqalardan foydalanish tartib-qoidalariga hamda ratsiondagi qand-protein nisbatining optimal darajasini (1,25:1) ta'minlashga e'tibor beriladi.

Katta qorin timpaniyasi (Timpania ruminis) - gaz hosil bo'lishining kuchayishi va uning chiqarilishining qiyinlashishi hisobiga katta qorin devorining taranglashishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ko'p miqdordagi oson bijg'iydigan oziqalarning berilishi yoki yashil oziqalarning iziga birdaniga hayvonni sug'orish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Ikkilamchi timpaniyalar katta qorin devorining falajlanishiga sabab bo'ladigan zaharli o'tlardan zaharlanish, qizilo'ngach tiqilishi va shuningdek, isitma bilan o'tadigan o'tkir kechuvchi ayrim yuqumli kasalliklar paytida kuzatiladi.

Rivojlanishi. Katta qorinda bijg'ish jarayonlari kuchayganda gazlarning tashqariga chiqarilishi (evakuatsiyasi) qiyinlashadi va ularning katta qorinda to'planib qolishidan devorning taranglashishi ro'y beradi. Retseptorlarning ta'sirlanishi oqibatida kardial va to'rqorin ko'prikchasi sfinktrlarining spazmga uchrashi natijasida katta qorin yopiq bo'shliqga aylanadi. Vaqt o'tishi bilan bu paytda gaz to'planishi kuchayib, bosim oshib boradi.

Katta qorinning hajmiga kattalashib qorin bo'shlig'ida bosimning ortishi qorin va ko'krak bo'shlig'ida joylashgan a'zolarining qisilishi va ular funksiyalarining buzilishiga sabab bo'ladi. Diafragma harakati, ko'krak bo'shlig'i a'zolarining qon bilan ta'minlanishi, yurak diastolasi va o'pkaning kengayishi qiyinlashadi. Kislorod tanqisligi va asfiksiya rivojlanadi. Ichaklar va jigarning funksiyasi izdan chiqadi.

Belgilari. Kasallik boshida hayvonda bezovtalanish, hadiksirash, oziqa qabul qilishdan to'xtash, qoringa qarab-qarab qo'yish, bukchayib turish, dumni o'ynatish, kuchanish, tez-tez yotib turish va keyingi oyoqlar bilan qoringa tepinish belgilari kuzatiladi. Nafas zo'riqadi va uning bir daqiqadagi soni 60-80 martagacha yetadi. Nafasning yuzakilashishi va ko'krak tipiga o'tishi kuzatiladi.

Hayvon ko'pincha og'zidan nafas oladi, bu paytda og'zidan so'lak oqadi, puls tezlashadi va aritmik tus oladi. Chap och biqin kuchli ko'tariladi (24-rasm), kavsh qaytarish va kekirish to'xtaydi. Katta qorinning qisqarishi avvaliga kuchayib, keyinchalik sustlashadi va butunlay yo'qoladi (parez).



24-rasm.
O'tkir timpaniya

Palpatsiyada qorin sohasi konsistensiyasining elastik bo'lishi, perkussiyada timpanik tovush eshitisli qayd etiladi. To'rqorinning qisqarish shovqini, qatqorin va ichaklarda esa peristaltik tovushlar eshutilmaydi. Hayvon tez-tez tezaklash va siydik ajratish pozasini qabul qilib, kam miqdorda tezak va siydik ajratib turadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (tez bijg'iydigan oziqalar berilishi) va kasallik belgilari tashxis uchun to'liq asos bo'ladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik qizilo'ngach tiqilishi, isitma bilan o'tadigan ayrim yuqumli kasalliklar (kuydirgi, qorason va b.) oqibatida kuzatiladigan ikkilamchi timpaniyalardan farqlanadi.

Davolash. Tezlik bilan katta qorindagi gazni chiqarib yuborish va gaz hosil bo'lishini to'xtatish choralari ko'riladi.

Hayvonning old tomoni biroz balandroq tomonga buriladi va chap och biqin sohasi sovuq suv bilan yuviladi. Katta qoringa zond yuborilib, chap tomondan katta qorin sohasi chuqur uqalanadi. Tilni biroz oldinga tortish yoki og'izga pichan, arqon kabi qattiq narsalarni qo'yib turish orqali kekirish aktini ko'zg'atishga harakat qilinadi.

Qo'ylarda timpaniya paytida oldingi oyoq balandga ko'tarilib, qorin devori tizza va tirsak yordamida bir necha marta qisiladi.

Yuqoridagi muolajalar yordam bermagan hollarda katta qorin troakar yoki katta diametrli igna yordamida teshiladi va bunda gazning sekinlik bilan chiqishi ta'minlanadi. Troakar gilzasi (yoki igna)ni katta qorinda 2-5 soatgacha qoldirish mumkin.

Adsorbentlar sifatida qoramollarga 2-3 litr miqdoridagi yangi sog'ib olingan sut, 20 g magniy sulfat yoki 10-20 ml ammiak suvini 500 ml miqdoridagi suvda aralashtirilgan holda ichirish mumkin.

Oshqozon oldi bo'limlaridagi bijg'ish jarayonlarini to'xtatish maqsadida 1 litrgacha miqdorda 2 %-li ixtiol eritmasi yoki 160-200 ml miqdoridagi timpanol preparatining 2 litr miqdoridagi suv bilan aralashmasi ichiriladi.

Ko'pikli timpaniyada havo pufakchalarini yo'qatish maqsadida 50 ml sikaden, 160-200 ml timpanol, antiformal (2-4 litr suv bilan) yoki 1-1,5 litr miqdorida o'simlik yog'i ichiriladi.

Timpaniya belgisi bartaraf etilgach, uning asoratlariga qarshi hayvon 12-24 soat davomida och holda saqlanadi va asosiy ratsionga asta-sekinlik bilan o'tkaziladi. Katta qorindagi chirish jarayonlarini to'xtatib turish maqsadida unga ikki osh qoshiq xlorid kislotasini 500 ml suvda aralashtirilgan holda ichirish mumkin.

Oldini olish. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarni oziqlantirish va sug'orish qoidalariga rioya qilinadi.

Katta qorin parezi (Paresis ruminis abingestis) – katta qorin devori silliq muskullari tonusining keskin pasayishi tufayli unda oziqa massasining turib qolishi va qotishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Hayvonga ko'p miqdorda arpa, bug'doy va makkajo'xori kabi konsentrat oziqalar (bo'kish), uzoq muddat davomida to'yimliligi past va dag'al oziqalar (poya, poxol, somon, qamish, qipiq), yoz oylarida tuproq aralashgan va qizishib qolgan ko'k massaning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Birdaniga ko'p miqdordagi nomuvofiq oziqalarning qabul qilinishi katta qorin devorining ta'sirlanishi, taranglashishi va spazmga uchrashiga olib keladi va kuchli og'riqqa sabab bo'ladi. Keyinchalik katta qorin devori qisqarishdan to'xtaydi va parezga uchraydi. To'rqorin va qatqorin harakatlari ham reflektor ravishda to'xtaydi.

To'planib qolgan oziqa massasi qattiqlashadi va buzila boshlaydi. Katta qorinning yallig'lanishi, umumiy intoksikatsiya, boshqa tizim va a'zolar funksiyasining ham izdan chiqishi kuzatiladi.

Belgilari. Avvaliga kasal hayvonda ishtahaning yo'qolishi, bezovtalanish, qorin sohasiga qarash, keyingi oyoqlar bilan tepinish va bukchayib turish pozasi kuzatiladi. Keyinchalik kavsh qaytarish va kekirish to'xtaydi, kuchli so'lak oqishi va ba'zan qayd qilish kuzatilishi mumkin. Dastlab katta qorin devorining harakati tezlashadi va bu harakat kasallikning rivojlanishi bilan siyraklashadi va butunlay yo'qoladi.

Og'izdan qo'lansa hid keladi. Ayrim kasal hayvonlarda tana harorati 40-40,5⁰Cgacha ko'tarilishi mumkin. Bu oshqozon oldi bo'limlari va ichaklarda yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishidan dalolat beradi.

Tezaklash siyraklashib, tezak shilimshiq parda bilan qoplangan va uning hazmlanish darajasi pasaygan bo'ladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvon 1-2 kun davomida to'liq och qoldiriladi. Katta qorin sohasi kuniga 3-4 martadan 20-40 daqiqa davomida uqalanadi. Katta qorinni 20-40 litr miqdordagi iliq suv bilan yuvish mumkin. Diatermiya yoki faradizatsiya tavsiya etiladi. Natriy yoki magniy sulfat tuzlari (500-800 g), chemeritsa nastoykasi (5-12 ml), 0,02-0,08 g veratrin, 0,001-0,003 karboxolin yoki 0,1-0,4 g pilokarpin gidroklorid (0,1 %-li eritma hoida teri ostiga) tavsiya etiladi. Vena qon tomiriga 10 %-li osh tuzi eritmasidan 200-400 ml yuborish yaxshi natija beradi. Yurak faoliyatining pasayishida kofein natriy benzoat qo'llaniladi.

Umumiy holatning yaxshilanishi va ishtahaning tiklanishi bilan yengil hazmlanuvchi oziqalar (unli atala, sifatli silos, senaj, lavlagi) berib boriladi.

Boshqa davolash muolajalari samara bermagan paytlarda ruminotomiya o'tkaziladi.

Oldini olish. Hayvonlarni belgilangan ratsion asosida oziqlantirish, ularning konsentrat oziqalar saqlanadigan omborlarga kirib qolishiga yo'l qo'ymaslik, to'yimliliigi past bo'lgan dag'al oziqalarni hayvonlarga maydalash, bug'lash, bijg'itish yoki ishqorlash usullari bilan qayta ishlengandan keyin berish yo'lga qo'yiladi.

Qatqorinning tiqilishi (Obstructio omasi) - qatqorin varaqlari orasiga tiqilib qolgan oziqa massasining qurishi va qotishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Hayvonlarni uzoq muddat davomida juda maydalangan oziqalar (maydalangan somon, sholi qipig'i, paxta sheluxasi, unli oziqalar va b.) bilan boqish, faol harakatning yetishmasligi (gipodinamiya), tana haroratining yuqori bo'lishi bilan o'tadigan kasalliklar va surunkali ravishda kechadigan oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi ko'p hollarda qatqorinning qotishi bilan yakunlanadi.

Rivojlanishi. Oziqalar qatqorin varaqlari orasida zichlashib, quriqlashib boradi va qattiq konglomeratga aylanadi.

Baroretseptorlar qattiq qitiqlanadi. Katta qorin va to'rqorin devorining qisqarishlari sekinlashadi va butunlay to'xtaydi.

Qatqorin devorining qisqarishi va kavsh qaytarish butunlay yo'qoladi. Shirdon va ichaklar peristaltikasi susayadi.

Oshqozon oldi bo'limlarida oziqa massasining to'xtab qolishi tufayli chirish jarayonlari va organizmning zaharlanishi hamda hayvonning oriqlashi kuchayib boradi.

Belgilari. Qatqorinning to'lib qolishi va to'liq tiqilishi oshqozon oldi bo'limlarining atoniyasi, ishtaha va kavsh qaytarishning yo'qolishi, qatqorin sohasida peristaltik shovqinlarning eshitilmasligi bilan o'tadi.

Kasal hayvonda kuchli holsizlanish, inqillash, nafas va pulsning kuchayishi, qon bosimining pasayishi kuzatiladi. Tana harorati ko'tarilishi ham mumkin. Shirdon va ichaklar peristaltikasi sekinlashgan, tezaklash kamaygan va qatqorin sohasi chuqur perkussiyada og'riq reaksiyasini namoyon qiladigan bo'ladi.

Kuchli suvsizlanish belgilari (terining quruq bo'lishi, ko'z olmasining cho'kish), qonda neytrofilli leykotsitoz, siydikda indikan va urobilin miqdorlarining ko'payishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va anamnez ma'lumotlari e'tiborga olinadi.

Davolash. Qatqorin tiqilishiga sabab bo'lgan oziqalar yaxshi sifatli pichan va shirali oziqalar bilan almashtiriladi.

Hayvon bir sutka davomida och qoldiriladi va bu paytda suv berish chegaralanmaydi.

Katta qorin zond yordamida yuviladi, surgi tuzlari (300-500 g natriy sulfatni 10-12 litr suvda eritgan holda) va o'simlik moylari ichiriladi. Oshqozon oldi bo'limlari devori motorikasini kuchaytirish maqsadida teri ostiga 0,001-0,002 g karboxolin yoki 0,05-0,2 g pilokarpin yuboriladi. 10-15 ml chemeritsa nastoykasi 500 ml suv bilan aralashtirilgan holda ichiriladi. 5-10 %-li natriy xlorid eritmasidan 200-300 ml (kofein natriy benzoat, glukoza, askorbin kislotasi va siankobalamin aralashtirilgan holda) vena qon tomiriga yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlar tanasida mineral moddalar va vitaminlar yetishmovchiligiga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi. Oziqa tayyorlash, ularni hayvonlarga berish hamda hayvonlarni yayratish qoidalariga rioya qilinadi.

Travmatik retikulit va retikulo-peritonit (Reticulitis et reticulo-peritonitis traumatica) – to'rqorin devorining turli xildagi o'tkir metall jismlar bilan shikastlanishi oqibatida kelib chiqadigan kasallik.

Sabablari. Hayvonning oziqa bilan birgalikda o'tkir metal jismlarni yutib yuborishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Moddalar almashinuvining buzilishlari oqibatida paydo bo'ladigan "lizuxa" holati kasallikning asosiy ikkilamchi sababi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Yutib yuborilgan yot jismlar hayvonning oshqozon oldi bo'limlariga tushgach, to'rqorinda to'planib qoladi.

To'rqorinning shikastlanishi metal jismning o'tkirligi va joylashishiga bog'liq bo'ladi. Ba'zan yot jismlar to'rqorinning katakchalarida ushlanib qoladi va unchalik zarar yetkazmaydi. Ko'pincha yot jismlar to'rqorinning qisqarishi tufayli uning shilliq pardasiga sanchilib, uning devorini butunlay teshib o'tadi.

Yot jism bilan jarohatlangan a'zolarga mikrofloralarning o'tishi oqibatida yiringli-fibrinoz yoki yiringli-nekrotik yallig'lanish rivojlanadi. Jarohatlangan a'zolarning funksiyasi izdan chiqadi, mahsuldorlikning keskin pasayishi va ko'p hollarda o'lim kuzatiladi.

Belgilari. Oziqa bilan birgalikda yutib yuborilgan yot jismlar ko'pincha to'rqorin va ba'zan katta qorinda ushlanib qoladi (25-rasm). To'rqorinda ko'p miqdorda o'tmas yot jismlar to'planib qolganda to'rqorin devori aytarlik darajada jarohatlanmaydi va bu paytda faqat oshqozon oldi bo'limlarining surunkali gipotoniyasi rivojlanadi. Yot jismlar o'tkir bo'lsa to'rqorinning qisqarishi, qorin pressi va diafragmaning harakati tufayli to'rqorin shilliq pardasiga (devoriy

retikulit), katakchalar devori varaqchalariga (varaqchalar retikuliti) sanchiladi yoki to'rqorin devorini butunlay teshib o'tadi (perforativ retikulit). Bunday hollarda kasallik o'tkir tus oladi va hayvonning tezda oriqlab ketishiga sabab bo'ladi.

Qatqorinning keyingi qisqarishlari tufayli yot jism atrofda a'zolari jarohatlaydi va bu paytda diffuz yoki mahalliy tarzda retikuloperitonit rivojlanib, to'qimalarning qo'shilib o'sishi, absesslar va a'zolar funksiyasining buzilishlariga sabab bo'ladi.

Yot jismning harakatlanishi va yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishiga ko'ra, kasallikning retikuloperikardit, retikuloomazit, retikulosternit yoki retikulogepatit turlari rivojlanadi.

Yashirin retikulitlar hayvon bug'ozligining chuqurlashishi bilan yoki unga ko'p miqdorlardagi oziqalarning berilishi paytlarida klinik shaklga aylanishi mumkin. Qiyinchilik bilan amalga oshgan tug'ruq ham xuddi shunday holatga sabab bo'lishi mumkin.

To'rqorin va uning atrofida joylashgan a'zolarining yot jismlar bilan jarohatlanishi paytlarida ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, gipotoniya va atoniya, davriy timpaniya, kavsh qaytarishning yo'qolishi kabi xarakterli klinik belgilar kuzatilishi mumkin. Kasal hayvon kam harakatchan bo'lib, ko'pincha bukchaygan holatda turadi. Bo'ynini oldinga cho'zib, oldingi oyoqlarini qorniga yaqinroq qo'yadi, tirsaklar tashqariga chiqib turadi. Hayvon erga yotish paytida ayniqsa ko'krak qafasini avaylaydi, o'midan turishda esa avval gavdaning old qismini ko'taradi (otga o'xshash). Gavda muskullari qaltiraydi. Bu vaqtda tana harorati ko'tariladi, yelka terisiga reflektor ta'sir ko'rsatish og'riqli bo'ladi. Puls va nafas tezlashadi. Qonda yadroning chapga siljishi bilan o'tadigan neytrofilli leykotsitoz kuzatiladi.

Yiringli-chirkin yallig'lanish rivojlanishi bilan qondagi globulinlar miqdori ko'payadi va oqsil koeffitsienti pasayadi. Siydikda oqsil va indikan paydo bo'lib, uning zichligi ortadi.

Shilliq pardalarning ko'karishi, bo'yinturuq venasining ko'tarilishi, ko'krak va jag' ostida shishlarning paydo bo'lishi travmatik perikardit rivojlanganligidan dalolat beradi.



25-rasm. To'rqorindagi yot jismlar

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi. Ishlab chiqarish sharoitida MZDK-2 rusumidagi metalloiskatellar va MD-05 rusumli metalodetektor hamda magnitli zondlardan foydalanish yaxshi natija beradi.

Davolash. Konservativ davolashning maqsadi patologik jarayonning tarqalishini chegaralash va keyinchalik esa buzilgan funksiyalarni tiklashga qaratiladi. Shu maqsadda kasal hayvon oldingi tomoni 20-30 sm baland qilingan polda, tinch holatda saqlanadi. 1-2 kun och qoldiriladi. Keyinchalik kam kamdan yengil hazmlanuvchi oziqalar, sabzi, atala va senaj beriladi. O'simlik moylaridan ichirib turiladi.

Vena qon tomiri orqali glukoza va osh tuzining gipertonik eritmaları yuboriladi. 250-300 ml miqdorida 25 %-li spirt ichiriladi.

Tana harorati ko'tarilganda va sepsis jarayonlarining rivojlanish xavfi tug'ilgan paytlarda qorin bo'shlig'iga 10 ml miqdoridagi 1-3 %-li novokain eritmalarida eritilgan holda penitsillin va streptomitsin (3 mln. TB dan) aralashmasi yuboriladi. Kuniga 1-2 martadan 5 %-li norsulfazol eritmasi (500 ml gacha) yoki 2 %-li ftalazol eritmasi (20 g quruq modda hisobida) ichiriladi. To'rqoringa magnitli xalqa va zondlar (Mileksetyan va Korobov zondlari) yuboriladi (26-rasm). Kuchaytirilgan anti-biotikoterapiya kursi belgilanadi.



26-rasm. Magnitli zondni ishlatish texnikasi

Yuqorida ta'kidlab o'tilgan davolash muolajalari samara bermagan hollarda ruminotomiya o'tkazilib, to'rqorindagi sanchilgan yot jism olib tashlanadi.

Oldini olish. Oziqa tayyorlash, saqlash va ularni hayvonlarga tarqatishda ularning metall parchalari bilan ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi. Oziqa tayyorlash qurilmalari magnitli tutqichlar bilan jihozlanadi. Mahsuldor qoramollar oshqozoniga vaqti-vaqti bilan magnitli xalqachalar tashlab turish hamda ularning katta qornini magnitli zondlar yordamida tozalab turish choralari ko'riladi. Hayvonlarda modda almashinuvi buzilishlariga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Gastrit (Gastritis) - oshqozonning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, o'tkir, surunkali, ekssudativ, alterativ, zardobli, kataral, gemorragik, fibrinli, yiringli, yuzaki, chuqur, o'choqli va diffuz turlari farqlanadi.

Sabablari. Sifatsiz (chirigan, mog'orlangan, ifloslangan, achigan) va nomuvofiq oziqalarning berilishi, ular tarkibida zaharli moddalar va o'simliklarning bo'lishi, bir turdagi va oqsil, vitamin va mineral moddalar bo'yicha to'la qiymatsiz oziqalarning berilishi, hayvonlarni oziqlantirish rejimining buzilishlari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Patologik jarayon etiologik omillarning xarakteri, kuchi va ta'sir etish muddatlari hamda hayvonning turi, yoshi va individual xususiyatlariga bog'liq holda rivojlanadi va bunda oshqozon bezlari qo'zg'aluvchanligining o'zgarishi oqibatida paydo bo'ladigan sekretiya buzilishlari kasallik uchun umumiy holat hisoblanadi.

Patologik sekretiya giperatsid, astenik, inert va subatsid holda amalga oshadi. Kasallikning boshlanishida oshqozon asab-bezli apparati qo'zg'aluvchanligining kuchayishi hisobiga giperatsid sekretiya kuzatiladi.

Astenik sekretiya boshqaruv mexanizmlarining kuchli darajada buzilishi va oshqozon sekretiyasining izdan chiqishi oqibatida kuzatiladi.

Turg'un (doimiy) gipersekretiya ko'pincha oshqozon shirasi muhiti kislotaliligining yuqori bo'lishi bilan kechsada ba'zan kislotalilik me'yorida va hatto pasaygan bo'ladi. Shuningdek, kislotalilik yuqori bo'lsada uning miqdori ko'paymaydi. Bu holat faqat oshqozon shilliq pardasining yallig'lanishida emas, balki boshqa tizim va a'zolarning kasalliklari paytida ham kuzatilishi mumkin.

Sekretiyaning qo'zg'aluvchan tipi yosh hayvonlarga xos bo'lib, ularda yallig'lanishga, tashqi va ichki gormonal-gumoral ta'sirotlarga nisbatan adekvat bo'lmagan reaksiya kuzatiladi.

Giperatsid holatlarda oziqa massasi evakuatsiyasining turli muddatga to'xtab qolishi, pilorospazm va shilliq parda bar'erlik xususiyatining buzilishi kuzatiladi. Gipersekretiya va oziqa massasi evakuatsiyaning to'xtashi, ichaklardagi oziqa massasining oshqozonga qaytib tushishi va gazlar hosil bo'lishi oshqozonning kengayishiga sabab bo'lishi mumkin. Intoksikatsiya va qayd qilish markazining qitiqlanishi tufayli qayd qilish kuzatiladi.

Sekretiyaning kuchli darajada to'xtashi axiliyaga sabab bo'lishi mumkin. Bunda bezlar o'zining xlorid kislota va pepsinogen ishlab chiqarish xususiyatini yo'qotadi. Oshqozonda pepsin o'zining proteaz va peptidaz xususiyatini namoyon qila olmaydigan muhit paydo bo'ladi. Ichaklarga kelgusida parchalanmaydigan oqsillar o'ta boshlaydi, shilliq

pardalarning ta'sirlanishi oqibatida ichaklar peristaltikasi kuchayadi va diareya kuzatilishi mumkin. Shu bilan bir vaqtda oshqozon osti bezi va ichaklar sekretsiyasi ham pasayadi, dispepsiya holati chuqurlashadi.

Erkin xlorid kislotasi konsentratsiyasining kamayishi oqibatida oshqozon shirasining bakteritsidlik xususiyati pasayadi yoki butunlay yo'qoladi. Oqibatda pilorik sfinktr funksiyasining buzilishi tufayli disbakterioz rivojlanib, ichaklarda chirish jarayonlari bijg'ish jarayonlariga ustunlik qiladi. Hosil bo'lgan toksinlar qonga so'rilib, to'qimalar va asosan jigarda to'planib qoladi va uning funksiyalarini buzadi.

Oshqozonning qisqarishi uning sekretsiyasi, sfinktrlar tonusi, reflektor ta'sirotlar va shuningdek etiologik omillar ta'siriga bog'liq bo'ladi. Oshqozon devori qisqarishining kuchayishi odatda oshqozon shirasining kislotaligi pasayganda va axiliya paytida kuzatiladi.

Oziqa massasining o'n ikki barmoqli ichakda tezlik bilan neytrallanishi oshqozon pilorik qismining bo'shashi va sfinktrning ochilishiga sabab bo'ladi. Oqibatda oshqozon bo'shlig'iga ximus qaytib tushadi. Uning tarkibidagi o't suyuqligi va boshqa komponentlar nafaqat ekssudativ, balki alternativ yallig'lanishga sabab bo'ladi.

Muskullar tonusi boshqarilishining buzilishi oqibatida ularning spastik qisqarishi, ko'pincha itlar va cho'chqalarda kuchli og'riq paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Oshqozonning asosiy funksiyalarining chuqur buzilishlari va ularning ichaklar tomonidan kompensatsiya qilinishi yomonlashganda ovqat hazm qilishning boshqa zvenolarida ham o'zgarishlar kuzatilishi, shuningdek, moddalar almashinuvining izdan chiqishi, kamqonlik, autointoksikatsiya, tana vaznining va hayvon mahsuldorligining keskin pasayishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasallikning klinik namoyon bo'lishi oshqozonning sekretor va qisqarish funksiyasining buzilishi va shilliq pardalarning yallig'lanish darajasi hamda ezofagogastroduodenal kompleksining individual funksional va anatomo-morfologik xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

Gastritning o'tkir kechishida simptomlar turlicha bo'ladi: zardobli yallig'lanish paytida belgilar umuman kuzatilmasa, ekssudativ va alternativ yallig'lanishlarda klinik belgilar yaqqol namoyon bo'ladi. Sekretsianing kuchaygan davrida tana harorati o'zgarmaydi, holsizlanish va ishtahaning pasayishi asta-sekinlik bilan rivojlanadi. Kekirish paydo bo'ladi, go'shtxo'r hayvonlar va cho'chqalarda oziqa iste'mol qilingandan keyin yoki oziqlanishga bog'liq bo'lmagan holda

qayd qilish kuzatiladi. Qayd massasi tarkibida oziqalar, ko'p miqdorda so'lak va shilimshiq modda, to'xtovsiz qayd qilinganda esa o't suyuqligi aralashgan bo'ladi.

Tezak qattiqlashadi, qoramtir rangdagi yupqa shilimshiqli parda bilan qoplanadi.

Prognosi. O'tkir kataral gastrit paytida prognoz yaxshi, gemorragik gastritda xavfli yoki yomon bo'lishi mumkin. Etiologik omillar o'z vaqtida tugatilib, davolash ishlari olib borilmaganda yallig'lanishning og'ir tus olishi, surunkali kechishga o'tishi va patologik jarayonning ichaklarga ham o'tishi kuzatilishi mumkin.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Katta yoshdagi hayvonlarga bir kunlik, cho'chqa bolalari va toylarga 6-8 soatlik och holda saqlash rejimi belgilanadi.

Davolashning ikkinchi kundan boshlab kasal hayvonlarga yarim och holda saqlash rejimi belgilanadi va bu paytda kam-kam miqdorlarda yengil hazmlanuvchi, oshqozonni ta'sirlantirmaydigan oziqalardan beriladi.

Cho'chqalarga kuniga 4-5 martadan shilimshiqli qaynatmalar, suyuq atala, sabzi, lavlagi va qaynatilgan kartoshka beriladi.

Otlarga kepek va un aralashmasi qaynatmasi, sifatli o'tlar, lavlagi, sabzi va omixta yemlar beriladi.

Go'shtxo'r hayvonlarga avvaliga kam-kamdan sut, go'sht qaynatmasi, suyuq bo'tqa, maydalangan go'sht berilib, ularning miqdori asta-sekinlik bilan ko'paytirib boriladi.

O'tkir gastrit og'ir kechganda oshqozon iliq holdagi natriy gidrokarbonat (1-2 %-li), natriy xlorid (1 %-li), otlarda ixtiol (0,5 %-li) eritmalari bilan yuviladi.

Giperatsid gastritni davolashda parhez oziqlantirish va tuz berishni cheklashdan tashqari antatsid (kislotalilikni pasaytiruvchi) vositalar, yallig'lanishga qarshi va og'riq qoldiruvchi dorilar qo'llanadi. Shu maqsadda magniy oksidi (kuchsizlantirilgan magneziya) yoki magniy karbonatdan otlarga 10-20 g, cho'chqalarga 2-6 g, itlarga 0,2-1 g; ammoniy gidrooksididan (magniy oksidi bilan birgalikda) cho'chqalarga 2-10 g, itlarga 0,5-5 g; kalsiy karbonat (bo'r)dan otlarga 10-50 g, cho'chqalarga 2-5 g, itlarga 0,2-2 g; bentonit (kaolin) dan otlarga 30-100 g, cho'chqalarga 2-25 g, itlarga 0,5-6 g; magniy trisilikatdan shunga mos ravishda, 5-10, 1-4 va 0,5-2 g qo'llaniladi.

Sekretsiyaning pasayishi bilan o'tadigan gastritni davolashda parhez oziqlantirish bilan birgalikda shifobaxsh o'tlar qaynatmasi, osh

tuzi yoki karlovar tuzi (otlarga 10-30 g, cho'chqalarga 2-4 g, itlarga 0,5-2 g), kuniga ikki martadan sun'iy yoki tabiiy oshqozon shirasi yoki suyultirilgan xlorid kislotasi ichiriladi.

O'tkir gastritda oshqozonning kislotalilik holatining qanday bo'lishidan qat'iy nazar shilimshiqli vositalar (kraxmal, kanop urug'i, altey ildizi yoki 10 %-li guruch qaynatmasi) ishlatiladi.

Kasallikning surunkali shaklida asosiy e'tibor parhez oziqlantirishga qaratiladi. Giperatsid holatlarda tuz berish cheklanadi, gipoatsid gastritda esa, aksincha, ko'paytiriladi.

Medikamentoz davolashdan tashqari stimullovchi, vikar, vitaminoterapiya va fermentoterapiya usullaridan foydalaniladi.

Oldini olish. Hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va ulardan foydalanish qoidalariga rioya qilinadi.

Me'da yarasi (Morbis ulcerosis; Ulcus Ventriculi) - oshqozonda peptik va simptomatik yaralar hosil bo'lishi hamda oshqozon shilliq pardasining destruktiv tarzdgagi shikastlanishlari oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Har xil ekzogen va endogen ta'sirotlar, shilliq parda trofikasining buzilishi va chuqur yallig'lanishlar, qon quyilishlar, shuningdek, gemonxoz, trixostrangilidoz, otlar gabronyematozi, teylerioz kabi ayrim invazion kasalliklar, buzoqlarda esa kazein parchalarining hosil bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Shilliq qavatni yopib turuvchi shilimshiq bar'erning yemirilishi xlorid kislota va pepsinning me'da devoriga ta'sir etishiga sabab bo'ladi. Bu yaralar vulqonsimon shaklda bo'ladi. Yaralarning teshilishi oqibatida qon ketishi va perforativ peritonit kuzatilishi mumkin.

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi, oriqlash, ichaklar peristaltikasining susayishi, ich ketishi yoki ich qotishi belgilari kuzatiladi.

Kamqonlik, kavshovchilarda esa bundan tashqari, gipotoniya va timpaniya belgilari kuzatiladi.

Buzoqlarda sut yemgandan keyin sanchiqli og'riq, cho'chqa va itlarda ovqatlanishdan so'ng kekirish, qayd qilish (ba'zan qon aralash) kuzatiladi. Oshqozon bosib ko'rilganda uning og'riq sezishi qayd etiladi. Me'da shirasining kislotaligi juda baland bo'ladi.

Oshqozon perforatsiyasida esa peritonit belgilari namoyon bo'ladi.

Tashxisi. Oshqozonga zond yuborish, oshqozon shirasi va tezakni laborator tekshirish natijalari hamda patologoanatomik o'zgarishlar e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvon tinch joyga olinadi va unga parhez oziqlantirish belgilanadi. Bunda oshqozon shirasi va oshqozonning sekretsiasini kuchaytiruvchi va muhit kislotaligini oshiruvchi oziqalar ratsiondan chiqariladi. Og'riqni qoldiruvchi, antatsid, yaraga qarshi, antimikrob, antigistamin ta'sirga ega va talab etilganda burushtiruvchi hamda qon ketishini to'xtatuvchi dorilar tanlanadi.

Qoramolar xuddi sekretsiani kuchayishi bilan o'tadigan abomazitni davolashdagidek tartibda davolanadi. Buzoqlarga yog'i olinmagan sut, yumshoq pichan, o't unlari, tuxum oqsili yoki kraxmal tavsiya etiladi. Katta yoshdagi hayvonlarga esa teri ostiga atropin, og'iz orqali magniy sulfat va kalsiy karbonat (bo'r) beriladi.

Cho'chqalarda oshqozon yarasi xuddi giperatsid gastritni davolashdagiga o'xshash tartibda davolanadi.

Oshqozondan qon ketishi kuzatilganda og'iz orqali yoki muskul orasiga kuniga 1-2 martadan 0,001-0,003 g miqdorida vikasol yuboriladi.

Oldini olish. Birinchi navbatda oshqozon yarasiga sabab bo'ladigan omillar va stress ta'sirotlar bartaraf etiladi.

Cho'chqalar uchun mo'ljallangan omixta yemlar tarkibidagi makka doni miqdorini 30-40 % dan oshirmaslik choralari ko'riladi.

Gastroenterit (Gastroenteritis, Abomasoenteritis) - me'da (shirdon) va ingichka ichaklarning nisbatan o'tkir kechuvchi yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Kasallikning birlamchi va ikkilamchi, yuzaki va chuqur, o'choqli va diffuz, zardobli, kataral, gemorragik, fibrinoz, yiringli va o'choqli-alterativ turlari farqlanadi.

Sabablari. Yosh hayvonlarda dispepsiyani chaqiruvchi sabablar gastroenteritga ham sabab bo'lishi mumkin. Ko'pincha me'da (shirdon)dagi yallig'lanishlar oqibatida ichaklar ham yallig'lanadi. Bunday hollarda me'da, shirdon, jigar va oshqozon osti bezlaridagi ekssudativ va alterativ jarayonlar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Cho'chqa bolalarida gastroenteral sindrom bilan o'tuvchi kasalliklar kelib chiqishiga ko'ra taqchilli, toksik, endokrin va allergik tabiatlarda bo'lishi mumkin. Shilliq pardalardagi mitotik va reparativ jarayonlarni faollashtirish va boshqarishda ishtirok etuvchi vitaminlar va

boshqa biologik faol moddalarning yetishmovchiliklari taqchilli omillar orasida asosiy o'rinda turadi.

Alimentar va endogen intoksikatsiyalar ham kasallik sabablarida yetakchi o'rinni egallaydi. Chunki shilliq pardaning morfofunktsional o'zgarishlari toksinlarning ular yuzasiga ta'siri yoki so'rilishidagina emas, balki ularning oshqozon-ichak kanaliga ekskretsiyasidan ham kelib chiqadi.

Kasallikning endokrin sabablariga buzoqlarda qalqonsimon bez gipofunksiyasi kiradi. Organizmning alimentar antigenlar bilan sensibilizatsiyasi oqibatida allergik o'zgarishlar kelib chiqadi. Sutni liofil usulda quritishda, ya'ni qand moddasining lizotsim bilan birikishi natijasida hosil bo'ladigan glikoproteinlar yuqori faollikka ega moddalar hisoblanadi.

Katta yoshdagi hayvonlarda gastroenteritning sabablari qatoriga hazm a'zolaridagi autoimmun o'zgarishlarni ham kiritish mumkin.

Rivojlanishi. Mahalliy va umumiy tabiatdagi buzilishlar oshqozon va ichak shilliq qavati hamda qon tomirlar to'rtining birlamchi ta'sirlanishlari darajasiga bog'liq bo'ladi.

Organizmdagi buzilishlarning og'ir-yengilligi a'zolaridagi yallig'lanish reaksiyasining jadallik darajasi, disbakterioz va autointoksikatsiya tabiati, organizm umumiy rezistentligi va gastroenteral tizimdagi gomeostazga bog'liq.

Gastroenteral tizimdagi asosiy funksional buzilishlar rivojlanishidagi bosh zvenoni me'da shilliq pardasining kislotajratish faoliyatining pasayishi tashkil etadi. Kataral yallig'lanishlar paytida oshqozon va ichaklardagi sekretor-fermentativ va so'rilish jarayonlarining o'zgarishlari ko'zga unchalik tashlanmaydi. Lekin shunga qaramasdan, oqsilga boy bo'lgan eksudat hamda transsudatning ajralib chiqishi va ularning erkin xlorid kislotasi bilan birikishi gipoatsid holatning rivojlanishiga olib keladi. Past bakteriostatik va bakteritsidlikka ega bo'lgan muhit vujudga keladi. pH-ning juda yuqori bo'lishi tufayli pepsinning nafaqat proteaz va balki peptidaz faolligi ham yo'qoladi. Natijada ichaklarka gidrolizlanmagan oqsillar tushadi.

Ximus kislotaliligining pastligi hamda oshqozon faolligining sust bo'lishi oshqozon osti bezi tashqi sekretor faoliyatining susayishi va ichak kanali hamda devoridagi hazmlanish jarayonlari buzilishlarining kuchayishiga sabab bo'ladi. Chirish va bijg'ish jarayonlarining kuchayishi bilan o'tadigan disbakterioz vujudga keladi. Hosil bo'lgan zaharli moddalar yallig'lanish va distrofik jarayonlarni kuchaytiradi.

Natijada bir necha kun yoki bir necha soat ichida moddalar almashinuvi, to'qimalar trofikasi, shuningdek, jigar, markaziy asab va yurak-qon tomirlar tizimi faoliyatlarining chuqur buzilishlari bilan o'tadigan intoksikatsiya ro'y beradi.

Suyulgan oziqa massasining ichaklar bo'ylab harakatining tezlashishi va so'rilishning buzilishi ko'p miqdordagi to'yimli moddalar (asosan oqsilning), elektrolitlar va suvning organizmdan chiqib ketishiga olib keladi. Natijada degidratatsiya, kislota-ishqor muvozanatining buzilishi (metabolik atsidoz) va moddalar almashinuvidagi boshqa qator o'zgarishlar vujudga keladi.

Yosh hayvonlarda gipoglikemiya kuzatiladi. Ichak shilliq pardasidagi chuqur o'zgarishlar oqibatida ichak devori bar'erlik qobiliyatining susayishi va nihoyat qonga ko'plab mikroorganizmlar va oqsilli moddalarning tushishi kuzatiladi.

Belgilari. Kataral, gemorragik yoki eroziyal-yarali gastrit oqibatida rivojlanadigan enteritda kasallikning asosiy belgilaridan tashqari chanqash, haroratning ko'tarilishi, sanchiq sindromlari ham kuzatiladi.

Cho'chqalar bezovtalanadi, to'shamani titadi, cho'chqa bolalari bezovtalanib, isitish asboblari atrofiga to'planadi. Ichak peristaltikasi kuchayib, tezak suyuladi, unda shilimshiq moddalar, oziqa qoldiqlari va ba'zan qon uchraydi. Oliguriya kuzatiladi.

Buzoqlarda birlamchi gastroenterit paytida diareyadan 18-24 soat oldin ishtahaning pasayishi, subfebril isitma, burun oynasining quruqlashishi, apatiya, tezak ajralishining kuchayishi kuzatiladi. Diareya paydo bo'lishi bilan tezak suvsimon, och-sariq rangda, shuningdek, shilimshiq modda, yiring, fibrin va ba'zan qon aralash bo'ladi. Ishtaha yo'qoladi, chanqoq kuchayadi, qusish kuzatilishi mumkin. Ba'zan sezilarli darajada timpaniya kuzatiladi. Intoksikatsiya va degidratatsiyaning kuchayishi bilan puls tezlashadi, tomirlar sust to'lishadi, nafas tezlashgan va yuzaki bo'ladi. Gipotermiya, soporoz va keyinchalik komatoz holati kuzatilib, hayvon nobud bo'lishi ham mumkin.

Etiologik omillar kuchli darajada ta'sir etganda hayvonda shalpayish, bezovtalanish va ichaklarda spastik og'riqlar paydo bo'ladi. Tana harorati 1-1,5°Cga ko'tariladi, muskullarning fibrilyar qaltirashi paydo bo'ladi. Ishtaha va kavsh qaytarish birdaniga yo'qoladi, kekirish va ba'zan qayd qilish kuzatiladi. Chanqoq kuchayadi, hayvonning mahsuldorlik va ish qobiliyati pasayadi. Tashqi ta'sirotlarga befarqlik

kuzatiladi. Yurak turtkisi va tonlari kuchayadi, puls tezlashadi. Ekstrosistoliya va paraksizmal taxikardiya vujudga keladi. Nafas soni va ritmi o'zgarib, vaqti-vaqti bilan hansirash kuzatilib turadi.

Kasallikning o'tkir bosqichida katta qorin devorining harakati susayadi, ingichka ichaklar peristaltikasi vaqti-vaqti bilan kuchayib turadi va ichak shovqinlari balandlashadi. Kasallikning kuchayishi bilan ruminatsiya yo'qolib boradi. Ichaklarning peristaltik shovqinlari susayadi. Yosh va gavdasi kichik hayvonlarda palpatsiyada oshqozon va ichaklarda og'riq, perkussiyada esa mahalliy meteorizm aniqlanadi. Jigar kattalashgan va og'riqli bo'ladi.

Gastroenteritning tipik belgisi - ich ketishi hisoblanadi. Gemorragik, difteritik va eroziyal-yarali enteritlarda tezak qizg'ish rangda bo'ladi. Ichaklardagi hazm jarayonining yetishmovchiligi asosiy kaprologik sindrom hisoblanadi. Bularning hammasi nisbatan qisqa vaqt ichida paydo bo'ladigan suvsizlanish, kaxeksiya, yurak yetishmovchiliklari va depressiya bilan o'tadi.

Qonda shaklli va hamma turdagi elementlar miqdori oshadi. EChT sekinlashadi, jigardan o'tgan bilirubin miqdori oshadi, oliguriya, siydikda shakllangan cho'kmalar miqdorining ko'payishi (asosan leykotsitlar va buyrak epiteliysi hisobiga), oqsil va proteazalar paydo bo'lishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Gavda oriqli, ko'zlar cho'kkan, oshqozon va ichaklar shilliq pardasida turli xildagi yallig'lanishlar uchraydi. Hazm kanalidagi ovqat massasi ko'pincha suyuq, shilimshiq va qonli suyuqlik aralashgan bo'lishi mumkin.

Tashxisi. Kasallikning aniqlash usullari xuddi gastritdagidek bo'ladi. Qiyin hollarda kasallik alimenter (dietik), toksik, allergik, yuqumli va invazion kasalliklardan farqlanadi. Tezakni tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik gastroenteral sindrom bilan o'tuvchi bakterial va virusli infeksiyalar va invaziyalardan farqlanadi.

Davolash. Gastritdagidek umumiy tadbirlar va parhez davolash o'tkaziladi. Mumkin bo'lgan holatlarda 1 %-li natriy xlorid yoki natriy gidrokarbonat, 0,01 %-li kaliy permanganat eritmaları bilan oshqozon yuviladi. Surgi tuzlaridan 2-6 %-li magniy yoki natriy sulfat eritmaları, o'simlik yog'lari (itlarga kanakunjut yog'i) ichiriladi.

Antibiotiklar, sulfanilamid va nitrofuran preparatlari qo'llanadi. Dezinfeksiyalovchi va disbakteriozga qarshi dori sifatida otlarga 3-10,

sigirlarga 5-15, qo'ylarga 2-5, cho'chqalarga 1-3, itlarga 0,3-1 grammdan kseroform, ixtiol yoki salol beriladi.

Og'riq sindromlarida og'riqsizlantiruvchi dorilardan analgin, anestezin (itlarga bellastezin) tavsiya etiladi. Dalachoy, mingbarg, ikki uyli krapiva, xmel, buznoch kabi shifobaxsh giyohlardan tayyorlangan damlama va qaynatmalar ishlatiladi. Vitaminlar bilan davolash kursi o'tkaziladi.

Gemorragik gastroenteritda 2-3 kun ichida diareya to'xtamasa burishtiruvchi va qon ketishini to'xtatuvchi dorilardan vismut nitrat, tanin, vikasol (yirik shoxli hayvonlarga 0,1-0,3, itlarga 0,01-0,03 g, kuniga 2-3 martadan) ichiriladi yoki muskul orasiga yuboriladi. Yuqorida ko'rsatilgan dorivor o'tlardan tashqari dub po'stlog'i, zmeevka ildizi, krovoxlebka ildizi yoki na'matak gulidan tayyorlangan qaynatma va damlamalar tavsiya etiladi.

Kuchli gemorragik yallig'lanishlar paytida vena qon tomiriga 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi yuboriladi. Ichaklar meteorizmi va spazmi paytlarida va og'riqli hollarda yuqorida ta'kidlab o'tilgan og'riqsizlantiruvchi dorilar bilan birgalikda terapevtik dozalarda atropin ishlatiladi.

Intoksikatsiya va suvsizlanishga qarshi vena qon tomiriga yoki qorin bo'shlig'iga glukoza va natriy gidrokarbonat eritmali, natriy xloridning izotonik eritmali, vena qon tomiriga gipertonik regidratatsion eritmalar yuboriladi.

Maxsus kimyo terapiyasi va fitoterapiya bilan birgalikda vikar va umumiy stimullovchi davolash usullaridan (C vitamini, fermentlar, oqsil preparatlari, gidrolizatlar, aminokislotalar) foydalaniladi. Kuchli dispepsiya va disbakterioz paytlarida oshqozon shirasi, xlorid kislotasi eritmali, pepsin preparatlari, yosh hayvonlarga ABK, PABK, atsidofillin, yog'sizlantirilgan yoki atsidofilli sut tavsiya etiladi.

Kasallik belgilari bartaraf etilgandan keyin ham 2-3 kun davomida parhez davolash hamda vitaminoterapiya davom ettiriladi.

Oldini olish. Hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi.

Enterokolit (Enterokolitis) - ingichka va yug'on ichaklar devorining birgalikdagi yallig'lanishlari oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Birlamchi enterokolitlar asosan hayvonlarning mog'orlangan, achigan, chirigan, muzlagan, tuproq yoki yot narsalar aralashgan, qattiq va dag'al oziqlar bilan oziqlantirilishi paytlarida yoki

giperatsid gastrit, tosh paydo bo'lish, fitobezoar, ximostaz, koprostaz va ichaklar qon tomirlarining tromboemboliyasi kasalliklari oqibatlarida paydo bo'ladi.

Ikkilamchi enterokolitlar qo'shni a'zolarining kasalliklari (qatqorin qotishi, peritonit, gastrit va boshqalar) va ba'zi yuqumli va invazion kasalliklar (paratuberkulyoz, salmonellyoz, o'lat, askaridioz, monezioz va boshqalar) paytlarida kuzatiladi.

Rivojlanishi. Ichak devoridagi diffuz yallig'lanishlar juda og'ir, mahalliy yallig'lanishlar esa nisbatan yengilroq funksional o'zgarishlarga sabab bo'ladi.

Ichaklarda peristaltika va sekretiyaning susayishi, shilimshiq modda va eksudatning paydo bo'lishi tufayli shilliq parda funksiyalarining buzilishi, ximusning bakteritsidlik xususiyatining pasayishi, mikroflora rivojlanishi, bijg'ish - chirish jarayonlarining kuchayishi kuzatiladi.

Bijg'ish jarayonining kuchayishi natijasida uglevodlardan ko'p miqdordagi moy, sut, sirka va propion kislotalari, metan, merkaptan va karbonat angidrit gazlari hosil bo'ladi.

Chiruvchi mikroorganizmlar ta'sirida oqsil birikmalaridan indol, skotol, vodorod sulfid, toksalbuminlar, putressin va kadaverin kabi zaharli gazlar hosil bo'ladi. Bunday zaharli moddalar ta'sirida ichaklar peristaltikasi kuchayadi va ayrim joylarida spazm ro'y beradi. Natijada og'riq, chanqoq va organizmning suvsizlanishi rivojlanadi. Jigarning zararsizlantirish va pigment funksiyalari buziladi.

Autointoksikatsiya va sarg'ayish, moddalar almashinuvi, asab tizimi va yurak funksiyasining izdan chiqishi kuzatiladi.

Ichak devori epiteliysi bar'erlik xususiyatining buzilishi oqibatida mikroorganizmlarning qonga o'tishi endokardit, o'choqli pnevmoniya va glomerulonefrit kabi kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Ichak shilliq qavati bir tekisda yoki o'choqli ko'rinishda yallig'langan, shishgan, och qizil rangga kirgan, bo'shashgan, quyuq va tiniq shilimshiq bilan qoplangan va yengil qon quyilishlarga uchragan bo'ladi. Ba'zan eroziya va yaralar, parenximatoz a'zolarida esa distrofik o'zgarishlar kuzatiladi.

Belgilari. Chanqash, bezovtalanish va toliqish alomatlar, shilliq pardalarning sarg'ayishi, qonda jigardan o'tgan bilirubin miqdorining ortishi, ichaklar peristaltikasining kuchayishi, ichning qotishi, tezakda hazm bo'lmagan oziqa va don parchalarining uchrashi kabi belgilar kuzatiladi.

Yug'on ichaklar yallig'langanda ich ketishi, peristaltikaning kuchayishi, tezakda shilimshiq moddaning ko'p bo'lishi va qonning uchrashi kuzatiladi. Hayvon qornini tortib turadi, anus sfinktri bo'shashadi.

Kichik chamber va to'g'ri ichaklarning yallig'lanishida hayvonda tez-tez tezak ajratish va tenezm belgilari kuzatiladi, kuchangan paytda anusdan shilimshiq suyuqlik ajraladi.

Ichaklarda bijg'ish va chirish jarayonlarining kuchayishi kataral yallig'lanishlarni chaqiradi. Ichaklarda kislotali bijg'ishning kuchayishida (giperatsid gastrit) otlar tez toliqadi, ko'p terlaydi, og'zidan so'lak oqadi. Ichaklar peristaltikasi kuchayadi, suyuq, qo'lansa hidli va shilimshiqli tezaklash qayd etiladi. Aritmiya, enteralgiya va meteorizm belgilari kuzatiladi.

Kechishi. O'z vaqtida davolanganda kasal hayvon 7-15 kun ichida sog'ayadi. Aks hollarda gastrit va gepatit rivojlanishi yoki kasallik surunkali tus olishi mumkin.

Tashxisi. Kasallik belgilari va siydikni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va kasal hayvon alohida joyga o'tkazilib, unga yarim och holda saqlash rejimi belgilanadi.

Surgi dorilaridan qoramollarga 400-800 g, qo'y'larga 50-100 g, cho'chqalarga 25-50 g, itlarga 10-20 g miqdorida natriy yoki magniy sulfat ichiriladi. Ishqoriy muhitli enteritda esa kalomel (otga 2-3 g, cho'chqaga 0,1-1,5 g) yoki o'simlik yog'i tavsiya etiladi. Bijg'ish jarayoni kuchayganda oqsilli oziqalar tavsiya etiladi.

Surgi dorilarining iziga katta hayvonlarga 15-20 g, qo'y va echkilarga 2-10 g, cho'chqalarga 2-5 g, itlarga 0,1-1g salol, ftalazol, etazol, sulfadimetoksin, biomitsin, sintomitsin kabi antimikrob preparatlar beriladi.

Burishtiruvchi dorilardan katta hayvonlarga 10-20, qo'yga 3-5, cho'chqaga 2-3, itga 1-2 g miqdorida tanalbin yoki yirik shoxli hayvonlarga 40-50 g miqdoridagi dub daraxti ildizi qaynatmasi beriladi. Bulardan tashqari, isituvchi fizioterapevtik muolajalar qo'llanadi.

To'g'ri va chamber ichaklar yallig'langan paytlarda esa 0,1 %-li kaliy permanganat eritmasi yordamida yoki 1 litr suvga 1 ml 10 %-li yod nastoykasi aralashtirilgan holda klizma o'tkaziladi. Surunkali hollarda esa bulardan tashqari digitalis, strofantin va kofein preparatlari

qo'llaniladi. Vena qon tomiri orqali glukoza, natriy gidrokarbonat va natriy xlorid eritmalari yuboriladi.

Oshqozon-ichak koliklari. *Kolik* (Colica, bezovtalanish bilan o'tadigan sanchiq) – hazm kanalida oziqa massasining to'xtab qolishi hamda motor, sekretor va so'rilish jarayonlarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasalliklar guruhi.

Koliklarning asosiy sabablaridan biri organizmda shartli reflekslar stereotipining buzilishi va natijada markaziy asab tizimining boshqaruvchanlik xususiyatining izdan chiqishi hisoblanadi. Bunda vegetativ asab tizimining qo'zg'aluvchanligi o'zgaradi, ya'ni simpatik yoki parasimpatik asab tizimlarining qo'zg'aluvchanligi ularning tormozlanishiga nisbatan ustunlik qiladi (disfunksiya). Bunday sabablarga ko'p miqdordagi sifatsiz oziqalarning berilishi, hayvonlarni oziqlantirish, sug'orish va ishlatish rejimining buzilishi, tashqi muhit past haroratining umumiy va mahalliy ta'siri, old charvi arteriyasida delofandiya parazitlarining rivojlanishi oqibatida qo'yoshsimon tugunning anevrizimga uchrashi va uning funksiyasining buzilishi, havo bosimi va namligining o'zgarishlari, vissero-visseral va sensor-visseral patologik reflekslarining paydo bo'lishi va boshqalar kiradi.

Ushbu omillar ta'sirida oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor va so'rilish funksiyalari reflektor ravishda buziladi. Natijada sfinktrlar va ichaklarning ayrim bo'laklarida kuchli spazm (spastik sanchiq) kuzatiladi. Motor faoliyatining buzilishi esa ichak ba'zi qismlarining zo'riqishi va u yerda oziqa massasining to'xtab qolishi, achish-bijg'ish va gaz paydo bo'lish jarayonlarining kuchayishiga olib keladi. Devor taranglashib, interoretseptorlar qitqlanadi (distenzion sanchiq), charvi tortilib taranglashadi (charvi sanchiq) va qorin pardasidagi retseptorlar ta'sirlanadi (peritonal sanchiq). Autointoksikatsiya hamda organizmning suvsizlanishi (degidratatsiya) kuzatiladi.

Jigar faoliyati buziladi. Qon quyuqlashib, uning bosimi ko'tariladi. Atsidoz, taxikardiya va hansirash kuzatiladi.

G.V.Domrachev tasnifi bo'yicha oshqozon-ichak sanchiqlari oshqozon sanchiqlari (o'tkir va surunkali me'da kengayishlari), peritonitsiz kechadigan ichak sanchiqlari (kataral spazm, meteorizm, ximostaz va koprostat, ichaklarning tosh, konkrement yoki gijjalar bilan tiqilib qolishi) va peritonit bilan o'tadigan ichak sanchiqlari (ichaklarning tugulishi, buralishi, invaginatsiyasi va tromboemboliyasi paytida kelib chiqadigan mexanik ileuslar)ga bo'linadi.

A.V.Sinev tasnifi bo'yicha barcha oshqozon-ichak sanchiqlari mexanik va dinamik ileuslarga bo'linadi.

Dinamik ileuslar kelib chiqishiga ko'ra spastik va paralitik ileuslarga bo'linadi. Spastik ileuslarga me'da kengayishi, enteralgiya, ichak meteorizmi, paralitik ileuslarga ximostaz va koprostazlar kiradi.

Mexanik ileuslar obturatsion (ichak kanalining tosh, yot jismlar yoki gijjalar bilan tiqilishi), strangulyasion (ichak buramlarining teshiklarga kirib qisilib qolishi, o'ralib tushishi, ba'zi joylarda ichak devorining tashqariga bo'rtib chiqishi, ichak devorining bir-biriga kiyishib qolishi - invaginatsiyasi, stenoz, ichakning buralishi), tromboembolik (old charvi arteriyasi trombo-emboliyasi) ileuslarga bo'linadi.

O'tkir me'da kengayishi (Dilatatio ventriculi) - o'tkir oshqozon-ichak ileusi hisoblanib, bu kasallik pilorik va ba'zan kardial sfinktr spazmi, me'da hajmining kattalashishi hamda undagi motor va sekretor funksiyalarning buzilishi oqibatida paydo bo'ladi. Otlarda bu kasallik ko'pincha pilorospazm shaklida namoyon bo'ladi.

Sabablari. Kasallik otlarda oziqlantirish, dam berish yoki ishlatish rejimi buzilganda, oziqa turi birdaniga o'zgartirilgan paytlarda, ko'p miqdordagi donli oziqalar berilganda, qorni to'q paytida choptirilgan yoki ishlatilganda, charchagan otlarga birdaniga ko'p miqdordagi oziqa berilganda, shuningdek, ularga buzilgan, ifloslangan, mog'orlangan yoki tez achiydigan oziqalar, ba'zan esa sovuq suv berilgan paytlarda vegetativ asab tizimining simpatik bo'limi qo'zg'aluvchanligining oshib ketishi oqibatida paydo bo'ladigan pilorik sfinktr spazmidan kelib chiqadi.

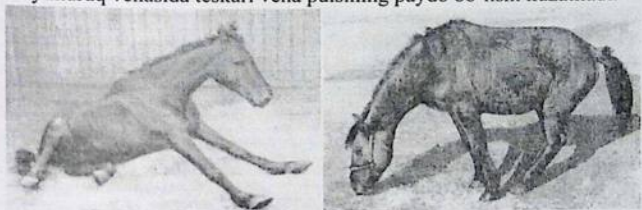
Rivojlanishi. Ta'kidlab o'tilgan sabablar ta'sirida oshqozon shilliq pardasi qattiq ta'sirlanadi, uning devori taranglashadi, qisqarishlar juda zo'rayib spazm va og'riq paydo bo'ladi. Og'riq impulsleri bosh miyaning kuchli qo'zg'alishini chaqiradi va qonga ko'p miqdorda adrenalin tusha boshlaydi. Simpatik asab tizimi qo'zg'aladi. Natijada spazm doimiy tus olib, oshqozonda antiperistaltik harakatlar paydo bo'ladi, ichaklar peristaltikasi to'xtaydi.

Oshqozon kattalashib, diafragmani qisadi va nafasni qiyinlashtiradi, yurakning sistolik hajmi kamayadi. Kislorod tanqisligi tufayli oksidlanish jarayonlari buziladi, oshqozon sekretsiyasining kuchayishi (25 litr va undan ko'p) organizmning suvsizlanishi, gazlar va moddalar almashinuvining buzilishlariga olib keladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Me'da hajmi 2-3 martaga kattalashgan, undagi massa suyuq va yarim suyuq holga o'tgan, unga gaz, ba'zan esa qon va o't suyuqligi aralashgan bo'ladi. Ayrim hollarda oshqozon yoki diafragma yorilgan bo'lishi mumkin. Agar oshqozon hayvonning tiriklik paytida yorilgan bo'lsa yorilgan to'qimaning chetlari notekis, biroq qalinlashgan, unga qon quyilgan yoki uning yuzasi qon bilan qoplangan bo'ladi. Diafragma yirtilgan bo'lsa ayrim ichak o'ramlari va jigar ko'krak bo'shlig'iga tushgan bo'lishi mumkin.

Belgilari. Kasallik belgilari hayvon oziqlanayotgan paytda yoki undan 1-5 soatdan so'ng paydo bo'ladi.

Kasal ot bezovtalanadi, bir joyda turib er tepinadi, qorniga tinmasdan qaraydi va ag'naydi (28-rasm). Oshqozon kattalashib borgan sayin kasallik belgilari doimiy tus olib (distenzion sanchiqlar) va kuchayib boradi. Itga o'xshab o'tirish holati (27-rasm) va ba'zan bo'yinturuq venasida teskari vena pulsining paydo bo'lishi kuzatiladi.



27-28-rasmlar. O'tkir me'da kengayishi

Ayrim paytlarda qayd qilish kuzatiladi. Hayvonning ahvoli og'irlashib, kuchli terlash, muskul qaltirashlari, tana haroratining 39°C gacha ko'tarilishi, shilliq pardalarda giperemiya vassianoz kuzatiladi. Taxikardiya va 1-tonning kuchayishi qayd etiladi. Nafas harakatlari zo'riqqan va yuzaki bo'ladi.

Chap tomondan 14-17-qovurg'alar ostida qorin kattalasha boshlaydi. Ichaklar peristaltikasi avvaliga kuchayib, keyinchalik, tezda pasayadi, tezaklash kamayadi.

To'g'ri ichak orqali tekshirilganda me'daning dumaloq shaklda ekanligi va taloqning biroz orqa tomonga siljiganligi aniqlanadi. Me'da shirasining kislotaliligi 60-100 titr birligigacha yetadi.

Qon quyuqlashib, undagi gemoglobin, eritrotsit va oqsillar miqdori ko'paygan, xloridlar va ishqoriy moddalar miqdori kamaygan bo'ladi.

Leykotsitlar soni ko'payadi (neytrofiliya, eozinopeniya). EChT sekinlashadi.

Diafragma yorilganda aralash tipdagi hansirash, yurak-qon tomir yetishmovchiligi, ko'karish va hayvon ahvolining og'irlashishi kuzatiladi. O'pkaning chap tomonidan timpanik tovush eshitiladi.

Oshqozon yorilganda ot birdan "tinchlanib qoladi" va kollaps kuzatiladi. Ko'z kam harakatchan bo'lib, ko'z olmasi cho'kadi. Hayvonni sovuq ter bosadi. Quloq, burun va oyoqlari soviydi. Rektal tekshirilganda qorin bo'shlig'ining yuqori qismida gaz borligi qayd etiladi. Qorin devori teshib ko'rilganda qon aralash oshqozon massasi chiqadi.

Kechishi. 2-6 soat. Donli oziqalarning ko'p miqdorlarda berilishi oqibatida paydo bo'lgan hollarda esa biroz ko'proq vaqt davom etadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va zond yuborish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik ikkilamchi oshqozon kengayishidan farqlanadi. Ikkilamchi oshqozon kengayishi hayvon har oziqlantirilgandan keyingi 3-6 soat ichida qaytalab turadi. Me'da shirasi tarkibida o't pigmentlari uchraydi, umumiy kislotalilik pasayadi.

Prognosi. Diafragma yoki oshqozon devori yorilgan paytlarda o'lim kuzatiladi.

Davolash. Otlarga og'riq sindromlariga qarshi vena qon tomiri orqali 30-60 ml miqdorida 10 %-li analgin, 150-300 ml miqdorida 10 %-li xloralgidrat yoki 20 %-li spirt eritmasi yuboriladi.

Oshqozonga zond yuborish orqali undagi gaz va oshqozon suyuqligi chiqarib yuboriladi. Oshqozonni yuvishda 4-6 litr miqdoridagi 1-2 %-li ixtiol yoki natriy gidrokarbonat eritmaları ishlatiladi. Pilorospazmga qarshi 6-12 ml sut kislotasi yoki 15-30 ml sirka kislotasi (bir butilka suvda aralashtirilgan holda) ichiriladi. Vena qon tomiriga 150-200 ml miqdoridagi 10 %-li osh tuzi eritmasiga 0,2-0,5 g kofein, 50-100 g glukoza, 5-10 ml askorbin kislotasi va yana shuncha miqdordagi siankobalamin aralashtirilgan holda yuboriladi. Bijg'ish jarayonlarini to'xtatib turish maqsadida antibiotik va sulfanilamidlardan foydalaniladi. Gastritga qarshi profilaktik davolash o'tkaziladi.

Oldini olish. Otlarni oziqlantirish, saqlash va ishlatish qoidalariga qattiq rioya qilish va bir oziqa turidan ikkinchisiga asta-sekinlik bilan o'tkazish lozim. Hayvonlar kuchli sovuqda qolishdan saqlanadi.

Ichak meteorizmi (Meteorismus intestinorum) – ichaklarda gaz hosil bo'lishining kuchayishi hamda hosil bo'lgan gazning chiqib ketishining qiyinlashishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Hayvonlarga tez achiydigan va yashil oziqalarning berilishi, yog'ingarchilik paytlarida yashil o'tli yaylovlarda boqish, chirigan va mog'orlangan oziqalar, donli oziqalar, makka so'tasi va non berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Ikkilamchi ichak meteorizmlari mexanik yoki tromboembolik ileuslar paytida kuzatiladi va bunday paytlarda meteorizm ayrim ichak bo'limlarida ro'y beradi.

Rivojlanishi. Karbonat angidrit, metan, azot, vodorod sulfid kabi gazlarning ko'p miqdorlarda hosil bo'lishi ichak peristaltikasining avvaliga kuchayib, keyinchalik spazmga uchrashiga sabab bo'ladi. Keyinchalik ichak peristaltikaning susayishi va yarim falaji yuz beradi.

Qorin bo'shlig'ida bosimning oshishi diafragmaning oldinga surilishi, qorin va ko'krak bo'shlig'idagi a'zolarning qisilishi hamda qon va limfa aylanishining buzilishiga olib keladi.

Nafas va yurak faoliyati qiyinlashadi, intoksikatsiya kuchayadi. Og'ir hollarda ichak o'ramlarining bir tomonga siljishi oqibatida ulardan ovqat massasining o'tishi qiyinlashadi, charvining tortilishi va ba'zan diafragma yoki ichaklarning yorilishi kuzatiladi.

Belgilari. Shubhali oziqaning qabul qilinishi bilan darhol ichaklarda og'riq paydo bo'ladi va hayvonda kuchli bezovtalanish kuzatiladi. Avvaliga qisqa muddatli va keyinchalik doimiy tarzda bezovtalanish xurujlari ro'y beradi. Hayvonda ter bosish, ilgari lanma harakatlar qilish, to'siqlarga e'tiborsiz bo'lish, o'zini avvalamasdan yerga yiqilib tushish, ag'nash va bunda teskari tomonga oshib tushish hamda itga o'xshab o'tirish belgilari kuzatiladi.

Qorin hajmi kattalashib, bochka shaklini oladi. Och biqin va a'teshigi tashqariga bo'rtib chiqadi, qorin devori taranglashadi. perkussiyada jarangdor atimpanik yoki timpanik tovush eshitiladi. Kasallikning boshlanishida peristaltika kuchaygan va shovqinli bo'ladi, keyinchalik, uning susayishi va ko'p hollarda uning butunlay yo'qolishi kuzatiladi.

Shilliq pardalarda ko'karish, periferik vena qon tomirlarining qonga to'lishishi, qon bosimining oshishi va pulsning tezlashishi kuzatiladi. Keyinchalik, pulsning kichik va sust to'lishgan bo'lishi, qon bosimining me'yoridan ham pasayib ketishi kuzatiladi. Yurak turtkisi va tonlari kuchayadi. Nafas soni bir daqiqada 25-50 martagacha yetadi va

ko'krak tipiga o'tadi. Kasallik juda tez rivojlanadi va atigi 6-12, ba'zan 20 soatgacha davom etadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va anamnez ma'lumotlari e'tiborga olinadi. Ikkilanish hollari kuzatilganda rektal tekshirish o'tkaziladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallikni ichak teshilishi yoki ikkilamchi meteorizmdan farqlash uchun qorin devori teshilib, undan olingan punktat tekshiriladi. Punktatning tiniq va sarg'ish rangda bo'lishi, asoratsiz meteorizmdan, uning qizil rangda va eritrotsitlar aralashgan bo'lishi charvi qisilishi bilan o'tadigan va strangulyasion ileus oqibatida kelib chiqadigan ikkilamchi meteorizmdan, punktatda qon va oziqa qoldiqlarining bo'lishi ichak teshilganligidan, punktatda leykotsit va endoteliy hujayralari aralash ekssudatning uchrashi esa peritonit rivojlanganligidan dalolat beradi.

Davolash. Kolik sindromi va bezovtalanish belgilarini bartaraf etish maqsadida kasal otga vena qon tomiri orqali 100-150 ml 10 %-li xloralgidrat, 100-200 ml 10 %-li magniy sulfat eritmasi yoki teri ostiga 50-100 ml 10 %-li analgin eritmasi yuboriladi.

Ichaklarda peristaltikani tiklash uchun vena qon tomiri orqali 200-300 ml 10 %-li natriy xlorid eritmasi yoki teri ostiga 0,001-0,002 g karboxolin (0,1 %-li eritma holda) yuboriladi.

Gazni chiqarish va ikkilamchi kengayishlarda bo'shliqlarni yuvish maqsadida oshqozonga zond yuboriladi.

Ichak devorining taranglashishi natijasida paydo bo'ladigan asfiksiya havfi tug'ilgan hollarda ko'richak yoki katta chamber ichaklar teshiladi va bunda teshish nuqtasi qorinning eng ko'p ko'tarilgan joyidan tanlanadi. Buning uchun ingichka troakar yoki katta diametrdagi Bobrov ignasidan foydalaniladi.

Bijg'ish jarayonlariga qarshi zond orqali 15-20 g ixtiol (1 litr suvda aralashtirilgan holda) yoki 0,4-0,5 ml/kg miqdorida timpanol (1:10-1:15 nisbatda suv bilan aralashtirilgan holda) yuboriladi.

Yurak faoliyatini tiklash uchun kofein, digitalis yoki adonis preparatlari ishlatiladi.

Kolik va meteorizm belgilari bartaraf etilgandan so'ng ichaklarni achigan va chirigan oziqa massasidan tozalash maqsadida o'simlik moylari yoki tuzli surgilar ichiriladi.

Antimikrob vositalardan ixtiol, ftalazol, norsulfazol yoki levomitsetin tavsiya etiladi. Sog'aygan hayvonlarni parhez oziqlantirish tashkil etiladi.

Oldini olish. Tez achiydigan oziqalar hayvonlarga quruq yem-xashaklarga aralashtirilgan holda beriladi. Yuqori namgarchilik sharoitlarida hayvonlarni dalaga haydashdan oldin quruq yem-xashak bilan oziqlantirish yo'lga qo'yiladi.

Enteralgiya (Ichaklarning kataral spazmi) - vaqti-vaqti bilan takrorlanib turuvchi ichak devori spastik qisqarishlari xurujlari oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Qizigan ot yoki juni qir qilgan qo'ylarga sovuq suv, muzlagan yoki qor aralashgan oziqalarning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Adashgan nerv qo'zg'aluvchanligining kuchayishi oqibatida ichaklar motorikasi buziladi va og'riq xurujlari vujudga keladi. Ichak devorining spazmatik qisqarishlari ichak bo'limlarida ximus miqdorining ortishi, invaginatsiya va buralib qolishlarga sabab bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kataral gastroenterit belgilari qayd etiladi.

Belgilari. Har 10-15 daqiqada kolik xurujlari kuzatilib turadi. Terlash va so'lak ajralishi kuchayadi. Bu paytda hayvon tez-tez tezaklash va siydik ajratish pozalarini qabul qilib turadi.

Ichaklar peristaltikasi o'zgarib turadi. Tezak bo'shashgan, shakllanmagan va o'tkir hidli bo'ladi. Ichaklarning ayrim bo'laklarida meteorizm kuzatiladi.

Shilliq pardalarning sarg'ayishi, taxikardiya va hansirash belgilari qayd etiladi.

Davolash. Etiologik omillar bartaraf etilib, teri ostiga 0,02-0,04 g atropin yoki 0,02-0,07 g platifilin yuboriladi. Og'riq qoldiruvchi vositalar sifatida vena qon tomiri orqali 30-50 ml 10 %-li analgin yoki 100-200 ml 0,25 %-li novokain eritmasi yuboriladi.

Iliq klizma, uqalash va qorin sohasini isitish muolajalari tavsiya etiladi. Surgi va antimikrob dorilar qo'llanadi.

Ximostaz va koprostazlar (Obturatorio intestinum) - ingichka (ximostaz) yoki yug'on (koprostaz) ichak bo'limlarida oziqa massasining turib qolishi oqibatida paydo bo'ladigan kasalliklar. Tabiatiga ko'ra ximo - va koprostazlar paralitik ileuslarga kiradigan sanchiqlar hisoblanadi.

Sabablari. Hayvonni uzoq vaqt davomida dag'al, to'yimsiz va unli oziqalar bilan oziqlantirish, sug'orishning yetishmasligi, organizmda vitaminlar va mineral moddalar yetishmovchiliklari, asosan bug'oz hayvonlar uchun faol harakatning yetishmasligi, shuningdek, keksa, oriq

va bo'sh temperamentli hayvonlarda so'lak ajralishi va ichaklar peristaltikasining pasayishlari, ileosekal klapan spazmi va vissero-visseral reflekslar yoki to'g'ri ichak retseptorlarining qitiqlanishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Ta'kidlab o'tilgan sabablar ta'sirida hazm jarayoni buziladi, peristaltika susayadi va oziqa massasi ichaklarda turib qoladi. Bunday holat ko'pincha o'n ikki barmoqli ichakning ikkinchi burami, yonbosh ichak ileosekal klapanining oldingi qismi, ko'r ichak, katta chambar ichakning tos burami va oshqozonsimon kengaygan joyida, qisman, och ichak va kichik chambar ichaklarda uchraydi. Itlarda esa ko'proq to'g'ri ichakda uchraydi.

Ichak bo'shlig'ida turib qolgan oziqa massasining qotishi, ichak devorining taranglashib, shilliq pardaning ta'sirlanishi kuchli og'riqni chaqiradi. Yallig'lanish va nekroz rivojlanadi. Ingichka ichaklar, katta chambar ichakning tos burami va kichik chambar ichakda qotgan massa ichak kanalini to'liq yopib qo'yadi. Ko'richak va katta chambar ichakning oshqozonsimon kengaygan joyidagi stazlar paytida esa ular orqali ichak ximusi qisman o'tib turishi mumkin.

O'n ikki barmoqli yoki yonbosh ichaklar ximostazida ikkilamchi oshqozon kengayishi kuzatilib, bunday ikkilamchi kasallik degidratatsiya, gipoxloremiya, azotemiya va ishqoriy zahiraning pasayishiga olib keladi.

Qon quyuqlashadi. Jigarning pigment, bar'erlik va boshqa funksiyalari, shuningdek, asab, yurak va qon-tomir tizimlarining ishi buziladi.

Koprostaz paytida chirish mahsulotlari ta'sirida jigarning funksiyalari buziladi. Toksemiya belgilari paydo bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Ichak devorida gipertrofiya, shilliq pardalar nekrozi, ichakning teshilishi yoki peritonit belgilari kuzatiladi. Oziqa massasi qotgan, qurigan va ichak tuzilishiga o'xshash shaklga kirgan bo'ladi.

Belgilari. O'n ikki barmoqli va och ichaklar ximostazi kutilmaganda paydo bo'lib, kuchli kolik xurujlari bilan o'tadi. Hayvon asosan oziqlanayotgan paytda yoki undan keyin to'satdan kuchli bezovtalanadi, aralash hansirash, taxikardiya, kekirish, ba'zan qayd qilish belgilari kuzatiladi. Hosil bo'layotgan suyuqlikning vaqti-vaqti bilan olib turilishiga karamasdan me'da kengayishi tez-tez qaytarilib turadi. Shilliq pardalar va ko'z sklerasi sarg'ayadi. Rektal tekshirilganda

charvining oldingi chegarasida o'n ikki barmoqli ichakning massa bilan to'lib, diametri 6-8 sm keladigan burami aniqlanadi (29-30-rasmlar).

Oshqozon kengayishi kuzatilgan paytda esa chap tomonda taloqning orqaga surilganligi qayd etiladi. Yonbosh ichak ximostazi nisbatan sekinrok rivojlanadi. Bunda kasal ot avvaliga sekin bezovtalanadi. Uning ishtahasi yo'qoladi, o'ng yonboshiga alanglab turadi. Siydik ajratish pozasini qabul qilsada, siydik ajratmaydi. Yotadi va birdan turadi, dumini likkillatadi, oyog'i bilan tepinadi, yer kovlaydi. Shilliq pardalarning sarg'ayishi va ikkilamchi oshqozon kengayishi belgilari paydo bo'ladi.

Zond orqali juda kam miqdordagi suyuq massa chiqadi. Ingichka ichaklar peristaltikasi kuchaygan, yug'on ichaklarda esa juda susaygan va yo'qolgan bo'ladi. Hayvon avvaliga kam-kam tezaklaydi. Keyinchalik, hayvonning ahvoli og'irlashadi. Hansirash, aritmiya va taxikardiya belgilari kuzatiladi. Rektal tekshirilganda chap buyrak to'g'risidasilindr shakliga kirgan yonbosh ichakning keyingi burami topiladi.

Ko'richak koprostozida hayvon bezovtalanadi (31-rasm), giperemiya, sarg'ayish, hansirash va taxikardiya belgilari kuzatiladi. To'g'ri ichak tezakdan toza bo'ladi. Ba'zan ichak meteorizmi kuzatiladi.

Kechishi. Ximostazlar 1 sutkagacha, yonbosh ichaklar ximostazi esa 2-4 kungacha davom etadi.

Tashxisi. O'tkir me'da kengayishiga o'xshash belgilarning birdaniga paydo bo'lishi va yana qayta zond yuborishga ehtiyoj tug'ilishi o'n ikki barmoqli ichak ximostazini bildiradi.



29-rasm. Ko'richak koprostoz



30-rasm. Koprostoz paytida "kuzatish" holati



31-rasm.
Koprostoz paytida "kekirish" holati

Kolik xurujlarining sekinlik bilan paydo bo'lishi va ikkilamchi oshqozon kengayishlarining kelib chiqishi yonbosh ichak ximostazidan dalolat beradi.

Rektal tekshirishlar yordamida ichakning oziqa massasi bilan tiqilgan joyini aniqlash mumkin.

Koprostazlarda ikkilamchi oshqozon kengayishlari kuzatiladi.

Prognosi. Intoksikatsiya, dehidratatsiya, geyemodinamik buzilishlar va oshqozon-ichak devorining yirilishi paytlarida kasallik yomon oqibat bilan tugaydi.

Davolash. Oldingi bo'lim ichaklar ximostazida oshqozonga zond yuborilib, ixtiol yoki natriy gidrokarbonat eritmalari bilan yuviladi.

Vena qon tomiri orqali 30-50 ml 10 %-li analgin, 50-100 ml 10 %-li xloralgidrat yoki 150-200 ml 10 %-li magniy sulfat eritmalari yuboriladi.

Paranefral yoki epipleural novokainli qamallar yaxshi yordam beradi. 2-6 litr miqdorida shilimshiqli suyuqlik, 500-900 ml o'simlik moyi, 300-400 g surgi dorilar ichiriladi. Keyinchalik, parhez oziqlantirish va kataral enteritni davolashdagidek davolash davom ettiriladi.

Obturatorion ileuslar – ichak kanalining har xil tosh, konkrement, fito- va pilobezoarlar, gijja yoki boshqa yot narsalar (kartoshka, latta, suyak va b.) bilan tiqilib qolishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Tabiatiga ko'ra obturatorion ileuslar mexanik ichak ileuslariga kiradigan sanchiqilar hisoblanadi.

Sabablari. Hayvonlarning uzoq vaqtlar davomida oziqa yoki suv bilan birgalikda ko'p miqdordagi tuproq yoki qumni qabul qilishi, fosforli birikmalarning oziqaga ko'p miqdorlarda aralashtirilishi, shuningdek, arpa, bug'doy va makkajo'xori donlarining yorma, un yoki kepak holida me'yoridan ortiqcha darajada berilishi, hayvonlarning uzoq muddat davomida dag'al va to'yimliliği past bo'lgan oziqalar bilan oziqlantirilishi, hazm kanali asosiy funksiyalarining (sekretor, motor, so'rilishi va b.) buzilishlari tosh va bezoarlarining hosil bo'lishi uchun sharoit yaratadi. Vitaminlar va mineral moddalar yetishmovchiliklari va ular o'zaro nisbatlarining buzilishlari ichak konglomeratlarining hosil bo'lishiga olib keladi.

Rivojlanishi. Hosil bo'lgan tosh va bezoarlar ichak shilliq pardasining qitqilanishi va yallig'lanishiga sabab bo'ladi. Ichak kanali tiqiladi va uning o'tkazuvchanligi buziladi. Hosil bo'lgan tosh va bezoarlar spastik qisqarishlar ta'sirida ilgari lanma harakat qila

boshlaydi. Avval qisqa muddatli, keyinchalik esa nisbatan doimiy tarzidagi og'riq xurujlari paydo bo'ladi.

Belgilari. Ichaklardagi o'tkazuvchanlikning qisman yo'qolishida kolik sindromi enteralgiya ko'rinishida namoyon bo'ladi va bunda sezilarli darajadagi bezovtalanish xurujlari kuzatiladi. Defekatsiya va gazning chiqib turishi qisman saqlanadi. Hayvon tinchlangan paytda ovqat eyishi mumkin.

O'tkazuvchanlikning to'liq yo'qolishi paytlarida og'ir kolik belgilari paydo bo'ladi. Uzlaksiz bezovtalanish, hayvonning «kuzatish» holatini qabul qilishi va yotish paytida o'zini avaylashi kabi belgilar paydo bo'ladi (32-rasm).

Kichik chamber yoki to'g'ri ichak obturatsiyasida hayvon ko'p kuchansada, lekin bu paytda gaz va tezak ajralishi amalga oshmaydi.

Ichaklar peristaltikasi batamom yo'qoladi yoki metall tovushini eslatuvchi shovqinlar eshitaladi. Tana harorati $39-40^{\circ}\text{C}$ gacha ko'tariladi. Nafas tezlashadi, puls bir daqiqada 70-90 martagacha etadi. Intoksikatsiya va meteorizm kuchayadi. Shilliq pardalarda giperemiya kuzatiladi. Sklerada kuchsiz sarg'ayish kuzatiladi. Rektal tekshirish yordamida obturatsiyaga uchragan joy devorida infiltratsiya va og'riq sezuvchanlikni aniqlash mumkin. Tiqilgan narsa aylana yoki oval shaklda bo'ladi. To'g'ri ichakda tezak bo'lmaydi.

Qoramollarda obturatsion ileus paytida yengil bezovtalanishlar, oyoqlari bilan qoringa tepinish, ko'p yotish, kavsh qaytarish va ishtahaning yo'qolishi, oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi, katta qorin timpaniyasi, ichaklar peristaltikasining susayishi, defekatsiyaning siyraklashishi, tezakning qotishi va boshqa belgilar kuzatiladi.

Itlar holsizlanadi, tez-tez qayd qiladi, bezovtalanadi. Ichaklar peristaltikasi susayadi, ich qotishi va meteorizm kuzatiladi.

Kechishi. Oldingi bo'lim ichaklar obturatsiyasi 1-2 kun, kichik chamber ichak, katta chamber ichak va to'g'ri ichak tos burami obturatsiyasi 2-3 kun, yug'on ichak kengaygan qismidan o'tish joyi obturatsiyasi 8-10 kungacha davom etadi.



32-rasm. Ichak tiqilishida kuzatish sindromi

Tashxisi. Katta hayvonlarda rektal tekshirishlar, kichik hayvonlarda bimanual palpatsiya, rengenoskopiya yoki rengenografiya natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. To'g'ri va chamber ichaklar obturatsiyasida to'g'ri ichak orqali o'simlik moylari yuboriladi va ichak devorini uqalash orqali tiqilgan tanacha anus tomonga suriladi. Darmtamponator yordamida chuqur klizma o'tkaziladi.

Ingichka bo'lim ichaklari obturatsiyasi zond yuborish, oshqozonni yuvish va shilimshiq suyuqliklar yoki o'simlik moylarini ichirish yordamida bartaraf etiladi.

Konservativ usullar samara bermagan paytlarda jarrohlik usuli yordamida ichaklardagi obturatsion tanacha olib tashlanadi.

Strangulyasion ileuslar - ichakning o'zini o'rab turuvchi charvi bilan birgalikda qisilishi oqibatida paydo bo'ladigan mexanik ileuslar hisoblanadi. Kasallik qisilish, buralish, tugulish va invaginatsiya shakllarida namoyon bo'ladi. Qisilishlarning eng asosiy sabablariga ichki va tashqi churralar (ichak buramining kengaygan chot xalqasi, charvi, qorin pardasi va diafragma teshiklari, son kanali, urug'don xaltasi yoki kindik xalqasi teshiklariga kirib qolishi) kiradi. Bulardan tashqari, ichak buramlarining uzun urug' yo'li, shuningdek, buyrak-taloq, oshqozon-taloq yoki jigarning o'roqsimon paylari va biriktiruvchi to'qima tolalari va boshqalarga o'ralib qolishidan ham strangulyasion ileuslar paydo bo'ladi.

Qisilishlar ko'pincha ingichka ichaklarda, buralish va tugulishlar esa har ikkalasida ham uchraydi. Otlarda ko'pincha katta chamber ichak tos buramining buralishi uchraydi.

Sabablari. Qisilish, buralish va tugulishlar asosan hayvon sakragan yoki to'satdan to'xtagan paytlarda qorin ichki bosimining birdaniga ko'tarilib ketishi, zo'riqib burilishlar, hayvonni yiqitish va teskari tomoniga ag'darish, erkak hayvonlarning urg'ochi hayvonlarga irg'ishi, tug'ish paytidagi kuchanishlar va balandlikdan pastga tushib ketish paytlarida paydo bo'ladi.

Ichak invaginatsiyalari ko'pincha hayvonga sovuq suv yoki muzlagan yem-xashaklar berilgan paytlarda, ichak retseptorlarining yot narsalar bilan qitiqlanishi, ayrim ichak buramlarining spastik qisqarishlari (adashgan nervning qo'zg'alishi) oqibatida paydo bo'ladi.

Kataral enterit va enteralgiya paytlarida yuz beradigan notekis peristaltika oqibatida ham invaginatsiya kelib chiqishi mumkin.

Rivojlanishi. Qisilgan, buralgan yoki invaginatsiyaga uchragan ichak buramida qon tomirlarning qisilishi oqibatida qon aylanishi buziladi, ichak devorida infiltratsiya paydo bo'ladi va gemostaz oqibatida nekroz rivojlanadi.

Patologik jarayon kechayotgan joydagi ichak va charvi retseptorlarining kuchli qisilishi natijasida o'tkir, tez o'tuvchan yoki doimiy tarzda og'riqlar paydo bo'ladi. Ichak devorining ileus old tomonidan gaz va ovqat massasi ta'siridagi taranglashishi oqibatida spastik va distenzion sanchiqlar paydo bo'ladi.

Chirish mahsulotlarining qonga so'rilishi oqibatida umumiy intoksikatsiya rivojlanadi.

Organizm suvsizlanadi. Ikkilamchi oshqozon kengayishi, umumiy toliqish, qon yopishqoqlik darajasining ortishi, undagi xloridlar va ishqoriy zahira miqdorlarining kamayishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasallik rivojining jadalligi bir tekisda oshib boradi. Kasallik boshida hayvonda nisbatan yengil bezovtalanish belgilari, qorin tomoniga tinmay qarashi, harakat qilgan paytda zo'riqishi, shuningdek, yotish va ag'nashning tez-tez takrorlanib turishi



33-rasm. Ichak buralishida oldinga intilib yiqilish

kuzatilsada, qisqa vaqt ichida kuchli kolik belgilari paydo bo'ladi. Bunda hayvon o'zini ayamadan erga tashlab yuboradi (33-rasm), ag'naydi, oyoqlarini osmonga qaratib yotishga harakat qiladi. Tana harorati $39-39,5^{\circ}\text{C}$ gacha ko'tariladi va kasallik oxiriga kelib me'yoridan ham pastga tushib ketadi. Puls tezlashib, bir daqiqada 80-100, nafas esa 30-40 martagacha etadi. Zo'riqib nafas olish, ishtahaning yo'qolishi, ter bosish va uning iziga ikkilamchi oshqozon kengayishi belgilari paydo bo'ladi. Oshqozon massasi badxo'r hidli bo'lib, u sut kislotasi va o't kislotasi pigmentlariga musbat reaksiya beradi. Qonda polixromomiya, eritrotsitoz, neytrofiliya va EChTning sekinlashishi kuzatiladi.

Kechishi. Ingichka ichaklar strangulyasiyasida otlar kasallikning birinchi yoki ikkinchi kunida, boshqa hayvonlar esa ikki sutkadan keyin nobud bo'lishi mumkin. Yug'on ichaklar strongulyasiyasida kasallik 2-4 kun davom etadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va rektal tekshirishlar natijalari e'tiborga olinadi. Ingichka ichaklar strangulyasiyasi paytida qo'l yetadigan joylarda qisilgan, qattiq va og'riqli ichak burami aniqlanadi.

Katta chamber ichakning chap qismlari strangulyasiyasida tos burami kattalashgan va og'riqli, ichakning buralgan joyi esa juda toraygan bo'ladi.

Ingichka ichak invaginatsiyasida uning qo'l yetadigan joylarida qattiq vassilindr shaklidagi og'riqli joy aniqlanadi va qorin bo'shlig'ida 5-10 l miqdoridagi to'q qizil yoki binafsha rangdagi transsudat to'plangan bo'ladi.

Davolash. Vena qon tomiri orqali 10 %-li analgin yoki xloralgidrat eritmasidan yuboriladi. Zond orqali oshqozondagi gaz hamda oziqa massasi chiqarib yuboriladi. Kasallik boshida strangulyasiya bo'lgan joy to'g'ri ichak orqali to'g'rilanadi. Og'ir hollarda jarrohlik amaliyoti qo'llanadi.

Tromboembolik ileuslar (Trombosis et embolia arteriorum mesenterialium) – charvi arteriyalarining tiqilishi va ichak devorining qon bilan ta'minlanishining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ichaklarni qon bilan ta'minlaydigan charvi arteriyalarining tromb yoki gijjalar (Delafondia vulgaris lichinkalari) bilan tiqilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Ichak devoriga qon kelishining to'xtashi infarkka olib keladi. Infarkt o'chog'ida ichak devori oziqlanishining buzilishi, retseptorlarning ta'sirlanishi, yallig'lanish va nekroz rivojlanadi. Umumiy intoksikatsiya va holsizlanish belgilari qisqa vaqt davomida kuchayib boradi. Katta hajmli infarktlar peritonitga olib keladi.

Belgilari. Kichik infarktlar paytida, ya'ni qon tomirlarning oxirgi qismi tiqilgan paytlarda kolik sindromlari enteralgiya ko'rinishida namoyon bo'ladi va bunday paytlarda nisbatan yengil bezovtalanish xurujlari kuzatiladi.

Katta infarktlar paytida kolik belgilari to'satdan paydo bo'ladi va kuchli bezovtalanishlar bilan namoyon bo'ladi. Hayvon tez-tez yotib turadi, butun gavdasi bilan mayatniksimon harakat qiladi, tez-tez itga o'xshab o'tirish pozasini qabul qiladi va keyin kuchli depressiya holatiga o'tadi. Tana haroratining ma'lum darajaga ko'tarilishi, qorachiqning kengayishi, yelka muskullarining fibrillar qaltirashi, hayvonning holsizlanishi va zaiflashishi kuchayib boradi.

Rektal tekshirilganda ichakning kasallangan qismida charvi arteriyasining anevrizmi kuzatiladi va charvi asosining og'riqli bo'lishi qayd etiladi. Tezakka qon aralashgan bo'ladi.

Patalogoanatomik o'zgarishlari. Charvi arteriyasi asosida kattaligi yong'oq yoki mushtning kattaligicha keladigan anevrizmga uchragan joy hamda ichak devorida yuzasi kuchli taranglashgan va to'q-gilos rangiga kirgan ko'p sonli qon quyilishlardan iborat infarktga uchragan soha uchraydi.

Tashxisi. Kolik belgilarining to'satdan paydo bo'lishi va rektal tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Og'riqni qoldiruvchi va tinchlantiruvchi vosita sifatida otning vena qon tomiri orqali 40-50 ml miqdorida 10 %-li analgin eritmasi, teri ostiga kamfora yoki kofein (10-20 ml) yuboriladi.

Intoksikatsiyaga qarshi vena qon tomiri orqali 250-300 ml miqdorida 5-10 %-li natriy xlorid eritmasi negizida tayyorlanadigan maxsus murakkab eritma (10-30 dona natriy xlorid tabletkasi, 50-60 g glukoza poroshogi, 10-20 ml 5 %-li askorbin kislotalari eritmasi, 10-20 ml siankobalamin, 1-2 ml 20 %-li kofein eritmasi, 5 ml tiamin bromid, 5 ml riboflavin, 5 ml nikotin kislotalari, 250-300 ml distillangan suv) yoki gemodez (500-700 ml) yuboriladi. Og'iz orqali antibakterial preparatlar tavsiya etiladi. Zarur hollarda maxsus patogenetik yoki simptomatik davolash muolajalari o'tkaziladi.

Oldini olish. Otlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi va ular rejali ravishda gelmintsizlantirish tadbirlaridan o'tkazib turiladi.

Jigar kasalliklari. *Jigarning asosiy funksiyalari.* Jigar organizm kimyoviy gomeostazida markaziy a'zo sifatida o't ishlab chiqarish, mochevina sintezlash, oqsil sintezlash, glikogen sintezlash, bilirubin kon'yugatsiyalash, zararsizlantirish, lipidlar va ayrim vitaminlar almashinuvida ishtirok etish, shuningdek, o'zida temir, mis va boshqa ayrim mikroelementlar hamda 20 foizga yaqin qonni zahira holida saqlash, homilada qon aylanishini ta'minlash, klirens va boshqa muhim hayotiy funksiyalarni bajaradi.

O't suyuqligi asosan gepatotsitlarda hosil bo'lib, u yerda o't suyuqligining asosiy komponentlari hisoblangan yog' kislotalari, xolesterin va fosfolipidlar sintezlanadi. Gepatotsitlar va jigarning boshqa hujayralarining shikastlanishlari paytida o't suyuqligi hosil bo'lishi, undagi erkin yog' kislotalari miqdorining ortishi, sarg'ayish, toksikoz va hazm jarayonlarining buzilishlari kuzatiladi.

Gepatotsitlar va jigar endotelial (yulduzsimon) hujayralarining shikastlanishi oqsillarning sintezlanishi va parchalanishi hamda ammiak o'zlashtirilishining buzilishiga sabab bo'ladi. Ma'lumki jigarda albuminlar, 80 foizga yaqin alfa-globulinlar, 50 foiz beta-globulinlar, fibrinogen, globin, protrombin va qonning ivuvchanligini ta'minlovchi boshqa moddalar sintezlanadi.

Oshqozon-ichak tizimidan jigarga kelayotgan qonning 80 foizga yaqini darvoza venasi orqali, 20 foizga yaqini esa jigar arteriyasi orqali oqib keladi va jigar venasi orqali chiqib ketadi.

Jigarda aminokislotalarning qayta sintezlanishi, dezaminlanishi, transaminlanishi va dekarboksillanishi amalga oshadi.

Jigarda modda almashinish jarayonida hosil bo'lgan zaharli moddalar zararsizlanadi, xususan, oshqozon oldi bo'limlaridan tushgan ammiakdan mochevina va ammiakning tashiluvchi shakli hisoblangan glutamin hosil bo'ladi. Glutamin ammiakni buyraklarga yetkazib beradi va u yerda glutaminning parchalanishidan ajralib chiqqan ammiak siydik bilan ajraladi. Jigar kasalliklarida ushbu jarayonning buzilishi ammiakning organizmda to'planib qolishiga sabab bo'ladi.

Jigar ksenobiotiklarning kimyoviy qayta shakllanishi (transformatsiyasi) amalga oshishidagi markaziy a'zo hisoblanib, unda yog'da eruvchi moddalar suvda eruvchi shaklga o'tadi va buyraklar orqali chiqariladi.

Jigar kasalliklari paytida toksinlarning zararsizlantirilishi, mikroorganizmlar va ular tomonidan ishlab chiqariladigan toksinlarning yulduzsimon endotelial hujayralar tomonidan fagotsitoz qilinishi, ya'ni a'zoning bar'erlik funksiyasi izdan chiqadi.

Jigarning glikogen hosil qilish faoliyati markaziy asab tizimi hamda insulin, adrenalina, glikogen gormonlari va bir qator fermentlar orqali boshqariladi. Glukozaga talab oshganda (och qolganda, muskullar ko'p ishlaganda) fosforilaza fermenti ta'sirida glikogen glukozaga aylanadi. Jigar kasalliklari paytida glukozaga va glikogen hosil bo'lishi kamayib, gipoglikemiya rivojlanadi.

Jigarda hayvon turiga xos bo'lgan (spetsifik) yog'lar sintezlanadi va ular lipaza fermenti ta'sirida yog' kislotalari va glitseringa parchalanadi. Glitserin ATF ishtirokida sut kislotasigacha, keyinchalik, suv va karbonat angidridgacha oksidlanadi.

Jigar yog'da eruvchi vitaminlar almashinuvida qatnashadi. Retinol va karotin jigarda to'planadi. Jigarda B₁₂ vitamini sintezlanadi.

O't suyuqligi oshqozon osti bezi va ichak shilliq pardalarida sintezlanadigan lipaza fermentini faollashtiradi va uning lipolitik qobiliyatini 20 martaga oshiradi. Lipaza yog'larni parchalaydi, ichaklar motorikasini oshiradi, oshqozon osti bezi sekretsiyasi va o't ishlab chiqarishni kuchaytiradi. O't ishlab chiqarilishi 12 barmoqli ichak devorida ishlab chiqiladigan xoletsistokinin gormoni tomonidan boshqarilib turadi.

O't kislotalari tuzlar va yog' tomchilari atrofida yupqa parda shaklida joylashib (emulsiyalab), yog' tomchilarining o'zaro birikishiga yo'l qo'ymaydi. Bu esa, o'z navbatida, ularga lipaza fermentiing ta'sirini kuchaytiradi va gidroliz jarayonini tezlashtiradi.

Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, jigar kasalliklari eng birinchi navbatda, o'tkir va surunkali zaharlanishlar, autointoksikatsiyalar hamda moddalar almashinuvining alimantar tabiatli buzilishlari oqibatida paydo bo'ladi (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, 2010-2012).

Ma'lumki, qondagi eritrotsitlarning o'rtacha yashash davri 100-120 kundan iborat bo'lib, bir sutka davomida mavjud eritrotsitlarning 0,8-1 foizi yangilanadi. Eritrotsitlarning yemirilishi natijasida hosil bo'lgan gemoglobinning o'rtacha 65-80 foizi yangi eritrotsitlar sintezi uchun sarflansa, qolgan 20-35 foizi esa globin va gematinga parchalanadi. Gyematin suyak iligi, taloq, limfa tugunlari va jigarda retikuloendotelial hujayralar tomonidan erkin ("O'tmagan") bilirubinga aylanadi. Erkin bilirubin gepatotsitlarda glyukuroniltransferazalar ishtirokida glyukuron kislotalari bilan birikadi va "O'tgan" bilirubinga aylanadi. "O'tgan" bilirubin suvda eruvchan bo'lib, kam zaharlilikka ega bo'lgan modda hisoblanadi va o't suyuqligi bilan birgalikda o'n ikki barmoqli ichakka quyiladi. U yerda uning parchalanishidan hosil bo'lgan urobilinogenning bir qismi qonga so'riladi va urobilin holida siydik bilan ajraladi. Urobilinogenning qolgan qismi keyingi bo'lim ichaklarda sterkobilinga aylanadi va tezakka o'ziga xos rang beradi.

Surunkali oshqozon-ichak kasalliklari, ayrim yuqumli va invazion kasalliklar esa jigarda o'ziga xos morfologik va funksional o'zgarishlarni keltirib chiqaruvchi ikkilamchi omillar bo'lib hisoblanadi.

Jigar kasalliklarining sindromlari. Jigar kasalliklari paytida sarg'ayish sindromi, gepatolienal sindrom, xolemiya, jigar funksional yetishmovchiligi, portal gipertoniya, jigar sanchig'i va jigar komasi sindromlari kuzatiladi.

Sarg'ayish (Icterus) - bilirubin almashinuvining buzilishini ko'rsatuvchi asosiy sindrom hisoblanib, shilliq pardalar hamda terining sariq rangga bo'yalishi bilan namoyon bo'ladi.

Sutkasiga sog'lom otlarda o'rtacha 600 mg, qoramollarda – 400 mg, qo'ylarda – 40 mg, cho'chqalarda – 40-60 mg bilirubin sintezlanadi. Sog'lom otlar qon zardobidagi bilirubinning miqdori o'rtacha 0,37-3,14 mg% ni tashkil etadi. Bilirubin almashinuvining buzilishi natijasida sarg'ayish sindromi paydo bo'ladi va sarg'ayishning mexanik, parenximatoz va gemolitik turlari farqlanadi.

Mexanik sarg'ayish o't yo'llarining tosh, gijja yoki o'smalar bilan tiqilishi oqibatida paydo bo'ladi va bu paytda o't suyuqligining limfa tomirlariga shimilib o'tishi va ko'krak limfa tarmog'i orqali qonga o'tishi amalga oshadi. Qonda ham "O'tgan", ham "O'tmagan" bilirubin miqdori ko'payadi. Teri va shilliq pardalar avvaliga sariq rangda bo'lib, keyinchalik, bilirubin oksidlanib biliverdinga aylanishi tufayli ko'kimtir tus oladi. Tezakda sterkobilin mutlaqo uchramaydi, shuning uchun gushtxo'r hayvonlarning tezagi rangsizlanib, oqchil-sarg'ish yoki loyqa ranga kiradi. Siydikdagi urobilinoïdlar miqdori kamayadi. Qonga o't kislotalarning ko'plab tushishi (xolemiya) oqibatida teri qichishi, bradikardiya, holsizlanish va adinamiya belgilari kuzatiladi. Qondagi ishqoriy fosfatazalar faolligi ortadi.

Gemolitik sarg'ayish eritrotsitlarning yemirilishidan hosil bo'lgan gemoglobindan erkin bilirubin hosil bo'lish jarayonining kuchayishi oqibatida paydo bo'ladi. Sarg'ayishning ushbu turi qon-parazitar kasalliklar, gemolitik kamqonlik, folat kislotasi yetishmovchiligi kamqonligi, shuningdek, mis sulfat va gemolitik zaharlar bilan zaharlanishlar paytida kuzatiladi.

Parenximatoz sarg'ayish gepatotsitlarning shikastlanishi, ular tomonidan bilirubinning tutib qolinishi (gepatit, sirroz) va glyukuron kislotasi bilan birlashtirish jarayonining buzilishi, glyukuron kislotasi va glyukuroniltransferaza fermentining yetishmasligi, o't kanalchalarining yorilishi amalga oshadi. Periferik qonda "o'tmagan" va "o'tgan" bilirubin miqdorlari ko'payadi. Jigarining oqsil sintezlash va zararsizlantirish funksiyalari buziladi, anoreksiya, gemorragik diatez, taloqning kattalashishi, assit va jigar komasi sindromlari qayd etiladi.

Gepatolienal sindrom jigar va taloqdagi retikulogistiotsitar apparatning holati, darvoza venasidan qon kelishi, limfa yo'li va nerv boshqarilishidagi o'zaro aloqadorlikka bog'liq bo'lib, bir vaqtning

o'zida ham jigarining, ham taloqning hajmiga kattalashishi bilan namoyon bo'ladi.

Portal gipertoniya darvoza venasi tizimida qon bosimining oshishi bilan namoyon bo'ladi.

Jigar yetishmovchiligi gepatotsitlar sitolizi va ularning yirik hajmli nekrozi, shilliq pardalar va terining sarg'ayishi, dispeptik holatlar, jigarining oqsil sintezlash va mochevina sintezlash funksiyalarining buzilishi bilan namoyon bo'ladi.

Jigar sanchig'i sindromi palpatsiya va perkussiya paytida jigar sohasining og'riqli bo'lishi, qayd qilish, qorin damlashi, ichak peristaltikasining susayishi, shuningdek, tezaklash va siydik ajratishning kamayishi belgilari bilan namoyon bo'ladi.

Jigar komasi jigarining asosiy funksiyalarining keskin buzilishlari hamda markaziy asab tizimi faoliyatining chuqur buzilishlari bilan namoyon bo'ladi. Bunday holat asosan ko'plab hosil bo'lgan va jigar tomonidan zararsizlantirilmagan moddalar (ammiak, fenol, erkin yog' kislotalari, merkaptan va boshqalar)ning markaziy asab tizimiga ta'siridan kelib chiqadi. Bu paytda hayvonning kuchli holsizlanishi, reflekslarning yo'qolishi, taxikardiya, og'iz shilliq pardasi va hazm kanalida qon quyilishlar hamda jigar yetishmovchiligi sindromlari kuzatiladi.

Gepatit (Hepatitis) - jigarining diffuz yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, gepatotsitlar va boshqa strukturaviy elementlar infiltratsiyasi, distrofiyasi, nekrozi va lizisi hamda jigar yetishmovchiligi belgilari bilan namoyon bo'ladi. Kasallikning o'tkir (parenximatoz) va surunkali (yallig'lanishli - distrofik) shakllari farqlanadi.

Sabablari. Birlamchi hepatitlar asosan surunkali zaharlanishlar oqibatida, ikkilamchi hepatitlar esa ayrim o'tkir yuqumli va invazion, shuningdek, gastrit va gastroenterit kasalliklarining asorati sifatida paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Parenximatoz hepatit organizmdagi umumiy patologik jarayonning bir qismi bo'lib, bu kasallik toksik yoki infeksiyon omillar ta'sirida jigardagi interoretseptorlarning qo'zg'alishi, jigar hujayralari va retikuloendotelial hujayralarning buzilishlari ko'rinishida rivojlanadi.

Gepatotsitlar funksiyasi pasayadi, ular distrofiyaga uchraydi va yemiriladi. Jigarining fermentativ funksiyasi susayadi. Kuchli

glikogenoliz natijasida jigardagi glikogen miqdori kamayadi. Qondagi glukozaning glikogenga aylanishi qiyinlashadi.

Jigar hujayralari devori o'tkazuvchanligining oshishi natijasida qonda "O'tgan" bilirubin miqdori ko'payadi.

Jigarda pigment almashinuvi (parenximatoz sarg'ayish) va hazm a'zolarining faoliyati buziladi. Zaharli moddalar va o't kislotalarining markaziy asab tizimi va yurak muskul to'qimasiga toksik ta'siri natijasida organizmda kuchli autointoksikatsiya va miokardiodistrofiya rivojlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Barcha shilliq va zardob pardalar sarg'ish rangga kirgan, jigar kattalashgan, tez eziluvchan va uning chetlari biroz qalinlashgan bo'ladi. Uning rangi xiralashgan bo'lib, uning yuzasida qizg'ish-qo'ng'ir, kulrang yoki sarg'ish-qo'ng'ir rangdagi joylar uchraydi. Kesim yuzasining naqshi buzilgan bo'ladi.

Mikroskopik tekshirishlar yordamida tomir kengayishlari, hujayralarning strukturaviy o'zgarishlarga uchrashi, gepatotsitlar qatorining buzilishi va hujayralararo infiltratsiya aniqlanadi.

Belgilari. Kasal hayvonda befarqlik, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, tana haroratining ko'tarilishi, jigarning kattalashishi va palpatsiyada uning og'riqli bo'lishi kabi umumiy belgilar hamda dispeptik buzilishlar, terining qichishi, teri va shilliq pardalarning kuchli sarg'ayishi, qondagi bilirubin miqdorining asosan erkin bilirubin hisobiga ko'payishi kabi parenximatoz sarg'ayish sindromlariga xos bo'lgan belgilar kuzatiladi.

Ovqat hazm qilish jarayonining buzilishi, yog'larning hazmlanish darajasining pasayishi, qon quyilishlar (gemofiliya), taloqning kattalashishi, intoksikatsiya, befarqlik, oriqlash va mahsuldorlikning pasayishi kabi belgilardan iborat jigar yetishmovchiligi sindromi kuzatiladi.

Qonda albuminlar miqdorining kamayishi, alfa- va beta-globulinlar, ammiak va xolesterin miqdorlari hamda aspartat- va alaninaminotransferaza, laktatdegidrogenaza va aldolaza fermentlari faolliklarining oshishi kuzatiladi.

Tarkibidagi bilirubin va urobilinogen miqdorlarining ko'payishi tufayli siydikning rangi qoramtir tusga kiradi.

Kechishi. O'tkir va surunkali kechadi. O'z vaqtida va malakali davolash natijasida hayvon sog'ayishi mumkin. Aks hollarda jaroyon surunkali gepatit va keyinchalik esa, sirrozga aylanadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, anamnez ma'lumotlari va laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik jigarssirrozi, gepatoz, xoletsistit va xolangitdan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Jigar yallig'lanishiga sabab bo'lgan yuqumli va invazion kasalliklar etiotrop usulda davolanadi.

Davolashning boshida hayvondagi lizuxa belgilarini bartaraf etish, ishtahani mo'tadillashtirish, qonni zaharli moddalardan tozalash hamda hayvonni parhez oziqlantirish choralari ko'riladi. Shu maqsadda oshqozon yuviladi, qoramollarga spirtli-achitqili aralashma, it va mushuklarga prozerin beriladi. Muntazam ravishda vena qon tomiri orqali 0,9 %-li natriy xlorid eritmasi yuborib turiladi.

Ratsiondagi sifatsiz oziqalar sifatli beda pichani, senaj, konsentrat oziqalar va ildiz mevali oziqalar bilan almashtiriladi. Imkon darajasida yashil oziqalardan foydalaniladi. Itlarga yog'siz go'sht qaynatmasi, baliq, tvorog, kartoshkali yoki guruchli bo'tqa, meva sharbatlari va o'simlik moylari beriladi. Qandga boy oziqalar cheklangan miqdorlarda beriladi, chunki ular jigarda lipogenezni kuchaytirishi mumkin.

Davolashda jigar hujayralarida moddalar almashinuvini yaxshilovchi (gepatoprotektorlar), yallig'lanishga qarshi va immunodepressiv ta'sirga ega bo'lgan dorilar ishlatiladi.

Gepatoprotektorlar sifatida A, E, C, K, B₁, B₆, B₁₂ vitaminlari, kokarboksilaza, lipoy kislotsi, essensiale va Liv-52 preparatlari ishlatiladi.

Antioksidantlar sifatida 2,5 mg/kg miqdorida diludin va santoxin, 0,5 ml/kg miqdorida Fexoselen (B.Bakirov, 2012) preparatlari ishlatiladi.

Amiakni neytrallash maqsadida 0,5-1 g/100 kg dozada glyutamin kislotsi tavsiya etiladi. Surunkali gepatitni davolashda o't haydovchi dorilardan oksafenamid, allaxol va magniy sulfat qo'llanadi.

Oldini olish. Surunkali zaharlanishlar, gepatit bilan o'tuvchi ayrim yuqumli va invazion kasalliklarning o'z vaqtida oldini olish va davolash choralari ko'riladi. Hayvonlarni oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi.

Jigar distrofiyasi (Hepatodistrophia) – jigarning distrofik o'zgarishlarga uchrashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning yog'li gepatoz, jigar toksik distrofiyasi va steatoz nomlari bilan ataluvchi turlari farqlanadi.

Sabablari. Hayvonlarga uzoq muddat davomida buzilgan, chirigan va mog'orlangan oziqalarning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Gossipoltoksikoz hamda hayvonlarning pestitsidlar, nitrat-nitritlar va mochevinadan zaharlanishlari kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

O'zbekiston sharoitidagi mahsuldor sigirlarda kasallikning asosiy sabablariga organizmda oqsil-uglevod-lipid almashinuvining buzilishi, tuproq sho'rlanishi oqibatida vujudga keladigan ekstremal geoeologik sharoit hamda hayvon yoshining oshib borishi kiradi (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, 2010-2012).

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida yog' kislotalari va triglitseridlar hosil bo'lishi tezlashadi va natijada ko'p miqdorlarda hosil bo'lgan triglitseridlar jigarda oksidlanib ulgurmasdan gepatotsidlarda qolib ketadi. Shu bilan bir qatorda, jigarda jigar hujayralari tomonidan triglitseridlarning asosiy transport shakli hisoblangan beta-lipoproteidlarning sintezi ham susayadi.

Oganizmga gepatogen ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan zaharli moddalarning tushishi lipoproteidlarning tarkibiga kiruvchi apoprotein oqsilining sintezlanishini sekinlashtiradi va uning gepatotsitlarda to'planib qolishiga sabab bo'ladi.

Gepatotsitlarda yog'larning to'planishidan tashqari ulardagi yulduzsimon endotelotsitlar proliferatsiyasi, jigar hujayralarining nekrozi va autolizi rivojlanadi. Distrofiya, nekroz va autoliz jarayonlari jigarda xolestaz holatini yuzaga keltirib, natijada o't hosil bo'lishi va uning chiqarilishi, shuningdek, jigarning oqsil sintezlash, uglevod sintezlash, bar'erlik va boshqa xususiyatlarining buzilishiga olib keladi.

Belgilari. Gepatodistrofiya uzoq muddatlar davomida yashirin kechadi va bu paytda hayvonda oriqlash, sut mahsuldorligining sezilarli darajada pasayishi, lizuxa, OOBGA belgilari ko'zga tashlanadi. Keyinchalik, kasallikka xos belgilar paydo bo'la boshlaydi.

Sigirlarda bu kasallik laktatsiyaning eng kuchaygan davrlarida kuzatiladi, nafas sonining oshishi, taxikardiya va oshqozon oldi bo'limlarining atoniyasi va gipotoniyasi kabi umumiy belgilardan tashqari shilliq pardalarning sarg'ayishi, jigar sohasining og'riq sezishi va jigar chegarasining kattalashishidan iborat maxsus gepatoklinik belgilar bilan namoyon bo'ladi.

Intoksikatsiya oqibatida hayvonning tashqi ta'sirotlarga reaksiyasi keskin pasayadi, tana harorati $0,5-1^{\circ}\text{C}$ gacha ko'tariladi, ishtahasi pasayadi yoki batamom yo'qoladi.

Bosh miyaning ammiak, aminlar va fenollar bilan zaharlanishi oqibatida jigar komasi yuzaga kelishi mumkin.

Qo'ylarda bu kasallik tug'ishdan 2-4 hafta oldin kuzatilib, ishtahaning pasayishi, ko'z qorachig'ining kengayishi va harakatsizligi, jigar sohasining og'riq sezishi va kattalashishi bilan namoyon bo'ladi.

Cho'chqa bolalarida jigarga xos belgilar bilan birgalikda anoreksiya, holsizlanish, qayd qilish, ich ketishi, qaltirash kabi belgilar ham kuzatiladi. Kasallik og'ir kechganda 1-2 hafta ichida cho'chqa bolalarining 90 %gachasi nobud bo'lishi mumkin.

Surunkali gepatozda klinik belgilar yaqqol namoyon bo'lmasada hayvonda holsizlanish, befarqlik, ishtahaning pasayishi, dispeptik holatlar kabi umumiy belgilar qayd etiladi.

Yog'li gepatoz paytida qondagi glukoza miqdorining 2,22 mmol/l dan pastga tushishi (gipoglikemiya), pirouzum kislotasi miqdorining 193 mmol/l dan, sut kislotasining - 1,44 mmol/l dan, bilirubinning - 10,3 mmol/l dan va xolesterin miqdorining 39 mmol/l dan baland bo'lishi qayd etiladi. Gipoalbuminemiya, giperbilirubinemiya, giperxolesterinemiya, fosfolipidlar va beta-lipoproteidlar sintezining susayishidan iborat maxsus gepatobiokimyoviy testlardan tashqari AsAT, AlAT, LDG, SDG va GGT fermentlari faolliklarining oshishi, XE faolligining esa pasayishi belgilari qayd etiladi (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, 2010-2012).

Patalogoanatomik o'zgarishlari. O'tkir yog'li gepatozda jigar kattalashgan, och-sariq ranga kirgan va bo'shashgan bo'lib, kesilganda undagi trabekulalar xiralashgan bo'ladi.

Surunkali gepatozda jigar biroz kattalashgan, uning chetlari qalinlashgan, rangi ola-bula tusga kirgan bo'lib, kulrang, sarg'ish, qo'ng'ir va loy ranglari o'zaro almashib kelgan bo'ladi.

Gistologik tekshirilganda distrofik o'zgarishlar ko'proq jigar bo'lakchalarining markaziy qismida kuzatiladi. Gepatotsitlar qatorining buzilganligi, kasallik og'ir kechgan hollarda esa hepatotsitlar nekrozi qayd etiladi.

Kechishi. Kasallik aksariyat hollarda surunkali kechadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, laborator tekshirish natijalari va patomorfologik o'zgarishlar e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik hepatitdan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va hayvonning ishtahasini ochish choralari ko'riladi. Ratsionga sifatli gul beda pichani, o't uni, arpa yormasi va ildiz mevali oziqalar kiritiladi.

Lipotrop dorilardan og'iz orqali xolin xlorid (qoramollarga 4-10 g, otga 4-10 g, qo'yga 1-2 g) va metionin (qoramol va otlarga 3-20 g, qo'ylarga 0,5-2 g, cho'chqaga 2-4 g, itlarga 0,5-1 g) beriladi.

30-60 kun davomida oziqaga aralashtirilgan holda lipoy kislotasi, 0,1-0,15 mg/kg dozada lipomid, 2,5 mg/kg dozada diludin va 0,5 ml/kg miqdorida fexoselen beriladi.

O't haydovchi dorilardan kuniga 1-2 martadan magniy sulfat (qoramol va otlarga 50-70 g, cho'chqalarga 5-10 g, qo'ylarga 3-5 g kuniga) va oksafenamid (qoramol va otga 0,6-5 g, cho'chqaga 0,25-1,5 g, qo'yga 0,1-0,7 g, itga 0,12-0,25 g) beriladi. Shu maqsadda xolagon va allaxoldan ham foydalanish mumkin.

Vena qon tomiri orqali glukoza va askorbin kislotasi, teri ostiga insulin yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlarda moddalar almashinuvining buzilishlari hamda ularga sifatsiz va buzilgan oziqalarning berilishi hamda hayvon organizmiga nitrat-nitritlar va pestitsidlar tushishining oldini olish choralari ko'riladi.

Ratsionga "Ultraketost" premiksini qo'shish hamda "Gepastimulin" to'qima preparatini teri ostiga yuborish va "Fexoselen" murtak ekstraktini ichirishga asoslangan guruhli davolash usuli mahsuldor qoramollarda gepatodistrofiyaning oldini olishdagi eng samarali usullardan biri hisoblanadi (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, 2010-2012).

Jigar sirrozi (Cirrhosis hepatis) - jigar to'qimasida distrofik va nekrotik jarayonlarning rivojlanishi hamda iziga diffuz tabiatli biriktiruvchi to'qimaning o'sishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Mazkur kasallik surunkali kechadigan jigar kasalliklarining oqibati sifatida paydo bo'ladi. Shu boisdan ham gepatoz va hepatitni keltirib chiqaradigan sabablar sirrozning ham sabablari hisoblanadi. Bunday sabablarga chuqur metabolizm buzilishlari, oziqa toksinlari, pestitsidlar, nitrat va nitritlar kiradi.

Cho'chqalarda jigarsirrozi ko'pincha ularni achigan yog'lar va buzilgan oshxona chiqindilari bilan oziqlantirish oqibatida kelib chiqadi.

Rivojlanishi. Distrofiya va nekrozga uchragan parenxima o'rnida biriktiruvchi to'qima o'sadi. Biriktiruvchi to'qimaning jadal ravishda o'sishi sirrozning asosiy va o'ziga xos xususiyati hisoblanadi. Nekrozga uchragan hepatotsitlar degeneratsiyaga uchraydi va ularning o'rniga fibroz to'qima o'sadi. Portal gipertenziya oqibatida assit rivojlanadi.

O't ishlab chiqarish sezilarli darajada pasayadi, jigarining barcha funksiyalari susayadi, autointoksikatsiya rivojlanadi.

Belgilari. Kasallik sekinlik bilan rivojlanadi. Ishtahaning pasayishi, ichning ketishi va keyinchalik qotishi, otlarda jigar sanchiqlari, qoramolda esa atoniya va gipotoniya belgilari kuzatiladi. Shilliq pardalar och sariq tusga kiradi. Qonda o't kislotalari miqdorining oshishi natijasida teri qichishi va bradikardiya belgilari paydo bo'ladi.

Organizmning reaksiyasi keskin pasayadi. Teri va milklarda qon quyilishlar kuzatiladi. Palpatsiya va perkussiyada jigar va taloqning kattalashganligi qayd etiladi (34-rasm).

Qonda anemiya, leykopeniya, eritrotsitlar cho'kish tezligining oshishi va bilirubinemiya kuzatiladi. Qon zardobida esa albuminlarning kamayishi, beta- va gamma-globulinlarning ko'payishi, oqsilli – cho'kmali sinamaning musbat bo'lishi qayd etiladi. Xolinesteraza fermenti faolligining pasayishi, AsAT va IF fermentlari faolligining esa ortishi kuzatiladi.

Siydikda urobilin miqdorining oshishi, tezakda esa sterkobilin miqdorining kamayishi va tezak rangining oqarishi kuzatiladi.

Kechishi. Yillab davom etadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, klinik belgilari va patologoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik surunkali gepatit, gepatoz, amiloidoz, exinokokkoz va fassiolyozdan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va kasal hayvonni parhez oziqlantirish belgilanadi.

Jigar parenximasida modda almashinishini yaxshilovchi dorilar (essensiale, Liv-52) va vitaminlar qo'llaniladi. Assit rivojlanganda ratsiondagi osh tuzi miqdori kamaytirilib, siydik haydovchi dorilar (temisal, furasemid, diakarb, laziks va b.lar) tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni sifatli oziqlantirish tashkil etiladi va ularni pestitsidlar va mineral o'g'itlardan zaharlanishdan asrash choralari ko'riladi.



34-rasm. Sirroz paytida jigar bo'g'iqlik sohasining kattalashishi

Jigar absessi (Abscessi hepatis) – jigarda chegaralangan bir yoki bir necha yiringli yallig‘lanish o‘choqlarining paydo bo‘lishi oqibatida kelib chiqadigan kasallik.

Sabablari. Kasallikning asosiy sababi mikrobial infeksiya (*Escherichia coli*, *Proteus*, strepto- va stafilokokklar va b.lar) hisoblanadi. Askaridiaz va ayrim protozoyni kasalliklarda ham jigar absessi kuzatilishi mumkin.

Rivojlanishi. Infeksiya asosan jigarga darvoza venasi orqali tushadi. Ayniqsa, katta qorin atsidozi, parakeratoz, yarali-eroziyalni yallig‘lanishlar paytida shunday shart-sharoitlar vujudga keladi. Yiringli xoletsistit va xolangitda ham infeksiya jigar to‘qimasiga tushishi mumkin.

Belgilari. Kasallik boshida ishtahaning pasayishi, kam harakatlilik, oriqlash, tana haroratining $0,5-1^{\circ}\text{C}$ ga ko‘tarilishi, palpatsiyada jigarining og‘riq sezishi va katta qorin devori harakatining 3-5 daqiqada 1-2 martagacha kamayishi kuzatiladi.

Qonda neytrofilli leykotsitoz va disproteinemiya kuzatiladi.

Patologoanatomik o‘zgarishlari. Jigarda bir yoki bir nechta abscess o‘choqlari uchraydi.

Tashxisi. Anamnez ma‘lumotlari va kasallik belgilari e‘tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik gepatit va gepatozdan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va ratsionga sifatli va uglevodlarga boy oziqlar qo‘shiladi. Antibiotiklar va vitaminlar bilan davolash muolajalari belgilanadi.

Xoletsistit va xolangit (Cholecystitis et cholangitis) - o‘t xaltasi va o‘t yo‘llarining yallig‘lanishi oqibatida kelib chiqadigan kasallik.

Sabablari. Kasallikning asosiy sababi bakterial va virusli mikroflora hisoblanadi. Organizm rezistentligining pasayishi, hayvonlarni oziqlantirish qoidalarining buzilishi va surunkali zaharlanishlar kasallikning kelib chiqishini tezlashtiruvchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. O‘t xaltasi va o‘t yo‘llariga mikroflora asosan ichaklardan tushadi. Ayrim hollarda jigardan ham tushishi mumkin. Xoletsistit va xolangitda jigarda xolestaz rivojlanadi. Ayrim paytlarda bu kasalliklar o‘t-tosh kasalligi bilan birga kechadi.

Belgilari. Ishtahaning pasayishi, ovqat hazm qilish jarayonining buzilishi, ich ketishi yoki qotishi belgilari kuzatiladi. Palpatsiyada jigarda og‘riq sezish belgilari qayd etiladi. Qonda neytrofilli leykotsitoz

kuzatiladi. Tana haroratining vaqti-vaqti bilan ko'tarilib turishi va sarg'ayish kuzatilishi mumkin.

Pataloanatomik o'zgarishlari. O't xaltasi va o't yo'llarida yallig'lanish o'choqlari (shish, giperemiya, infiltratsiya, yiringli o'choqlar) qayd etiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari hamda kasallik belgilarini muntazam kuzatib borish va qonni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvonlarni parhez oziqlantirish va ularni keng ta'sir doirasiga ega bo'lgan antibiotiklardan oksatsilin, ampitsillin, olitetrin, tetraolein va boshqalardan foydalanilgan holda faol davolash tashkil etiladi.

O't haydovchi dorilardan oksafenomid, allaxol, degidroxolat kislotasi, xolenzim, makkajo'xori sochog'ining 10:200 nisbatli damlamasi tavsiya etiladi. 4 mg/kg oksafenomid, ot va qoramollarga 3-6 g, cho'chqalarga 1-3 g, itlarga – 0,1-0,5 g miqdorida degidroxolat kislotasidan ichirish (sutkasiga 2-3 marta) tavsiya etiladi. Dexolin (ot va qoramollarga 2-5 g, itlarga 0,25-1 g miqdorida kuniga 2-3 martadan), allaxol (buzoqlarga 1-2, itlarga 1 tabletkadan kuniga 3 martadan), spazmolitik dorilardan atropin sulfat va no-shpa tavsiya etiladi.

O't-tosh kasalligi (Cholelithiasis) – o't xaltasi va qisman o't yo'llarida o't toshlarining hosil bo'lishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Kasallikning rivojlanishida xolesterin va bilirubin almashinuvining buzilishi, o't xaltasining yallig'lanishi va o't ajralib chiqishining sekinlashishi muhim rol o'ynaydi.

Hayvonlarni kletchatkaga kambag'al bo'lgan konsentrat tipdagi ratsionda boqish, o'ta semizlik va gipodinamiya holatlari kasallikning kelib chiqishini tezlashtiruvchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. O't xaltasining yallig'lanishi va ratsionda oqsil miqdorining yuqori bo'lishi o't suyuqligi kislotaliligining baland bo'lishiga olib keladi. Bu esa o'z navbatida, xolesterinning cho'kmaga tushishi natijasida tarkibi asosan xolesterin, kalsiy va bilirubindan tashkil topgan har xil toshlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi, ichaklar meteorizmi, ich ketish, tezakning qo'lansa hidli bo'lishi kabi belgilar kuzatiladi. O't yo'llari tiqilgan paytlarda hayvonda bezovtalanish va jigar sanchig'i belgilari qayd etiladi. Bu paytda hayvon tez-tez qorniga qaraydi, yotib-turadi va o't aralash qayd qilishi mumkin. Mexanik

sarg'ayish va teri qichishi belgilari kuzatiladi. O't yo'llari toshlar bilan tiqilmagan paytlarda kasallik uzoq muddatlar davomida klinik belgilersiz kechishi ham mumkin.

Pataloanatomik o'zgarishlari. O't xaltasida mayda qumlar yoki kattaligi yong'oq kattaligicha keladigan bir necha donadan bir necha mingtagacha umumiy og'irligi qoramollarda 3 kg gacha etadigan har xil shakldagi uncha qattiq bo'lmagan toshlar topiladi.

Kechishi va prognozi. O't yo'li tiqilganda hayvon auto-intoksikatsiya yoki o't xaltasi yorilishi tufayli peritonit rivojlanishidan halok bo'ladi.

Tashxisi. Hayvonning tiriklik paytida kasallikni aniqlash biroz qiyinchilik tug'diradi. Jigar sanchig'i va sarg'ayish belgilari tashxisni osonlashtiradi.

Davolash. Kasal hayvonga parhez oziqlantirish va doimiy tarzda faol sayr qildirish tavsiya etiladi. O't haydovchi, spazmatik va xolinolitik (atropin sulfat, anal'gin, no-shpa) dorilar, jigar sohasiga issiq qo'yish, antibiotiklar bilan davolash kursi o'tkazish hamda jarrohlik yo'li bilan toshlarni olib tashlash tavsiya etiladi.

Peritonit (Peritonitis) – qorin pardasining o'choqli yoki diffuz tarzda yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Shamollashlar va qorin sohasi kasalliklarini malakasiz davolash muolajalari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Kasallik qo'shni a'zolaridan "o'tib kelishi" ham mumkin.

Kasallikning zardobli, fibrinli, fibrinli-yiringli, yiringli, gemorragik va chirkin turlari farqlanadi.

Rivojlanishi. Qorin devorining yallig'lanishi, unda mikroflora rivojlanishi va hosil bo'lgan toksinlarning qonga so'rilishi organizmning umumiy intoksikatsiyasiga, shuningdek, ichaklar persaltikasi va hazmlanish jarayonlarining buzilishiga sabab bo'ladi.

Peritonitning og'ir shakllarida yurak-qon tomir va nafas tizimlari funksiyalarining buzilishi, jigar-buyrak yetishmovchiliklari, oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi hamda organizm rezistentligining pasayishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning yo'qolishi, qorin devorining og'riqli bo'lishi va tortilib turishi, tana haroratining ko'tarilishi, kuchli holsizlanish, taxikardiya, shuningdek, oshqozon devori harakati va ichaklar peristaltikasining to'xtashi kuzatiladi. Hayvon ehtiyotlik bilan harakatlanadi, oyoqlarini bir joyga qo'yib uzoq turadi, mayda hayvonlar yotib qoladi.

Qonda yadroning chapga siljishi bilan kechadigan leykotsitoz, EChTning tezlashishi, gematokritning oshishi va disproteinemiya kuzatiladi.

Kasallik otlarda kolik sindromlari va tana haroratining ko'tarilishi, go'shtxo'rlarda esa, qayd qilish belgilari bilan kechadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Oshqozon va ichaklarda gaz to'plangan, peritonial bo'shliqda esa eksudat to'plangan bo'ladi. Kasallik o'tkir tarzda kechganda qorin devorida qizarish, qon quyilishlar, qalinlashish hamda biriktiruvchi to'qimaning o'sishi kuzatiladi.

Kechishi. Kasallik 2 kundan 2-3 haftagacha va undan ko'p vaqt davom etishi mumkin. Otlarda kasallikning asosan o'tkir, qoramollarda esa surunkali shakli kuzatiladi. Otlarda kasallik asosan yomon oqibat bilan tugaydi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, qonni laborator tekshirish hamda qorin devorini punksiya qilish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kuchaytirilgan antibiotikoterapiya kursi belgilanadi. Vena qon tomiri orqali kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat hamda gluukoza eritmalari tavsiya etiladi. Zarur hollarda simptomatik va maxsus etiopatogenetik davolash muolajalari belgilanadi.

Oldini olish. Hayvonlarni saqlash qoidalariga, qorin sohasi jarrohlik muolajalari paytida esa aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinadi.

Qorin istisqosi (Ascitis) - qorin bo'shlig'ida transsudat to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Jigar ssirrozi paytida darvoza venasida qon bosimining oshishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Jigar amiloidozi, exinokokkoz, jigarda o'smalar paydo bo'lishi, kaxeksiya va yurak yetishmovchiliklari paytida ham assit kuzatilishi mumkin.

Belgilari. Asosiy kasallik belgilari bilan birgalikda qorinning pastki qismi devorining ikki tomonga bo'rtib chiqishi, qorin devorining taranglashishi va og'riqsiz bo'lishi kuzatiladi (35-rasm). Tana harorati ning me'yorida yoki undan past bo'lishi, qorin bo'shlig'ida ko'p miqdorda suyuqlikning to'planishi hisobiga nafas va yurak ishining qiyinlashishi kuzatiladi.



35-rasm. Qorin istisqosi

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qorin bo'shlig'ida itlarda 20, otlarda 100 litrgacha sarg'ish suyuqlik to'planadi va bu suyuqlikning tarkibidagi oqsil miqdori o'rtacha 2 %ni tashkil etadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va qorin devorini punksiya qilish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik peritonitdan farqlanadi. Peritonit paytida qorin devori punksiyasida eksudat chiqadi.

Davolash. Asosiy kasallik davolanadi. Ratsiondagi tuz miqdori va suv berish kamaytiriladi. Siydik haydovchi, yurakka ta'sir etuvchi va boshqa simptomatik vositalar tavsiya etiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining asosiy sabablari ?
2. Stomatitning tashxisi va davolash usuli ?
3. Farangitning tashxisi va davolash usuli ?
4. Qizilo'ngach kasalliklarining tashxisi va davolash usuli ?
5. Oshqozon oldi bo'limlari gipo- va atoniyasining davolash usuli ?
6. Katta qorin timpaniyasining tashxisi va davolash usuli ?
7. Travmatik retikulitning tashxisi va davolash usuli ?
8. Me'da kasalliklarining tashxisi va davolash usuli ?
9. Gastroenteritning tashxisi va davolash usuli ?
10. Oshqozon – ichak koliklarining tashxisi va davolash usuli ?
11. Jigarning asosiy funksiyalarini izohlang ?
12. Jigar kasalliklarining sindromlarini izohlang ?
13. Gepatozni izohlang?
14. Jigar sirrozini izohlang ?
15. Jigar absessini izohlang ?
16. Jigar kasalliklarini ertachi aniqlash usullari ?
17. Jigar kasalliklarining oldini olish usullari?

8-bob. Ayirish tizimining kasalliklari

Ayirish tizimi buyraklar, siydik yo'llari, qovuq va siydik kanali (uretr)dan tashkil topgan bo'ladi. Qoramollarda usti notekis ko'p so'richli buyrak bo'lib, ung buyrak 1-5 bel umurtqalari kundalang usimtalari tagida, chapi esa umurtqa pog'onasidan 10-12 sm pastlikda unga osilgan bo'ladi. Quy va echkilarda usti sillik, chapi 4-6, ungi 1-3

bel umurtqasi o'simtalari tagida joylashgan. Itlarda usti sillik, chapi 2-4, ungi 1-3 bel umurtqalari tagida joylashgan.

Buyrakning asosiy funksiyasi - siydik ajratish. Bu jarayon buyrakning tarkibiy birligi bo'lgan nefronlarda amalga oshadi. Nefronlar buyrak to'pchasi va egri kanalchalaridan tashkil topadi.

Siydikning hosil bo'lishi - filtratsion-reabsorbsion-ekskretor nazariyaga asosan tushuniladi:

a) birlamchi siydikning qon plazmasidan ultrafiltratsiya oqibatida buyrak to'pchalarida hosil bo'ladi. Agarda albuminlarning kamligi hisobga olinmasa, birlamchi siydik qon plazmasiga yaqin bo'ladi;

b) ikkilamchi siydikning buyrak egri kanalchalarida hosil bo'lishi. Kanalchalarda albuminlar, glukoza, aminokislotalar to'liq so'riladi, suv 80 %ga so'riladi. Kreatinin, mochevina, inulin kabilar qisman so'riladi va suv asosan Genle halqasiga kelib so'riladi.

Shunday qilib, nisbiy qattiqligi - 1,010-1,028 va pH 7,2-7,4 ga teng bo'lgan siydik buyrak jomiga va so'ngra siydik yo'lining motorikasi oqibatida qovuqqa vaqti-vaqti bilan tushib turadi. Bu jarayonning amalga oshishida antidiuretin, aldosteron, buyrak usti bezi gormonlari, dezoksikartikosteron, tiroksin, estrogenlar, gialuronidaza fermentlari faol ishtirok etadi. 1 litr siydik ajratilishi uchun buyrakdan 100 litr qon o'tishi kerak.

Buyrak kasalliklarining asosiy sabablari bo'lib, shartli-patogen mikrofloraning stresslar ta'sirida virulentligining oshib ketishi, mikroblar ajratayotgan toksinlar ta'sirida buyraklarda yallig'lanish va distrofiyalar bilan kechadigan allergik va autoimmun jarayonlarning paydo bo'lishi, intensiv va bir tomonlama oziqlantirishlar ta'sirida modda almashinuvining buzilishlari hisoblanadi. Bular ta'sirida bir qancha kasalliklar kelib chiqadiki, bular barcha kasalliklar ichida 7-15 foizni tashkil etadi.

Ayirish tizimi kasalliklari paytida quyidagi sindromlar paydo bo'ladi:

1. Siydikdagi o'zgarishlar, ya'ni siydikning miqdori, rangi, zichligi, oqsil miqdori, shakilli elementlar va boshqa ko'rsatkichlarining o'zgarishi:

- *oliguriya* - siydik ajralishining kamayishi bo'lib, o'tkir nefrit, nefroz, isitma paytlarida va yurak kasalliklarida kuzatiladi;

- *anuriya* - siydik ajralishining mutlaqo yo'qolishi bo'lib, og'ir kechuvchi nefritlar, qovuq bo'yinchasi spazmi, siydik yo'li yoki tashqi kanalning bekilib qolishi paytlarida kuzatiladi;

- *poliuriya* - siydik ajralishining kupayishi bo'lib, surunkali nefritda, nefrosklerozda, shishlar surilayotgan paytlarda kuzatiladi;

- *pollakiuriya* - kam-kamdan tez-tez siydik ajratish bo'lib, siydik yullarida tosh paydo bo'lgan paytlarda kuzatiladi;

- *ishuriya* - tosh paydo bo'lganda, chandiq yoki o'smalar o'sganda siydik ajrata olmaslik;

- *nikturiya* - kunduzgiga qaraganda kechasi ko'prok siydik ajratish;

- *enurez* - siydik pufagi bo'yinchasi yallig'langanda yoki asab-psixologik, travmatik va boshqa ta'sirotlar oqibatida siydikni tutib tura olmaslik;

- *proteinuriya* - siydikda albuminlarning paydo bulishi hisoblanib, fiziologik proteinuriya (0,1-0,4 % gacha) - bug'ozlik, qon quyish, tuxum berish, stresslar paytida kuzatilishi mumkin. Patologik proteinuriya nefrozlarda, utkri va surunkali nefritlarda kuzatilishi mumkin;

- *glukozuriya* - qandli diabet va kanalchalar kasalliklari paytida (nefrozlar) kuzatiladi.

Siydikning dastlabki porsiyasi qizil bo'lsa, siydik chiqarish kanalidan, siydikka qon aralashgan bo'lsa buyrakda va siydikning oxirgi porsiyasi qizgish bo'lsa qovuqdan qon ketishi bo'lishi mumkin.

2. Shishlar paydo bo'lishi - nefrozlarda va ba'zan nefritlarda yurak shishlaridan farqli tezlik bilan paydo bo'ladigan, konsistensiyasi yumshoq hamirsimon shishlar bosh va ko'krak orqali tarqaladi. Bosh miyada shish bo'lganda eklampsiya, hazm kanalida bo'lsa diareya, o'pkaning shishi kuzatilganda balg'am ajratish va hansirash paydo bo'ladi. Nefritlardagi shishlar tarkibida nefrozlar paytidagiga nisbatan oqsil miqdori yuqori bo'ladi.

3. Yurak-qon tomirlar sindromi - arterial bosim oshadi, chap qorincha gipertrofiyasi, aortada 2 - tonning aksentli bo'lishi, pulsning zo'rayishi, o'tkir nefrit va nefrosklerozda doimiy gipertoniya, nefrozda esa qon bosimining aksincha pasayib ketishi kabi belgilar kuzatiladi.

4. Uremiya - nefrit va nefroskleroz paytida toksinlarning organizmda saqlanib qolishidan har xil zaharlanishlarning kelib chiqishi, holsizlanish, uyqusirash, ishtahaning yo'qolishi, stomatit, gastroenterit, qichima, og'izdan siydik hidi kelishi kabi belgilar paydo bo'ladi. Yosh hayvonlarda uremik eklampsiya, qayd qilish, bo'yinning tortib qolishi va boshqalar kuzatiladi.

5. Qon sindromi - qonning morfologik, kimyoviy va fizikaviy tarkibining o'zgarishlari, asosan undagi uratlar miqdorining oshib ketishi.

6. Buyrak yetishmovchiligi - to'pchalarda filtratsiya (gipostenuriya) kanalchalarida reabsorbsiyaning buzilishi - (gipostenuriya), poliuriya.

Ayirish tizimi kasalliklari quyidagicha tasniflanadi:

1. *Buyraklarning kasalliklari:*

1.1. O'tkir diffuz nefrit.

1.2. Surunkali nefrit.

1.3. Piyelonefrit.

1.4. Nefroz.

1.5. Nefroskleroz.

2. *Siydik yo'llarining kasalliklari:*

2.1. Piyelit.

2.2. Siydik - tosh kasalligi.

2.3. Urotsistit.

2.4. Qovuq falaji, yarim falaji va spazmi (sistospazm).

3. *Yirik shoxli hayvonlarning surunkali gematuriyasi.*

Nefrit (Nephritis) - buyraklarning yuqumli-allergik tabiatdagi yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Birlamchi nefritlar ayrim sensibillovchi sabablar, xususan, oziqlantirish va yashash sharoitlaridagi kamchiliklar, shuningdek, sovuqda qolib ketish oqibatida, ikkilamchi nefritlar ayrim yuqumli kasalliklar, xususan, manqa, oqsil, yuqumli kamqonlik, leptospiroz, kontagioz plevropnevmoniya kasalliklari paytida, shuningdek, nefrotoksinlar, metabolitlar, ishqoriy moddalar, skipidar, dyogot, buzilgan oziqalar, mineral o'g'itlar va boshqa moddalardan zaharlanishlar oqibatida paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Noadekvat ta'sirotlarning buyraklardagi asab tolalarini ko'zg'atishi natijasida allergik holat vujudga keladi. Xususan, yuqumli kasalliklarda antigen-antitela kompleksi ta'sirida gistaminsimon moddalar hosil bo'ladi va bu moddalar buyraklarda yallig'lanishni keltirib chiqaradi. Impulslar bosh miyaga etib borib, qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlarini buzadi va natijada tomirlarda doimiy spazm, a'zolarida esa distrofik o'zgarishlar paydo bo'ladi. Buyrak to'pchalaridagi tomirlar spazmi a'zoning falajlanishiga olib kelishi va qon tomir devorida o'tkazuvchanlikning oshib ketishiga sabab bo'lishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shish, buyraklarning kattalashganligi, kesim yuzasida yallig'langan to'pchalarning mayda

qizil tomchi shaklida bo'rtib chiqishi kuzatiladi. Kapsula nisbatan tez ajraladi.

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi, tana haroratining ko'tarilishi, buyraklarning palpatsiyada og'riqli bo'lishi kuzatiladi. Hayvon gavdasini bukchaytib turadi va kam harakatchan bo'lib qoladi. Yurgan paytda va burilishda qiyinchilik sezadi. Gavdaning qorin, ko'krak, son, qovoq va hikildoq sohalarida shish paydo bo'ladi.

Ich ketishi, qayd qilish, chanqoqning kuchayishi, qon bosimining 210 mm simob ustunigacha ko'tarilishi qayd etiladi.

Pulsning qattiq, zo'riqqan va susaygan bo'lishi, chap qorincha gipertrofiyasi, auskultatsiyada 2-ton aksenti kuzatiladi. Diastolik ton kuchayadi. Og'ir paytlarda "ot dupuri" ritmi, yurakning toliqishi oqibatida kichik qon aylanish doirasida qon harakatining susayishi, venoz bosimning 300 mm suv ustunigacha ko'tarilishi kuzatiladi.

Shilliq pardalarning ko'karishi, hansirash, xirillash, yuzaki yo'tal kabi bronxit va bronxopnevmoniya belgilari paydo bo'ladi.

Kasallik boshida hayvon tez-tez siydik ajratish pozasini qabul qiladi. Oliguriya, anuriya, siydik rangining loyqa, och-qizil yoki qo'ng'ir ranga kirishi, uning zichligining yuqori bo'lishi, shuningdek, siydik tarkibida eritrotsitlar, leykotsitlar, kanalcha epiteliysi, har xil silindr va tuzlarning ko'p miqdorlarda uchrashi hamda uning kislotali reaksiyada bo'lishi kuzatiladi.

Qon suyulgan, uning zichligi pasaygan va tarkibidagi globulinlar miqdori ko'paygan, undagi qoldiq azot miqdori 500-1000 mg% gacha oshgan bo'ladi. Eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdori kamayadi. Limfotsitoz, itlarda monotsitoz qayd etiladi. Qondagi indikan miqdorining ko'payishi oqibatida paydo bo'ladigan uremiya kuzatiladi.

Kechishi. O'tkir nefrit 1-2 hafta davom etadi yoki uremiya oqibatida hayvonning o'limi bilan tugadi. Kasallik ba'zan surunkali shaklga o'tadi va oylab davom etadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari (qisqa vaqt ichida gipertoniya, shish, proteinuriya, oliguriya va gematuriya belgilarining paydo bo'lishi), siydikni tekshirish natijalari (epiteliy va silindrlarning bo'lishi) e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik nefroz, pielit, urotsistit, siydik-tosh kasalliklaridan farqlanadi. Nefrozda gematuriya, gipertoniya va yurak gipertrofiyasi kuzatilmaydi.

Prognosi. O'tkir nefrit ko'pincha yomon oqibat bilan tugaydi. Kasallik surunkali kechganda davolash samara berishi mumkin.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Kasal hayvonga 1-2 sutkalik och holda saqlash rejimidan keyin tez hazmlanadigan, oqsilsiz va tuzi kam oziqalar beriladi. Go'shtxo'r hayvonlarga sutli parhez tavsiya etiladi. Suv berish chegaralanadi.

Davolash yurak yetishmovchiliklari va gipertoniyani bartaraf etish, sensibilizatsiya va allergiyaga qarshi, antimikrob va uremiyaning oldini olishga qaratilgan bo'lishi kerak. Buning uchun digitalis, kofein, kamfora preparatlari, diurezni kuchaytirish maqsadida esa temisal, kaliy atsetat, kaliy nitrat, diakarb va laziks preparatlari tavsiya etiladi.

Kasallikning dastlabki bosqichlarida allergik holatni bartaraf etish va sensibilizatsiyani pasaytirish maqsadida paraneftal novokainli qamal o'tkaziladi yoki vena qon tomiriga 100-200 ml miqdoridagi 0,5-1 %-li novokain eritmasining askorbin kislotasi (10-20 ml) bilan aralashmasi yuboriladi. Katta hayvonlarga vena qon tomiri orqali 20-40 ml miqdoridagi 25 %-li magniy sulfat eritmasi yuboriladi. Gormonal preparatlardan prednizolon, kortikotropin, kortizon va deksametazon ishlatiladi.

Antibiotikoterapiya kursi belgilanadi. Urosulfan, biseptol va etazol preparatlari, uremiya paytida esa qon oqizib yuborish, rezerpin va gipoteazid preparatlari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Kasallik sabablarini o'z vaqtida bartaraf etish, yuqumli va yiringli-septik kasalliklarni o'z vaqtida davolash, hayvonlarning sovuqda qolishi va yosh hayvonlarning to'shamsiz saqlanishiga yo'l qo'ymaslik choralarini ko'riladi.

Nefroz (Nephrosis) - buyrak kanalchalari epiteliysi va to'pchalardagi kapillyarlar bazal membranasining regenerativ o'zgarishlari hamda organizmda modda almashinuvi jarayonlarining buzilishlari oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Sepsis (mastit, tuberkulyoz, plevropnevmoniya, surunkali yiringli jarayonlar, kuyish, giperimmunizatsiya), zaharlanish (simob, vismut, geksaxloretan, mishyak, fosfor, flavokridin, akriflavin, uglerod sulfid, uglerod tetraxlorid, zaharli o'simliklar, gemolitik kamqonlik, ketoz) va autointoksikatsiyalar (hazm a'zolari kasalliklari, buzilgan yem-xashaklar bilan oziqlantirish va boshqalar) kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Zaharlar va endotoksinlar buyrak orqali chiqish paytida to'pchalardagi kapillyar to'ri bazal membranasini zararlantiradi va natijada oliguriya paydo bo'ladi. Bauman-Shumlyanskiy kapsulasining nekrozga uchrashi oqibatida esa anuriya paydo bo'ladi.

To'pchalarda filtratsiya buziladi va o'tkazuvchanlik oshib ketadi. Proteinuriya va gipoproteinemiya kuzatiladi.

Egri kanalchalardagi degenerativ o'zgarishlar natijasida ko'p miqdordagi albuminlarning chiqib ketishi, qon plazmasidagi kolloid-osmotik bosimning o'zgarishi, aldosteron sekretsiyasi va suv hamda natriy reabsorbsiyasining kuchayishi ro'y beradi.

Gialuronidaza fermentining faollashishi natijasida kapilyarlar devorining suv va elektrolitlarni o'tkazish qobiliyati kuchayib ketadi va shishlarga sabab bo'ladi.

Uzlüksiz ravishdagi intoksikatsiyalar oqibatida paydo bo'ladigan gipotalamus-gipofiz-buyrak usti bezi tizimidagi buzilishlar va buyrak hujayralaridagi oksidlanish hamda fermentativ jarayonlarning o'zgarishlari oqsillar va lipidlar almashinuvining buzilishlarini yanada chuqurlashtiradi. Lekin bu paytda buyrakdan azot chiqindilarining chiqib turishi o'zgarmasdan saqlanib turadi.

Buyrak amiloidozida siydik orqali gammaglobulin va hatto fibrinogenning ko'plab ajralib turishi qonda antitela hosil bo'lishini pasaytiradi va natijada yiringli-septik asoratlarga sabab bo'ladi. Keyinchalik, glukozuriya paydo bo'ladi, siydik bilan aminokislota va kaliyning chiqib ketishi kuchayadi, buyrak yetishmovchiligi avj oladi. Siydikdagi oqsil miqdori hamda zichlik ko'rsatkichi pasayib boradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kasallik o'tkir kechgan paytlarda buyraklar hajmiga kattalashgan, qonga to'lishgan, bo'shashgan, kapsulasi tez archiladigan bo'lib qoladi. Epiteiy donadorlashadi va kanalchalarda yog'li degeneratsiya kuzatiladi. Epiteliyning xira ko'tarilishi kuzatiladi. Og'ir hollarda esa buyraklar juda kattalashgan bo'ladi. Qonsizlanish va distrofik hamda nekrotik jarayonlar tufayli buyraklar oqchil tusga kiradi.

Kasallikning surunkali shaklida lipoidli yoki amiloidli distrofiya kuzatiladi va natijada to'pchalar bujmaygan va ularga birlashtiruvchi to'qima o'sgan bo'ladi. Yadroda piknoz, donadorlashish va vakuolalar hosil bo'lishi (kanalchalar epiteliysida) ro'y beradi. Kanalchalar silindrlar bilan to'lgan bo'ladi. Yog'li distrofiyada buyraklar bo'shashgan va oqargan bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonda taxikardiya, arterial bosimning ko'tarilishi, anuriya, siydik zichligining pasayishi (1,010-1,015), shuningdek, siydikdagi oqsil miqdorining 3-5 % dan yuqori bo'lishi bilan kechadigan proteinuriya kuzatiladi. Cho'kmada buyrak epiteliysi va qisman, gialinli hamda donador silindrlar, eritrotsit va leykotsitlar

topiladi. Qonda eritrotsitlar sonining kamayishi va neytrofilli leykotsitoz kuzatiladi.

Atsidoz va uremiya rivojlanadi. Buyrak yetishmovchiligi sindromlari (holsizlanish, uyqusirash yoki asabiy qo'zg'alish va klonik hamda tonik qaltiroqlar), enterit va ichak meteorizmi belgilari paydo bo'ladi. Kasallik sog'aya borgan sayin siydikdagi oqsil miqdorining kamayishi bilan kechadigan poliuriya kuzatiladi.

Kasallikning surunkali shaklida oriqlash, qovoq, ko'krak va oyoq sohalari hamda urug'don xaltasida shish paydo bo'ladi. Kamqonlik, ich ketishi va meteorizm kuzatiladi. Diurez susayadi, proteinuriya rivojlanadi, siydik tarkibidagi epiteliy hujayralari, silindrlar, leykotsit va eritrotsitlar ko'payadi. Buyrak yetishmovchiligi belgilari, gipoproteinemiya va albumin-globulin ko'rsatkichining pasayishi kuzatiladi.

Kechishi. Kasallik yengil kechgan paytlarda proteinuriya, xolesterinemiya, shish va oriqlash belgilari o'zlarining dastlabki holatiga 2-3 hafta ichida qaytadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari hamda siydik va qonni laborator tekshirish natijalari (proteinuriya, xolesterinemiya, lipoiduriya, qon bosimining me'yorida yoki biroz pasaygan bo'lishi) e'tiborga olinadi.

Davolash. Birinchi navbatda birlamchi kasalliklar davolanadi. Yuqumli kasalliklar paytida maxsus qon zardoblari, antibiotiklar va sulfanilamidlar, zaharlanishlarda zaharlarni neytrallash yoki ularni hazm kanalidan chiqarib yuborishni ta'minlovchi vositalar (sut, tuxum, oshqozonni yuvish, antidotlar va boshqalar).

Ratsiondagi osh tuzi miqdori kamaytiriladi. Suv berish chegaralanadi. Qoramollarga uglevodli va oqsilli oziqalar, konsentratlar va dukkaklilar, cho'chqalar va go'shtxo'r hayvonlarga hayvonot olamidan olinadigan oziqalar va tuxum beriladi. Uremiya va atsidoz belgilari kuzatilgan paytlarda esa oqsilga boy oziqalarni berish chegaralanadi.

Davolashning maqsadi intoksikatsiya va atsidoz holatini yo'qotish, shish paydo bo'lishining oldini olish, yurak faoliyatini yaxshilash va organizm rezistentligini oshirishga qaratiladi. Intoksikatsiya va atsidozni yo'qotish maqsadida geksametilen-tetramin, glukoz va gemodez, siydik haydovchi vositalardan kaliy atsetat, teofillin, temisal, eufillin, katta hayvonlarga esa vena qon tomiri orqali 0,3-0,5 ml/kg miqdorida

10 %-li kalsiy xlorid eritmasi yuboriladi. Anuriyada qon oqizib yuborish yaxshi natija beradi.

Nefroskleroz (Nephrosclerosis, buyraklarning surunkali interstitsial yallig'lanishi, buyrak sirrozi, «bujmaygan buyrak») – buyrak parenximasining atrofiyaga uchrashi va uning o'rniga biriktiruvchi to'qima o'sishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Bu kasallik buyrak yetishmovchiligi bilan o'tadigan surunkali nefrit yoki nefrozning so'ngi bosqichi bo'lib hisoblanadi.

Sabablari. Nefroskleroz buyraklardagi surunkali yoki distrofik o'zgarishlar oqibatida paydo bo'ladi.

Leptospiroz, cho'chqalar saramasi, itlar o'lati, otlarning manqa kasalliklari paytida kechikib aniqlanadigan nefrit aslida nefroskleroz ko'rinishida namoyon bo'ladi. Shuningdek, mog'orlangan, tarkibida nitratlar yoki pestitsid qoldiqlarini saqlovchi oziqalar bilan oziqlantirishlar, ekzema, surunkali ich qotishlari oqibatida kelib chiqadigan nefrozlar ham jarayonning nefrosklerozga o'tganidan keyingina aniqlanadi.

Yuqori kislotalilikka ega bo'lgan oziqalar, ratsionning yuqori konsentrat tipida bo'lishi buyraklarda yallig'lanishsiz tabiatdagi interstitsial biriktiruvchi to'qimaning o'sishiga olib keladi. Go'shtxo'r hayvonlar, shu jumladan, itlarda bu kasallik umumiy ateroskleroz paytida rivojlanadi.

Rivojlanishi. To'pcha elementlari va kanalchalar epiteliysining yemirilishi nefronlarning ma'lum qismining halok bo'lishi va ularning qon tarkibiga qo'shilib ketishiga olib keladi.

Yemirilish mahsulotlarining to'planishi, qon oqimining susayishi va buyrak parenximasini trofikasining buzilishi gistotsitar elementlarni qitiqlaydi va oqibatda biriktiruvchi to'qimaning proliferativ-diffuz yoki o'choqli tarzda o'sishini ta'minlaydi. Biriktiruvchi to'qima keyinchalik chandiqqa aylanadi.

O'sib kirgan biriktiruvchi to'qima to'pcha va kanalchalarni qisib qo'yadi va ularni atrofiyaga uchratadi. Kasallangan nefronlardagi to'pchalar filtratsiyasi va kanalchalardagi reabsorbsiya jarayonlari buziladi yoki butunlay to'xtaydi. Shu sababli siydik tarkibida oqsillar uchraydi va qon zardobi tarkibidagi oqsillar miqdori va ularning nisbati mo'tadillashadi. Natijada siydik silindrlarining hosil bo'lishi birdaniga kamayadi yoki butunlay to'xtaydi va shuning uchun siydik cho'kmasida ularning miqdori juda kam uchraydi. Bu paytda epiteliyal hujayralar va

eritrotsitlar ham kamayadi. O'zgarishlarga uchramagan to'pchalarda qon aylanishi kuchayadi va natijada filtratsiya tezlashadi (poliuriya).

Buyraklarning qon bilan ta'minlanishidagi yetishmovchiliklar oqibatida renin moddasining sintezi kuchayadi va uning ta'sirida nafaqat to'pchalardagi filtratsiya jarayonlarining kuchayishi, balki renin moddasining zardob globulini bilan birikishi natijasida gipertenzin moddasining hosil bo'lishi ro'y beradi. Gipertenzin moddasi tomirlarni toraytiruvchi xususiyatga ega bo'lib uning ta'sirida gipertoniya, keyinchalik – yurak gipertrofiyasi va yurak-qon tomir yetishmovchiliklari paydo bo'ladi. Shishlar va bo'shliqlarda transsudat to'planishi ro'y beradi. Ushbu jarayon buyrak yetishmovchiligi emas, balki yurak yetishmovchiligi mahsuli hisoblanib, yurak faoliyatining tiklanishi bilan bartaraf bo'lib ketadi. Bundan tashqari, gipoalbuminemiya, proteinuriya, silinduriya va gematuriya belgilarining namoyon bo'lmasligi ham jarayonning bevosita yurakka tegishli ekanligini ko'rsatadi.

Nefroskleroz rivojlanishining jadal tus olishi sog'lom va ishlab turgan nefronlarning ham halok bo'lishiga, buyrak kanalchalaridagi reabsorbsiya jarayonining buzilishi esa buyraklarning konsentratsion qobiliyatining yo'qolishiga olib keladi. Poliuriya holati atsidoz va uremiya bilan o'tadigan oliguriya holati bilan almashinadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Buyraklar kichraygan, qotgan, ularning yuzasi notekis va dog'simon rangga bo'yalgan, ayrim joylarining kapsulasi buyrak to'qimasi bilan qo'shilib ketgan bo'ladi. Kesim yuzasida qo'ng'ir-sariq yoki och-qo'ng'ir va oq yo'llar ko'rinadi. Kanalchalarda siydik harakatining to'xtab qolishidan kistoz bo'shliqlar paydo bo'ladi.

Mikroskopda o'zgarishlarga uchramagan joylar bilan fibroz to'qima bilan to'lishgan zonalarining almashinib kelishi aniqlanadi. Atrofiyaga uchragan kanalchalarda petrifikatsiya o'choqlari kuzatiladi.

Belgilari. Eng asosiy va doimiy belgilaridan biri kuchayib boruvchi poliuriya hisoblanadi. Bu paytda siydik tiniq va past solishtirma og'irlikka (1,001-0,010) ega bo'ladi. Siydik cho'kmasida juda kam miqdorlarda buyrak epiteliysi va leykotsitlar, ba'zan gialinli yoki donador silindrlar uchraydi. Doimiy tarzda kuchsiz albuminuriya (0,2 % dan past) kuzatiladi.

Nefrosklerozda yurak-qon tomir yetishmovchiligi rivojlanadi, xususan, pulsning tezlashishi va zo'riqishi, arterial bosimning ko'tarilishi, yurak perkutor sohasining kattalashishi, yurak turtkisining

kuchayishi va yoyilishi, auskultatsiyada aortada ikkinchi tonning kuchayishi va birinchi tonning susayishi kuzatiladi. Hayvonda holsizlanish, oriqlash, mahsuldorlik hamda ish qobiliyatining pasayishi ro'y beradi. Ish-taha pasayadi va chanqash ortadi. Tana harorati o'zgarasdan qoladi.

Kechishi. Kasallik surunkali kechadi va vaqti-vaqti bilan poliuriya kuzatilib turadi. Buyraklar faoliyatining kuchli buzilishlari paytlarida suv va azotli chiqindilarning organizmdan chiqib ketishi qiyinlashadi. Poliuriya oliguriya bilan o'rin almashinadi. Uremiya natijasida dispeptik holat (ich ketishi, it va cho'chqalarda qayd qilish) paydo bo'ladi va keyinchalik gemorragik gastroenterit rivojlanadi.

Go'shtxo'r hayvonlarda vaqti-vaqti bilan epileptik tutqanoqlar, teri qichishi va ekzema kuzatiladi. Keyinchalik, uryemik koma oqibatida hayvon halok bo'ladi.

Yurak - qon tomir yetishmovchiligining kuchayishi natijasida venoz turg'unlik ro'y beradi va teri osti kletchatkasi, hikildoq va o'pkada shishlar paydo bo'ladi. Bunday paytlarda hayvonning nobud bo'lishi uremiya oqibatida emas, balki kutilmaganda miyaga qon quyilishi, yurak yetishmovchiligi va o'pka shishi oqibatida kelib chiqishi mumkin.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (hayvonning nefrit yoki nefroz bilan kasallanganligi) va kasallik belgilari (gipertoniya, yurak gipertrofiyasi, siydikning past zichlikda bo'lishi, poliuriya, siydikda cho'kmalarning kam bo'lishi, kuchsiz albuminuriya) tashxisga asos bo'ladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik qandli diabet va zaharli o'simliklardan zaharlanishlar paytidagi poliuriyadan farqlanadi.

Qandli diabet paytidagi poliuriyada siydikning zichligi baland bo'lib, o'z tarkibida ko'p miqdorda qand saqlaydi.

Qandsiz diabet paytidagi poliuriyada siydikning zichligi past bo'ladi va unda patologik qo'shimchalar uchramaydi. Diabetda proteinuriya, uremiya, arterial gipertoniya va buyrak shishlari kuzatilmaydi.

Zaharli o'simliklardan zaharlanishlar paytidagi poliuriyada albuminuriya va buyrak yetishmovchiliklari kuzatilmaydi.

Davolash. Buyraklar hamda yurak va qon qon tomirlar tizimining faoliyatini tiklash, uremiya, atsidoz va ovqat hazm qilish tizimidagi buzilishlarni bartaraf etish choralari ko'riladi.

Paranefral novokainli qamal yordamida buyrak faoliyati ta'minlab turiladi. Shishga qarshi siydik haydovchi dorilar (teofillin, temisal) ishlatiladi.

Atsidoz va toksikozni bartaraf etish uchun vena qon tomiri orqali 40 %-li glukoza eritmasi (katta hayvonlar uchun 500 ml gacha miqdorda, 5-7 kun davomida) yuborib turiladi. Eritma tarkibiga ma'lum miqdorlarda natriy gidrokarbonat ham qo'shish mumkin.

Hazm kanalining buzilishlarida surgi va antiseptik vositalar tavsiya etiladi. Parhez yo'li bilan davolash (oqsilga boy oziqalarni ratsiondan chiqarish, shirali oziqalar miqdorini ko'paytirish) muolajalari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Nefroz va nefritlar o'z vaqtida davolanadi. intoksikatsiyalar va zaharlanishlarning oldini olish choralari ko'riladi.

Pielonefrit (Pyelonephritis) - buyrak va buyrak jomining yiringli-nekrotik yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, patologik jarayonga siydik yo'li hamda tashqi siydik kanali ham tortilishi mumkin.

Sabablari. Jinsiy a'zolardan buyraklarga kirib keladigan mikroorganizmlar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Shuning uchun ushbu kasallik bilan asosan yaqinda tuqqan va ayniqsa tug'ishda qiynalgan sigirlar kasallanadi. Sun'iy qochirish qoidalarining buzilishi ham kasallikka sabab bo'lishi mumkin. Ichak bakteriyalari, stafilokoklar, streptokoklar, protey va ichak tayoqchalari ham pielonefritni qo'zg'atishi mumkin.

Rivojlanishi. Infeksiyaning buyrakka gematogen yo'llar bilan tushishi paytlarida bakteriyalarning bir qismi to'pcha kapillyarlarida yoki Bauman - Shumlyanskiy kapsulasida tutilib qoladi, qolgan qismi esa birlamchi siydik bilan birgalikda kanalchalarga o'tadi va kanalcha so'rg'ichlari hamda buyrak jomining yallig'lanishiga sabab bo'ladi.

Birlamchi infeksiya urg'ochi hayvon siydik yo'llarida to'planganda jarayonning keyingi tarqalishi «qovuq-buyrak» va «jom-buyrak» reflekslari tomonidan amalga oshadi. Siydik yo'lining perestaltikasi oqibatida infeksiya tushgan siydik qovuqdan buyrak jomiga qaytib tushadi.

Jom devori taranglashadi, ichki bosim oshadi, natijada bu yerdagi mikroflora limfa va qon tomirlari orqali umumiy qon aylanish doirasiga o'tadi. Bunday hollarda mikroblar jom shilliq pardasida, so'rg'ichlarda va so'rg'ichli yo'lda yallig'lanish chaqiradi. So'ngra qon va limfa yo'lga o'tib, so'rg'ich interstitsial to'qimasida yiringli yoki yiringli -

nekrotik yallig'lanishni chaqiradi. Yallig'lanish jarayoni yig'uvchi kanalchalarni ham qamrab oladi. Qonga so'rilgan mikroflora yana buyraklarga qaytib tushadi va u yerda ham yallig'lanishlarga sabab bo'ladi.

Buyrak jomining yallig'lanishi shilliq pardaning ko'tarilishi va shilliq osti qavatning yiringli infiltratsiyasi bilan o'tadi. Keyin jarayon siydik yo'lining jom atrofi qismiga ham tarqaladi va ba'zan siydik yo'lini bor bo'yiga qamrab oladi. Oqibatda siydik chiqib ketishining qiyinlashishi, jom ichki bosimining oshishi va buyrak sohasida og'riq sezuvchanlikning kuchayishi kuzatiladi. Siydikning uzoq muddat davomida jomda turib qolishi jom devori atoniyasi, unda yiringli ekssudat to'planishi, buyrak parenximasining yemirilishi va u yerda yiringli ekssudat bilan to'lgan bo'shliqlarning hosil bo'lishiga olib keladi.

Kanalchalar reabsorbsiyasining pasayishi poliuriyaga, yallig'lanishning to'pchalarga tarqalishi va filtratsiyaning buzilishi esa oliguriyaga olib keladi. Siydik tarkibida jomdagi yallig'lanish mahsulotlari va bakteriyalar paydo bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Buyraklarda turli darajadagi kattalashish, infiltratsiya va shish kuzatiladi. Buyrak yuzasi g'adir-budir, qattiq konsistensiyali, kapsula shishgan va oson ajratiladigan yoki uning ba'zi joylarining mag'iz qavatdagi interstitsial to'qima bilan qo'shilganligi kuzatiladi.

Buyrak jomi kengaygan va yopishqoq zardob bilan to'lishgan bo'ladi. Zardob tarkibida yiring, to'qima va qon parchalari hamda tuzli konglomeratlar uchraydi.

Jom shilliq qavati qalinlashgan, qizargan, xiralashgan va g'adir-budir holatga o'tgan, uning har-har joyida yaralar paydo bo'lgan, usti esa yopishqoq xira kulrang yoki qo'ng'ir suyuqlik bilan qoplangan bo'ladi. Shunga o'xshash o'zgarishlarni siydik yo'li va hatto siydik xaltasida ham kuzatish mumkin. Pielonefritning uzoq davom etishi yiringli pufakchalarning paydo bo'lishi va gidronefrozga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Kasallik belgilari shartli ravishda ikki guruhga bo'linadi. Birinchi guruh belgilarga organizmning chuqur intoksikatsiyasi bilan o'tuvchi yiringli-septik jarayonlar oqibatida paydo bo'ladigan belgilar, ikkinchi guruh belgilarga esa siydik yo'llarining yallig'lanishi va obturatsiyalari oqibatida paydo bo'ladigan o'zgarishlar kiradi.

Kasallik ko'pincha o'tkir kechadi va tana haroratining ko'tarilishi bilan boshlanadi. O'zgaruvchan isitma, taxikardiya va nafasning tezlashishi, ishtahaning yo'qolishi, cho'chqa va go'shtxo'r hayvonlarda esa bulardan tashqari, qayd qilish belgilari kuzatiladi.

Qorin devori taranglashadi, buyrak sohasining sezuvchanligi oshadi. Ko'pincha hayvonning siydik ajratishga urinishi, bukchayib, kam-kam siydik ajratishi, siydik ajratish tugagandan so'ng ham ancha vaqt bukchaygan holda turib qolishi kuzatiladi. Buyraklar ichki va tashqi palpatsiyada kuchli og'riq sezadi. Buyraklar, buyrak jomi va siydik yo'li kattalashadi. Siydik yo'li barmoq va hatto qo'l qalinligidagi ip shaklida seziladi va bu belgi siydik yo'lining ekssudat bilan qisman yoki to'liq tiqilishidan dalolat beradi. Siydik yo'li devori qattiq yoki flyuktuatsiyalanuvchan bo'ladi. Keyinchalik, yallig'lanish oqibatida shish, devorning qalinlashishi va qotishi kuzatiladi.

Kasallik boshida siydik rangi qizaradi, loyqalanadi va ko'p miqdorda oqsil saqlaydi. Cho'kmada eritrotsitlar va leykotsitlar, shuningdek, buyrak jomi va kanalchalar epiteliysi uchraydi.

Kasallik og'ir tus olishi bilan siydik sarg'ish-qizil tusga kiradi va undan ammiak hidi keladi. Siydikning reaksiyasi ishqoriy (pH 8,5 va undan yuqori) bo'ladi va unda yiringli ekssudat, qon, to'qimalar, tuzlar, siydik qumlari va hatto mayda toshlar ham uchraydi. Bunday qum va toshlar asosan siydik ajratishning oxirida tashqariga chiqadi.

Kasallik o'tkir kechgan paytda septitsemiya va uremiya rivojlanib, kasal hayvon asosan 1-2 kun ichida nobud bo'ladi.

Kasallik uzoq davom etganda ishtahaning pasayishi, oriqlash, buyrak sanchiq-lari va dizuriya kuzatiladi. Kasallik asorati sifatida nefroskleroz, buyrak absessi va paranefrit rivojlanishi mumkin.

Tashxisi. Kasallik belgilari va siydikni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik siydik yo'llarining yiringli yallig'lanishlari (yiringli nefrit, urolitiaz), gematuriya, shuningdek, gemoglobinuriya bilan kechadigan yuqumli kasalliklaridan farqlanadi.

Davolash. Kasal hayvonga hazm kanalini ko'p ta'sirlantirmaydigan va yengil hazmlanadigan oziqalar (sifatli beda pichani, ildiz mevali oziqalar, kepakdan tayyorlangan atala, toza ichimlik suvi) beriladi. Kuchli ishqoriy muhit kuzatilgan paytlarda ratsionga kislotali oziqalar qo'shiladi.

Antibiotiklar va sulfanilamidlarni birgalikda ishlatish tavsiya etiladi, xususan, 7-14 kun davomida sulfanilamidlardan urosulfan,

sulfadimetoksin, biseptol, sumetrolin, nitrofuranolardan furazolidon, furadonin va bulardan tashqari gramurin va nevigramon preparatlari ishlatiladi.

Siydik haydovchi dorilardan temisal, diakarb, antiseptik dorilardan beladonna ekstrakti va platifillin qo'llaniladi. Kasallikning boshida paranefral novokainli qamal o'tkaziladi. Vaginit, endometrit va urotsistit kabi ikkilamchi kasalliklarni davolashga ham e'tibor beriladi.

Oldini olish. Siydik yo'llari va jinsiy tizim kasalliklari o'z vaqtida davolanadi. Hayvonlarni sun'iy urug'lantirish, jinsiy a'zolari tekshirish, tug'ishga yordam ko'rsatish paytlarida aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinadi.

Urotsistit (Urocystitis) - siydik xaltasi shilliq qavatinig yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, uning kataral, yiringli, difterik va flegmonoz turlari farqlanadi.

Sabablari. Buyraklar yoki tashqi siydik kanali tomondan, gematogen yoki limfogen yo'llar orqali mikrofloraning siydik xaltasiga kirib kelishi (vaginit, endometrit, tug'ruq shikastlanishlari va boshqa paytlarda) kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Xaltaning yallig'lanishida stafilokokklar, streptokokklar, ichak tayoqchalari va yashil yiring tayoqchalari ishtirok etadi.

Rivojlanishi. Kasallik asosan o'choqli tarzda rivojlanadi. Yallig'lanish mahsulotlari siydik bilan aralashib, siydikda yiringli eksudat, shilliq qavat epiteliysi va eritrotsitlar paydo bo'ladi. Bunday omillar shilliq pardalarni ta'sirlantiradi, xalta devorining reflektor qisqarishlarini keltirib chiqaradi va natijada siydik ajratish tezlashadi.

Yallig'lanish mahsulotlarining qonga so'rilishi intoksikatsiya va modda almashinuvi jarayonlarining buzilishiga olib keladi. Tana harorati ko'tariladi va periferik qonda neytrofilli leykotsitoz kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'tkir urotsistitda xalta shilliq pardasining yuzasi kataral yoki yiringli suyuqlik bilan qoplanadi, giperemiyaga uchraydi, shishadi va ba'zan nuqtali qon quyilishlar kuzatiladi. Kuchli yallig'lanishlar paytida shilliq parda yuzasi sarg'ish-kulrang tusdagi fibrin bilan qoplanadi, ba'zan siydik xaltasi epiteliysi va uning chuqur joylashgan qavatlarida nekroz kuzatiladi. Epiteliyning ko'chib tushgan joylarida yiringli suyuqlik bilan qoplangan eroziya va yaralar uchraydi.

Surunkali ssistitda xalta shilliq qavati bujmaygan va uning devori gipertrofiyaga uchragan bo'ladi. Ba'zi joylarida qon sizib chiqib turgan granulyasion to'qima o'sgan bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi, umumiy holsizlanish va tana haroratining ko'tarilishi kuzatiladi. Siydik ajratish tez-tez va og'riqli amalga oshadi. Hayvon bezovtalanadi, inqillaydi (asosan siydik ajratilgandan so'ng). Siydik xaltasi devorining spazmi yoki uning siydik chiqish joyidagi shilliq qavatining shishi oqibatida og'riq xuruji paydo bo'ladi.

Siydik ajratish pozasi tez-tez qaytarilib turadi va bunda juda kam miqdorda siydik ajraladi.

Surunkali urotsistitda kasallik belgilari sust namoyon bo'ladi. Siydik pufagida ammiakli bijg'ish yuz beradi.

Davolash. Kasal hayvon tinch joyga olinadi. Parhezda yengil hazmlanadigan va to'qimalarni qitiqlamaydigan oziqalar belgilanadi. Suv berish cheklanmaydi. Sigir va otlar ratsioniga sifatli beda pichani, silos, ildiz mevali oziqalar va kepakdan tayyorlangan atala, go'shtxo'r hayvonlarga sut, go'sht qaynatmasi va bo'tqa kiritiladi. Siydik kislotali muhitga ega bo'lsa, ichimlik suviga natriy gidrokarbonat (10 litr suvga 50-75 g) qo'shib beriladi.

Medikamentoz davolash patogen mikroflora rivojini to'xtatish, siydik xaltasidagi yallig'lanish mahsulotlarini chiqarib yuborish va sanchiqni bartaraf etishga qaratiladi.

Siydikning muhiti ishqoriy bo'lgan paytlarda fenilsaltsilat, kislotali bo'lganda esa geksametilentetramin kabi dezinfeksiyalovchi vositalar tavsiya etiladi. Parenteral yo'llar bilan antibiotiklar, og'iz orqali sulfanilamidlardan streptotsid, urosulfan, sulfadimezin, sulfatsil (katta hayvonlarga - 10 g, cho'chqa va go'shtxurlarga - 0,1-3,0 g, kuniga 2 marta) beriladi. Siydikda yashil yiring tayoqchasi uchragan paytlarda tripoflavin va akrigonin kabi akrixinli bo'yoqlar ishlatiladi.

Kuchli bezovtalanish va tenezm paytlarida teri ostiga morfin yuboriladi yoki iliq klizma o'tkaziladi.

Kasallik og'ir kechgan hollarda siydik xaltasi katetr yordamida dezinfeksiyalovchi eritmalar (0,5 %-li protorgol, 0,1 %-li etakridin laktat, 3 %-li borat kislotasi, 0,05 %-li kaliy permanganat eritmalaridan katta hayvonlarga 300-500, mayda hayvonlarga esa 50-100 ml yuborish mumkin) bilan yuviladi.

Oldini olish. Jinsiy a'zo kasalliklari (vaginit, metrit, uretrit va b.) o'z vaqtida davolanadi. Kateterlashda aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinadi.

Hayvonlarni sovuqdan asrash hamda buyrak kasalliklarini o'z vaqtida davolash choralari ko'riladi.

Qovuq yarim falaji va falaji (Paralysis et paresis vesicae urinae) - siydik xaltasi devori qisqarish qobiliyatining vaqtinchalik yoki doimiy tarzidagi yo'qolishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ensefalit, meningit, ensefalomielit yoki orqa miya kaudal qismining kasalliklari (mielit, kontuziya va b.) kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Siydik xaltasi falaji (miopatik falaj) otlarning o'ta toliqib qolgan paytlari, koliklar, qorin pardasi yallig'lanishlarida, uzoq muddatlarga siydik chiqara olmaslik hollarida ham yuz beradi. Bundan tashqari, uretraning toshlar bilan tiqilgan vassistospazm paytida ham falajlanish kuzatilishi mumkin.

Rivojlanishi. Markaziy asab tizimi buzilishlarida siydik xaltasining sezuvchanligi va siydik ajratishga urinish butunlay yo'qoladi, qovuq-buyrak refleksi (siydik xaltasi kasalliklari paytida buyraklarda siydik ajralishining kamayishi) izdan chiqadi. Bosh miyaning qovuq sfinktrlariga tormozlovchi ta'siri to'xtaydi, lekin uning tonusi ko'tariladi. Sfinktrning reflektor qisqarishi siydik xaltasi batamom to'lib ketguncha davom etadi. Siydik xaltasi kattalashadi va siydik kam-kam miqdorlarda chiqadigan bo'lib qoladi. Qovuqning to'lib ketishi hayvonning bezovlanishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Qovuq muskullari falajlanganda uning to'lib ketishidan hayvon juda bezovtalanadi. Siydik ajratish pozasini qabul qiladi, lekin siydik juda kam miqdorda, ba'zan tomchilab ajraladi. Rektal tekshirish yo'li bilan qovuqning kattalashganligi aniqlanadi. Xalta devori bosib ko'rilgan paytda siydik ajrala boshlaydi. Kateterlashda siydik juda past bosimda oqadi.

Qovuq yarim falaji paytida siydik tez-tez va kichik porsiyalarda ajralib turadi. Hayvonning bezovtalanishi kuzatilmaydi.

Kechishi. Kasallik asosan o'tkir va surunkali kechadi. Uzoq muddatlar siydik ajralmaslik oqibatida kelib chiqadigan falajlar nisbatan yengil o'tadi. Siydik ushlanmay qolgan paytlarda qovuqqa mikroflora tushishi tufayli kasallik nisbatan og'ir kechadi. Bunday hollarda kasallik haftalab va oylab davom etadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, ishuriya belgilari, qovuqning to'lishganligi, katetrlash va rektal tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik uretraning siydik toshlari bilan tiqilib qolishi va sistospazmdan farqlanadi.

Davolash. Birinchi navbatda asosiy kasallik bartaraf etiladi. Qovuq kuniga 2-3 martadan rektal usulda (katta hayvonlarda) yoki qorin devori

orqali uqalanadi va bu uqalash natija bermagan paytlarda katetrlash o'tkaziladi.

Asab tizimining qo'zg'aluvchanlik faoliyatini va qovuq devori muskullari qisqaruvchanlik qobiliyatini oshirish uchun kuniga bir martadan teri ostiga strixnin (katta hayvonlarga 0,03-0,05, itlarga 0,001) yuborib turiladi va bunda har 4-5 kunda bir kunlik tanaffus belgilanadi. Galvanoterapiya va UYCh - terapiya tavsiya etiladi. Qovuq shamollaganda davolash kompleks usulda tashkil etiladi.

Qovuq spazmi (Cystospasmus, ssistospazm) - siydik xaltasi sfinktrining qisilib qolishi va natijada siydik ajratishning butunlay to'xtashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Shamollash, o'sma o'sishi, tosh paydo bo'lishi yoki markaziy asab tizimi kasalliklari paytida qovuq sfinktri reflektor ravishda qisilib qoladi.

Rivojlanishi. Kasallik to'satdan paydo bo'ladi. Kutilmagan ta'sirotlar siydik xaltasi sfinktri tonusini oshiradi. Bunda qisqarish asosan siydik ajratish markazining qo'zg'alishi, impulsning simpatik asab tolalari orqali uzatilishi va sfinktrning qisilishi bilan namoyon bo'ladi. Bu paytda siydik ajratish butunlay to'xtaydi. Siydik xaltasi siydikka to'lib ketadi va hayvon bezovtalanadi.

Belgilari. Kuchli bezovtalanish va siydik ajratishga harakat qilishning takrorlanib turishi, vaqti-vaqti bilan kam-kam miqdorlardagi siydikning chiqib turishi, rektal tekshirilganda qovuqning kattalashganligi kuzatiladi va palpatsiyada siydik ajralmaydi. Sistospazmning eng asosiy va o'ziga xos belgilaridan biri siydik xaltasiga katetr yuborishning qiyinligi hisoblanadi.

Kechishi. Kasallik asosan o'tkir kechadi.

Tashxisi. Tez-tez va natijasiz siydik ajratishga urinishlar, rektal tekshirish natijalari, katetr yuborishning qiyinligi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik uretraning tiqilib qolishi va qovuq falajidan farqlanadi.

Davolash. Iliq qlizma va narkotik moddalar (xloralgidrat, morfiy) tavsiya etiladi. Qovuq bo'yinchasi natriy xloridning iliq izotonik eritmasi bilan yuvilib, keyin katetr yuborilsa natija samarali bo'lishi mumkin.

Oldini olish. Siydik xaltasi kasalliklari, siydik xaltasida tosh paydo bo'lishi, tashqi siydik kanali va asab tizimi kasalliklari o'z vaqtida davanadi.

Siydik - tosh kasalligi (Urolithiasis) - buyrak jomi, siydik pufagi yoki uretrada har xil kattalikdagi siydik toshlarining hosil bo'lishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda konsentratlar nisbatining baland, uglevodli oziqalarning kam bo'lishi, kislotali va asosli ekvivalentlar nisbatining buzilishi (o'txo'r hayvonlarning nisbatan kislotali yoki nisbatan ishqorli ratsionda boqilishi), ratsionning protein, qand, mineral moddalar va karotinga nisbatan nomuvofiqligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Ratsionning mineral moddalarga nisbatan nomutanosibliigi organizmda kislota-ishqor muvozanatining o'zgarishiga, azot almashinuvining buzilishi, uglevod, elektrolit va suv almashinuvining buzilishiga olib keladi. Bunday paytlarda buyraklar orqali azot, kalsiy, fosfor, magniy, natriy, kaliy, xlor va oltingugurt ekskretsiyasi kuchayadi. Qondagi mukoproteidlarning konsentratsiyasi ortadi va ular siydik orqali chiqa boshlaydi. Mukoproteidlarning kalsiy bilan o'zaro birikishidan buyrak toshlarining "asosi" hosil bo'ladi. Tuzlarning cho'kishiga siydikning himoya kolloidlari hisoblangan xondriotin sulfat kislotali, mutsin va qon zardobi albuminlari miqdorlarining kamayishi ham sabab bo'ladi.

Belgilari. Tashqi siydik kanaliga tosh tiqilgan paytlarda kuchli sanchiq, siydik ajratish aktining buzilishi va siydik tarkibining o'zgarishi belgilari kuzatiladi. Bezovtalanish xurujlari to'satdan namoyon bo'lib, bu paytda kasal hayvon tez-tez yotib turadi, orqa oyoqlari bilan tepinadi, qorniga qaraydi, siydik ajratish pozasini qabul qiladi. Xuruj bir necha soatgacha davom etadi va bu paytda puls va nafas tezlashadi, tana harorati qisman subfebril ko'tariladi. Tez-tez siydik ajratish kuzatiladi. Palpatsiyada siydik pufagi va buyraklar og'riqli bo'ladi. Palpatsiya yordamida qovuq va uretradagi toshlarni aniqlash mumkin.

Siydik loyqalangan va tez cho'kadigan qum aralashgan bo'lib, uning rangi to'q-qizg'ish (makrogematuriya) ranga o'tadi.

Kechishi. Kasallik 2-3 sutka davom etadi. Siydik xaltasining yorilishi oqibatida peritonit va uremiya rivojlanishi mumkin.

Tashqi siydik kanali (uretra) yorilganda siydik qorin bo'shlig'iga tushadi, orqa oyoqlar teri osti kletchatkasida infiltratsiyalanadi, uremiya rivojlanadi.

Tashxisi. Klinik belgilar yaqqol namoyon bo'lgan paytlarda tashxis qo'yish uncha qiyinchilik tug'dirmaydi.

Kasallikning yashirin davrida siydik titratsion kislotalik va ishqorlik, kalsiy, fosfor, siydik cho'kmalari hamda mukoproteidlarga tekshiriladi. Qondagi kalsiy, fosfor va ishqoriy zahira miqdorlari aniqlanadi.

Davolash. Dastlab, siydikning qovuqda to'planib qolishini bartaraf etish va siydik yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash choralari ko'riladi. Toshlar siydik yo'llari diametridan kichik bo'lganda ham ularning spazmi oqibatida siydik chiqarish yo'llarining obturatsiyasi kuzatilishi mumkin. Bunday paytlarda spazmolitik va sedativ preparatlar (rovatin, rovatineks, enatin, atropin, platifillin), bel sohasi novokainli qamali va issiq muolajalar tavsiya etiladi. 2-3 kun davomida katta hayvonlarga 10-25, mayda hayvonlarga 4-5 g miqdorida ammoniy xlorid ichirish yaxshi natija berishi mumkin. Og'ir hollarda jarrohlik amaliyoti qo'llaniladi.

Oldini olish. Ratsion uglevod, hazmlanuvchi protein, kalsiy, fosfor, kislotali va ishqoriy ekvivalentlarga nisbatan muvofiqlashtiriladi, karotin va mikroelementlar (kobalt, mis, rux) bilan boyitiladi. Fosforning me'yoridan oshib ketishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Uzoq muddatli bir xildagi (don, kepak) oziqlantirish va qattiq suv berilishining oldi olinadi. Hayvonlarni yetarli miqdorlarda sug'orish yo'lga qo'yiladi.

Qoramollar surunkali gematuriyasi (Hayematuria chronika) - siydik ayirish a'zolari (asosan buyrak va siydik pufagi)ning buzilishlari, gematuriya, kamqonlik va oriqlash bilan o'tadigan og'ir kasallik hisoblanadi. Asosan 2-3 va undan katta yoshdagi qoramollarda kasallanadi.

Sabablari. Kasallik barcha mavsumlarda va ko'pincha qishda kuzatiladi. Kasallikni ko'p tadqiqotchilar ma'lum hududlarning tuproq, suv va oziqasining tarkibi va ionlovchi radiatsiya bilan izohlaydilar.

Siydik yo'llarining glyukozidlar, alkaloidlar, kislotalar va efir moylari saqlovchi smolasimon moddalar bilan surunkali ravishda qitiqlanib turishi ham kasallikni keltirib chiqaruvchi sabablardan hisoblanadi.

Hayvonlarning tarkibida konserogen modda saqlovchi paporotnik (orlyak) o'simligini iste'mol qilishi oqibatida ham kasallikning paydo bo'lishi aniqlangan.

Rivojlanishi. Toksinlarning doimiy ravishdagi ta'siri qovuq shilliq pardasidagi kapillyar qon tomirlarining kengayishi, qonga to'lishi va yorilishiga olib keladi. Nekroz va erroziya rivojlanadi. Xavfli o'smalar ham paydo bo'lishi mumkin.

Uzoq muddat davomidagi qon ketishi surunkali postgemorragik kamqonlikni keltirib chiqaradi va natijada kalsiy, fosfor, xlor, temir, mis va oqsil zahiralarning kamayishiga sabab bo'ladi. Oqibatda qizil ilikda qon hosil bo'lish jarayoni buziladi. Kamqonlik oqibatida jigar, buyrak va boshqa a'zolarida degenerativ o'zgarishlar rivojlanadi.

Belgilari. Kasallikning yashirin davrida siydikda oz miqdorda oqsil, cho'kmada eritrotsitlar, qovuq va buyrak epiteliysi va leykotsitlar paydo bo'ladi. Gematuriya siydikning oxirida kuzatiladi. Kasallik rivojlana borgach, qon siydikning barcha qismlarida uchraydi. Siydik och binafsha yoki och-qizil rangga, eritrotsitlarning gemolizga uchrashi bilan esa, jigar rangiga kiradi.

Hayvonda umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi va oriqlash kuzatiladi. Shilliq pardalar oqaradi. Auskultatsiyada yurak tonlarining susayishi va endokardial shovqinlar aniqlanadi. Kasallik og'ir kechganda maksimal qon bosimi pasayadi. Nafas tezlashadi va yuzakilashadi. Qorin devorining pastki tomoni, to'sh, jag' osti va oyoqlarda shishlar paydo bo'ladi. Ba'zan kataral enterit rivojlanadi.

Siydik ajratish soni sutkasiga 15-20 martagacha yetadi va siydik ishqoriy muhitli, cho'kmada oqsil, gemoglobin, eritrotsit va epiteliy hujayralari uchrashi qayd etiladi. Siydik pufagi shilliq qavatida nuqtali va dog'li qon quyilishlar uchraydi. Gematuriya kuzatiladi.

Qonda eritrotsitlar sonining 3 mln/mkl (eritropeniya), leykotsitlarning 4 ming/mkl (leykopeniya), gemoglobinning 33-60 g/l gacha kamayishi, anizotsitoz, poykilotsitoz, shuningdek, bazofil punktatli eritrotsitlar va normoblastlarning paydo bo'lishi kuzatiladi. Qizil ilikda mieloidli va limfoidli elementlar miqdorlarining kamayishi kuzatiladi.

Kechishi. Kasallik asosan qishda ko'p qayd etilib, bahor va yoz oylarida susayadi. Oylab va yillab davom etadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, klinik belgilari va siydikni tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik nefrit, siydik-tosh kasalligi, sistit, qon-parazitar kasalliklar, tug'ruqdan keyingi gemoglobinuriya va leptospirozdan farqlanadi.

Davolash. Hayvon xavfsiz hududlarga o'tkaziladi yoki ratsion o'zgartiriladi. Qishda hayvonlar lalmikor pichanzorlardan tayyorlanadigan xashaklar bilan oziqlantiriladi, yozda pichanzor yaylovlarda boqiladi. Qo'shimcha mineral aralashmalar (sigirga bir

kunda 40 g natriy xlorid, 40 g trikalsiyfosfat, 0,2 mis sulfat, 0,04 kaliy yodid, 0,02 kobalt xlorid) berish tavsiya etiladi.

Kuchli yallig'lanish kuzatilgan paytlarda urotsistitga, anemiya paytlarida surunkali postgyemorratik kamqonlikka o'xshash davolanadi. Kalsiy xlorid, qon quyish yoki plazma yuborish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Tuproq ohak va superfosfatga boyitiladi. Siydik rejali ravishda qonga tekshirib turiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Ayirish tizimi kasalliklarining sindromlariga nimalar kiradi ?
2. Nefritning tashxisi va davolash usullari ?
3. Nefrozning tashxisi va davolash usullari ?
4. Urotsistitning tashxisi va davolash usullari ?
5. Qovuq yarim falaji va falajining tashxisi va davolash usullari ?
6. Qovuq spazmining tashxisi va davolash usullari ?
7. Siydik – tosh kasalligining tashxisi va davolash usullari ?
8. Qoramollar surunkali gematuriyasining tashxisi va davolash usullari ?

9-bob. Qon tizimining kasalliklari

Qon limfa va to'qima suyuqligi bilan birgalikda organizmning ichki muhitini tashkil etadi va hayotiy jarayonlar uchun optimal sharoitni ta'minlaydi. Qon ikki qismdan, ya'ni plazma va shaklli elementlar qismlaridan iborat bo'lib, qon umumiy hajmining 45-50 foizini shaklli elementlar, qolgan 50-55 foizini plazma tashkil etadi. Organizmdagi qonning umumiy miqdori hayvon tana vaznining 6-8 foizini tashkil etadi.

Qon organizmda tashuvchilik, ekskretor, himoya, haroratni boshqarish, gumoral-endokrin va korelyativ funksiyalarni bajaradi.

Qon, qon ishlab chiqaruvchi va uni parchalovchi a'zolar o'zaro birgalikda morfologik va funksional jihatdan yagona tizimni tashkil etadi. Shuning uchun periferik qon qon ishlab chiqaruvchi a'zolar holatini o'zida aks ettiradi. Qon tizimi organizmdagi boshqa tizim va a'zolar bilan uzviy aloqada bo'lib, uning faoliyati asab tizimi va gumoral-endokrin mexanizmlar tomonidan boshqariladi.

Sut emizuvchi hayvonlarda suyak iligi (muguzy) organizmdagi qon ishlab chiqaruvchi asosiy zveno hisoblanadi. Dastlab qon hosil qiluvchi

hujayralardan qonning shaklli elementlari sifatida eritrotsitlar, granulotsitlar, monotsitlar va megokariotsitlar paydo bo'ladi. Timusning rivojlanishi bilan limfotsitlar ishlab chiqarila boshlaydi.

Qon hosil bo'lishi to'g'risidagi zamonaviy (polipotent nazariya) ta'limotga ko'ra, qizil ilikdagi cheksiz darajada tabaqalanish va ko'payish xususiyatiga ega bo'lgan polipotent o'zak hujayralar qon hosil qiluvchi elementlar uchun asosiy ona hujayra bo'lib hisoblanadi.

Qon tizimi patologiyasi paytida kamqonlik, gemorragik va immun tanqisligi sindromlari kuzatiladi.

Kamqonlik (*Anayemia*) - qonda eritrotsitlar soni, gemoglobin miqdori va qon umumiy hajmining kamayishi oqibatida paydo bo'ladigan kasalliklar guruhi. Ushbu patologiya paytida dastlab qonning gaz almashinuvini ta'minlash funksiyasi buziladi va natijada to'qimalarda kislorod tanqisligi kuzatiladi. Kislorod tanqisligi nafasning tezlashishi, taxikardiya, zahiradagi qonning tomirlarga o'tishining kuchayishi hamda eritropoezning kuchayishi hisobiga qisman qoplanadi.

Suyak iligida qon hosil bo'lishining holatiga ko'ra regenerator, giporegenerator va aregenerator kamqonliklar farqlanadi. Etiopatogenetik tamoyilga asosan esa kamqonlikning quyidagi turlari farqlanadi:

1. Postgemorragik (o'tkir va surunkali) kamqonlik.
2. Gemolitik (tomir ichi gemolizi oqibatida paydo bo'ladigan va hujayra ichi gemolizi oqibatida paydo bo'ladigan) kamqonlik.
3. Gipo va aplastik kamqonliklar.
4. Alimantar (temir taqchilligi, vitamin taqchilligi) kamqonliklar.

Postgemorragik kamqonlik (*Anayemia posthayemorragisa*) - ko'p miqdordagi qon yo'qotilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, bir vaqtning o'zida ham qon umumiy hajmining, ham qondagi eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishlari kuzatiladi.

Sabablari. O'tkir postgemorragik kamqonlik nisbatan yirik qon tomirlarning shikastlanishidan ko'p miqdordagi tashqi va ichki qon ketishlar oqibatida paydo bo'ladi.

Surunkali postgemorragik kamqonliklar nisbatan kichik qon tomirlardan uzoq muddatli qon ketishlar, shuningdek, buyrak va qovuq kasalliklari, yarali-errozivli gastroenteritlar, qon ishlab chiqilishida qatnashuvchi vitaminlar yetishmovchiligi va surunkali gemorragik diatezlar oqibatida paydo bo'ladi.

Postgemorragik kamqonliklar pasterellyoz, cho'chqa o'lati, otlarning yuqumli kamqonligi kabi gemorragik diatezlar bilan o'tadigan

yuqumli kasalliklar hamda askaridoz, paramfistomatoz va diktiokaulyozi kabi qon ketishi bilan o'tadigan invazion kasalliklar paytida ham kuzatiladi.

Rivojlanishi. Ko'p miqdordagi qonning yo'qotilishi o'tkir gipoksiya, qon bosimining pasayishi va kollapsga sabab bo'ladi. Kompensator jarayon sifatida qon tomirlarining torayishi, zahiradagi qonning tomirlarga o'tishi hisobiga kasallikning dastlabki kunlarida qondagi eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi deyarli sezilmasada, 1-2 kundan keyin ularning keskin kamayishi kuzatiladi. Gipoksiyaning kuchayishi sababli qon ishlab chiqarish kuchayadi. Kasallikning 4-5-sutkasiga kelib periferik qonda eritrotsitlarning voyaga etmagan shakllari (polixromatofillar, bazofil donador eritrotsitlar (granulofilotsitlar) va retikulotsitlar (eritroblastlar) paydo bo'ladi. Gipoxrom kamqonlik, leykotsitoz va trombotsitoz rivojlanadi.

Surunkali postgemorragik kamqonlik paytida organizmdagi temir zahiralarining hisobiga qondagi eritrotsitlar soni ma'lum vaqtgacha o'zgarmasdan saqlanib turadi.

Kasallik uzoq davom etgan paytlarda eritrotsitlar yetilishining susayishi, qonda gemoglobinga to'yinmagan eritrotsitlarning paydo bo'lishi, leykopeniya va limfotsitoz rivojlanadi. Bu davrda qonning boshqa ko'rsatgichlari temir taqchilligi kamqonligidagiga o'xshash bo'ladi.

Belgilari. Qisqa vaqt ichida jami qonning 1/3 qismidan ko'pining yo'qotilishi hayvon hayoti uchun xavfli hisoblanadi.

O'tkir postgemorragik kamqonlikda kollaps va gipoksiya, uyqusirash, umumiy holsizlanish, gandarlash, qorachiqning kengayishi va muskullarning fibrilyar qaltirashlari, tana haroratining pasayishi, sovuq terlash, teri va shilliq pardalarning oqarishi, cho'chqa va itlarda bulardan tashqari, qayd qilish kuzatiladi. Arterial va venoz qon bosimlar pasayib ketadi, hansirash va taxikardiya rivojlanadi. Puls tezlashgan, past to'liqlik va kam to'liqlik bo'ladi. Hazm kanali motorikasi sekinlashib, siydik ajratish aktlari siyraklashadi.

Kasallikning dastlabki kunlari qon umumiy hajmining kamayishiga qaramasdan undagi eritrotsitlar va leykotsitlar soni hamda gemoglobin konsentratsiyasi deyarli o'zgarmaydi. Keyinchalik, periferik qonda eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi, voyaga etmagan eritrotsitlarning paydo bo'lishi, leykotsitlar sonining ko'payishi, qon yopishqoqligining pasayishi va eritrotsitlar cho'qish tezligining (EChT) ortishi kuzatiladi.

Kasallikning surunkali shaklida kamqonlik belgilari sekinlik bilan namoyon bo'ladi. Shilliq pardalarning oqarishi, kuchayib boruvchi holsizlanish, doimiy uyqusirash, ko'p yotish, hansirash, taxikardiya, yurak tonlarining pasayishi, funksional endokardial shovqinlar, tana haroratining pasayishi, tananing pastki qismlarida shishlar paydo bo'lishi belgilari kuzatiladi. Kasal hayvon oriqlaydi va uning mahsuldorligi pasayadi.

Kislorod tanqisligi tufayli barcha a'zo va tizimlar faoliyatining izdan chiqishi, kasal hayvon qonida eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining kamayishi, qonning rang ko'rsatgichining 1 dan past bo'lishi, anizotsitoz, poykilotsitoz va gipoxromiya surunkali postgemorragik kamqonlikka xos belgilar hisoblanadi.

Tashxisi. Tashqi qon ketishlar oqibatida paydo bo'ladigan postgemorragik kamqonlikka tashxis qo'yish unchalik emas. Ichki qon ketishlar oqibatida kuzatiladigan kamqonliklarga tashxis qo'yishda anamnez ma'lumotlari va qonni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Surunkali postgemorragik kamqonliklar alimentar kamqonlikdan farqlanadi. Bunda oziqa va qon tarkibidagi temir va B₁₂ vitamini miqdorlari e'tiborga olinadi.

Prognosi. Qisqa vaqt ichida tanadagi umumiy qon hajmining uchdan bir va undan ko'p qismining yo'qotilishi hayvon hayoti uchun xavfli hisoblanadi. Qonning yarmidan ko'pining yo'qotilishi ko'pincha o'linga sabab bo'ladi.

Davolash. Birinchi navbatda qon ketishi to'xtatiladi va yo'qotilgan qonning o'rmini to'ldirish hamda qon ishlab chiqarilishini kuchaytirishga qaratilgan davolash muolajalari o'tkaziladi. Mahalliy qon ketishini to'xtatish uchun jgutlash, tamponlash, tikish yoki 0,1 %-li adrenalin eritmasini sepish usullaridan foydalaniladi.

Ichki qon ketishi va gemorragik diatezlarni to'xtatish maqsadida hayvonning vena qon tomiri orqali 0,5-1,0 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat, 10 %-li jelatina va 5 %-li askorbin kislotasi eritmalari yuboriladi.

O'rin to'ldiruvchi vositalar sifatida vena qon tomiri orqali katta hayvonlarga 1-3 litr, mayda hayvonlarga 200-500 ml miqdorida stabillashtirilgan shu turga mansub hayvon qoni, plazma yoki qon zardobi yuboriladi. Shuningdek, vena qon tomiri orqali 1 l/5-10 daqiqa tezlikda va 10 ml/kg miqdorida osh tuzining fiziologik eritmasi, Ringer-Lok eritmasi, askorbin kislotasi bilan glukoza eritmalari aralashmalari

va poliglyukin kabi plazma o'rnini to'ldiruvchi eritmalar yuborish tavsiya etiladi.

Qon ishlab chiqarilishini stimullash maqsadida og'iz orqali temir saqlovchi preparatlardan temir glitserofosfati, laktat, temir sulfat yoki temir karbonat, gemostimulin, shuningdek, folat kislotasi, kobalt va mis preparatlari, parenteral yo'llar bilan ferroglyukin, askorbin kislotasi va B₁₂ vitamini preparatlari qo'llaniladi. Go'shtxo'r hayvonlarga pishirilmagan jigar beriladi.

Oldini olish. Turli xil shikastlanishlarning o'z vaqtida oldini olish, hamda o'tkir va surunkali qon ketishlarni o'z vaqtida aniqlash va samarali davolash choralari ko'riladi.

Gemolitik kamqonlik (Anayemia hyemolitika) – eritrotsitlar gemolizining kuchayishi oqibatida paydo bo'ladigan, qondagi eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi, gemolitik sarg'ayish, og'ir kechgan hollarda esa gemoglobinuriya belgilari bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Kelib chiqish sabablariga ko'ra kasallikning tug'ma va orttirilgan turlari farqlanadi. Tug'ma gemolitik kamqonliklar eritrotsitlardagi genetik yetishmovchiliklar oqibatida, orttirilgan gemolitik kamqonliklar esa eritrotsitlar gemoliziga sabab bo'ladigan omillar (gemolitik zaharlar, parazitlar, infeksiya va b.) ta'sirida kelib chiqadi.

Sabablari. Tug'ma gemolitik kamqonliklar eritrotsitlar membranasidagi lipoproteidlar tarkibi hamda glukoza-6-fosfatdehidrogenaza, glutationreduktaza, piruvatkinaza kabi fermentlar faolligining o'zgarishlari yoki gemoglobin strukturasi va sintezining buzilishlari oqibatida kelib chiqadi.

Orttirilgan gemolitik kamqonliklar ayrim gemolitik zaharlar (rux, qo'rg'oshin, surma preparatlari, xloroform, organik kislotalar, vodorod sulfid, zaharli o'simliklar, ilon zahri va boshqalar), ayrim yuqumli va parazitlar kasalliklar (leptospiroz, qon-parazitlar kasalliklar va boshqalar) qo'zg'atuvchilari, medikamentlar (sulfanilamidlar, nitrofurantarlar, ayrim antibiotiklar va boshqalar) va ta'sirida paydo bo'ladi.

Sigirlarni uzoq muddat davomida bir xil ratsionda boqish, ularga ko'p miqdorda beda, lavlagi to'ppasi, karam va raps berilishi, fosfor va E-vitamin yetishmovchiliklari gemolitik kamqonlikka olib boruvchi ikkilamchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Gemolitik kamqonlik paytida eritrotsitlarning parchalanishi qon tomir yoki hujayra (mononuklear fagotsitlar) ichida ro'y beradi. Eritrotsitlarning tomir ichki gemolizi gemolitik zaharlar

ta'sirida kuzatilsa, hujayra ichi gemolizi esa eritrotsitlarning suyak iligi, jigar va taloqdagi mononuklear fagotsitlar tomonidan gemolizga uchrashi oqibatida paydo bo'ladi. Gemolitik zaharlar va eritrotsitlarga qarshi antitelalar tomonidan chaqiriladigan (gemolitik kasallik, qon qo'yish) kamqonliklar asosan tomir ichki gemolizi bilan o'tadi.

Yosh hayvonlarning gemolitik kamqonlik kasalligi paytida ota-ona eritrotsitlari antigenlari bilan homila eritrotsitlari dominant antigenlarining o'zaro bir - biriga mos kelmaganligi oqibatida ona hayvonning immunizatsiyasi kuzatiladi va unda homila antigenlariga qarshi antitelalar hosil bo'ladi. Lekin bu antitelalar homila yo'ldoshi orqali homila organizmiga o'tmaydi, faqatgina hayvon tug'ilgach uvuz suti orqali o'tishi mumkin. Shuning uchun ushbu kasallik yosh organizm hayotining dastlabki uch - besh kunligidan boshlab paydo bo'lishi mumkin.

Belgilari. O'tkir gemolitik kamqonlik paytida quyidagi ikki guruh belgilar, xususan, gipoksiya va qon hosil qiluvchi a'zolari dagi o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lgan (shilliq pardalar va teri pigmentsiz joylarining oqarishi, taxikardiya, hansirash, holsizlanish, tez toliqish, ishtahaning pasayishi, hazm faoliyatining buzilishi va ko'pincha tana haroratining ko'tarilishi) hamda gemolitik kamqonlikka xos bo'lgan (shilliq pardalarning oqarishi va sarg'ayishi, gemoglobinuriya) belgilar kuzatiladi.

Kasal hayvon qonidagi eritrotsitlar soni gemoglobinga nisbatan ko'proq kamayadi. Bazofillar, donador eritrotsitlar, polixromatofillar, retikulotsitlar va eritronormoblastlar paydo bo'ladi. Anizotsitoz, poykilotsitoz, eritrotsitlar rezistentligining pasayishi, EChTning tezlashishi va leykotsitoz qayd etiladi.

Qonda jigardan o'tmagan bilirubin, tezakda sterkobilin, siydikda urobilin va ko'p hollarda gemoglobin miqdorlarining ko'payishi kuzatiladi. Bunday belgilar sigirlarning tug'ruqdan keyingi gemoglobinuriya va buzoqlarning paraksizmal gemoglobinuriya kasalliklarida yanada yaqqolroq namoyon bo'ladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (gemolitik zaharlar, qon quyish, sifatsiz oziqalar, fosfor va E - vitamin tanqisliklari, buzoqlarga ko'p miqdorda sovuq suv berilishi), kasallik belgilari (shilliq pardalarning oqarishi va sarg'ayishi, gemoglobinuriya), qonni laborator tekshirish natijalari (eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi, qon zardobida jigardan o'tmagan bilirubin, siydikda urobilin miqdorining ko'payishi va gemoglobinuriya) hisobga olinadi.

Autoimmun gemolitik kamqonlikka tashxis qo'yishda eritrotsitlarda autoantitelalarni aniqlashga qaratilgan Kumbs sinamasi o'tkaziladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik toksik va autoimmun gemolitik kamqonliklar, tug'ruqdan keyingi gemoglobinuriya, buzoqlarning paraksizmal gemoglobinuriyasi, piroplazmidozlar, leptospiroz va virusli gepatitdan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Gipoksiya va intoksikatsiyani bartaraf etish hamda gemopoezni kuchaytirishga qaratilgan davolash muolajalari belgilanadi. Kasallik zaharlanish oqibatida paydo bo'lgan paytlarda hazm kanali yuviladi va surgi dorilari tavsiya etiladi. O'tkir zaharlanishlarda qon oqizib yuborilib, o'rniqa izotonik eritmalar, guruhidan qat'iy nazar qon, qon zardobi yoki plazma quyiladi.

Ratsion oqsil, vitamin va temir moddasiga boy bo'lgan oziqalar (o'txo'r hayvonlar uchun yashil oziqalar, sifatli beda pichani, omixta yemlar, go'shtxo'r hayvonlar uchun go'sht - suyak uni va jigar) bilan boyitiladi.

Intoksikatsiyaga qarshi hayvonning vena qon tomiri orqali natriy yoki kalsiy xloridning askorbin kislotasi va glukoza bilan boyitilgan gipertonik eritmalar yuboriladi.

Gemopoezni stimullash maqsadida temir, kobalt va mis preparatlari, C va B₁₂ vitaminlari, gemostimulin, fitin va boshqa preparatlar, tug'ruqdan keyingi gemoglobinuriya paytida esa fosforغا boy preparatlardan temir glitserofosfati, fosfin va diammoniyfosfat ishlatiladi.

Autoimmun gemolitik kamqonlikni davolashda boshqa etiopatogenetik davolash muolajalariga qo'shimcha ravishda glyukokortikoid gormonlari (prednizolon, og'iz orqali 1 mg/kg dozada yoki shu dozaga ekvivalent holda kortizon, gidrokortizon, prednizon va boshqalar) tavsiya etiladi.

Oldini olish. Organizmga oziqa bilan gemolitik xususiyatli zaharlar tushishi va ilon chaqishining oldini olish, ona hayvonlarni qochirishda nasldor hayvonlar qon guruhlarining o'zaro bir-biriga mos kelishiga erishish, bug'oz va yangi tuqqan sigirlar organizmining to'yimli moddalar, vitaminlar va fosfor bilan ta'minlash choralari ko'riladi.

Gipoplastik va aplastik kamqonliklar (Anayemia hipoplastica et aplastica) - qon ishlab chiqarilishi uchun zarur bo'lgan moddalarning

yetishmasligi yoki suyak muguzining toliqishi va natijada eritropoez, leykopoez va trombopoez hamda qon hosil qiluvchi hujayralardagi proliferatsiya va tabaqalanish jarayonlarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Gipoplastik va giporegenerator kamqonliklar hayvonlar ratsionida va organizmda surunkali ravishda protein, temir, kobalt, mis, C va B₁₂ vitaminlari, folat kislotasi yetishmasligidan kelib chiqadi. Surunkali gastroenterit va gepatitlar kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Turli kimyoviy vositalar (qo'rg'oshin, rux, surma, margumush, benzol, toluol), ayrim dorivor vositalar (antibiotiklar, sulfanilamidlar, nitrofuranlar, o'smalarga qarshi vositalar), surunkali mikotoksikozlar (fuzariotoksikoz, staxiobotriotoksikoz), modda almashinuvi buzilishlari (ketoz, B-guruhi va C gipovitaminozlari) oqibatida kelib chiqadigan surunkali gipoplastik kamqonliklar keyinchalik aplastik kaqonlikka aylanadi.

Surunkali tabiatdagi ayrim yuqumli va invazion kasalliklar (tuberkulyoz, paratuberkulyoz, leykoz, otlarning yuqumli kamqonligi, leptospiroz, askaridoz va b.) paytida ham gipoplastik kamqonlik, ionlovchi radiatsiya ta'sirida esa aplastik kamqonlik rivojlanadi.

Buyraklarda eritropoetin, gipofiz bezida AKTG va STG, buyrak usti bezlarida glyukokortikoidlar sintezining kamayishlari kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Alimentar omillar ta'sirida asosan eritropoez jarayoni izdan chiqadi, surunkali toksikozlar va ionlanuvchi radiatsiya ta'sirida esa qon hosil bo'lishining har uchala tarmog'i (eritroid, mieloid, trombositlar)da ham funksional buzilishlar kuzatiladi.

Polipotent o'zak hujayralardagi o'zgarishlar qon ishlab chiqarishning barcha tarmoqlarida o'ziga xos buzilishlarni, xususan, suyak iligining organizm uchun yetarli darajadagi eritrotsit, leykotsit va trombositlarni ishlab chiqara olmay qolishi, qondagi eritrotsitlar va gemoglobin miqdorlarining kamayishi kabi o'zgarishlarni namoyon qiladi.

Belgilari. Umumiy belgilardan holsizlanish, tez toliqish, mahsuldorlikning pasayishi, taxikardiya va hansirash kuzatiladi.

Kasallikka xos belgilar sifatida shilliq pardalar va teri pigmentsiz joylarining oqarishi, qon quyilishlar, og'iz shilliq pardasining yallig'lanishi va unda yaralar paydo bo'lishi, shuningdek, hazm kanali va nafas yo'llarining yallig'lanishlari kuzatiladi. Ko'pincha kasallikning

asorati sifatida pnevmoniya, siydik yo'llarining yallig'lanishi, terida, ayniqsa uning in'eksiya qilingan joylarida yara va abscesslar paydo bo'ladi.

Gipoplastik kamqonlikda qondagi eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining kamayishi, unda voyaga etmagan eritrotsitlarning paydo bo'lishi, qon rangli ko'rsatkichining 0,7 dan past bo'lishi kuzatiladi.

Aplastik kamqonlikda suyak iligida ro'y beradigan chuqur funksional va tarkibiy o'zgarishlar tufayli eritrotsitlar soni keskin kamaysada, gemoglobin miqdorining me'yorida saqlanib qolishi qayd etiladi. Ba'zan periferik qonda polixromatofillarning paydo bo'ladi, poikilotsitoz, anizotsitoz va EChTning tezlashishi, shuningdek leykotsitlar va trombotsitlar sonining kamayishi kuzatiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari hamda qon va suyak muguzini laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi. Gipo - yoki normoxrom kamqonlik, retikulotsitopeniya, trombotsitopeniya, leykotsitopeniya, shuningdek, suyak muguzidagi eritroid, mieloid va trombotsitar hujayralar sonining kamayishi hamda limfoid va plazmatik hujayralar sonining ko'payishi kasallik tashxisidagi asosiy mezonlar hisoblanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik mikotoksikozlar, nurlanish kasalligi, leykoz, otlar yuqumli kamqonligi va cho'chqalar o'latidan farqlanadi.

Prognosi. Gipoplastik kamqonlikda davolash nisbatan yaxshi samara bersada, aplastik kamqonlikni davolash uncha samara bermaydi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Kasal hayvon uchun qulay yashash sharoiti yaratiladi. Ratsion zarur to'yimli va mineral moddalar hamda vitaminlarga boyitiladi.

Qon hosil bo'lishini stimullash maqsadida 2-3 hafta davomida oziqa bilan birgalikda 10 mg/kg miqdorida temir preparatlari (temir glitserofosfati, laktat, temir sulfat, karbonat), 0,4-0,6 mg/kg miqdorida mis sulfat va 0,04-0,08 mg/kg miqdorida kobalt xlorid berish tavsiya etiladi. Shu maqsadda tarkibida qon, mis sulfat va temir laktat saqlovchi gemostimulin tabletkalari qo'llanadi. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari paytida ferroglyukin va boshqa temir saqlovchi preparatlar organizmga parenteral yo'llar bilan yuboriladi.

Muskul orasiga B₁₂ vitamini (3-5 mg/kg), askorbin kislotasi (3-5 mg/kg), folat kislotasi (0,05-0,1 mg/kg) yuboriladi. Gemorragik diatez kuzatilgan paytlarda hayvonning vena qon tomiri orqali 0,4-0,5 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat eritmaları, muskul orasiga K-vitamini yuboriladi.

Aplastik kamqonlikni radikal davolash usuli ishlab chiqilmagan.

Oldini olish. Hayvonlarni to'yimli oziqlantirish yo'lga qo'yiladi. Mikroelementlar yetishmaydigan endemik zonalarda hayvonlar ratsioniga temir, mis va kobalt saqllovchi premikslar kiritiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Qon tizimi kasalliklarining asosiy sindromlari?
2. Postgemorragik kamqonlikning tashxisi, davolash va oldini olish tadbirlari ?
3. Gemolitik kamqonlikning tashxisi va davolash usullari ?
4. Gipoplastik va applastik kamqonliklarning tashxisi, davolash va oldini olish tadbirlari ?

10-bob. Asab tizimining kasalliklari

Markaziy asab tizimining kasalliklari shartli ravishda funksional va organik kasalliklarga bo'linadi. Organik o'zgarishlar bilan kechadigan kasalliklarga bosh miyaning lat eyishi va chayqalishi, bosh miya anemiyasi va giperemiyasi, issiq elitishi, oftob urishi, bosh miya va uning pardalarining yallig'lanishi kiradi. Markaziy asab tizimining kasalliklarida umumiy tormozlanish yoki qo'zg'alish holati, ko'z qorachig'ining torayishi yoki kengayishi, terining taktil yoki og'riq sezuvchanligining kuchayishi yoki susayishi, ko'rish, eshitish, hid bilishning yo'qolishi, tonik yoki klonik qaltiroqlar, shuningdek, harakat a'zolari, qovuq va to'g'ri ichakning yarim falaji yoki falaji va boshqa belgilardan iborat sindromlar kuzatiladi.

Markaziy asab tizimining kasalliklarida spetsifik belgilar bilan bir qatorda alohida a'zo yoki to'qimalardagi funksional buzilishlarni ifodalovchi belgilar ham kuzatiladi.

Bosh miya yarim sharlari funksiyalarining susayishi uning ta'sirida bo'lgan po'stloq osti (vegetativ) markazlarining uning boshqaruvidan chiqib ketishiga hamda ushbu markazlarda qo'zg'aluvchanlikning oshishiga sabab bo'ladi. Oqibatda qon tomirlar spazmi, oshqozon va ichaklar sekretsiyasi hamda motorikasining buzilishi, shuningdek, sezgi, harakat a'zolari hamda ichki sekretsiya bezlari funksiyalarining buzilishlari ro'y beradi.

Fermalardagi an'anaviy shart-sharoitlarning o'zgarishi va yuqori mahsuldor hayvonlar guruhini yaratish maqsadida o'tkaziladigan genetik

tanlashlar ko'p hollarda markaziy asab tizimi funksional holatining pasayishi va asab tizimi kasalliklarining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Markaziy asab tizimining faqat funksional o'zgarishlar bilan o'tadigan kasalliklariga stress sindromlari, nevrozlar, tutqanoq bilan o'tadigan turli patologik holatlar (epilepsiya, eklampsiya, katalepsiya va b.) kiradi.

Oftob urishi (giperinsolyasiya, gelioz, heliosis) – quyosh nurlarining (asosan infraqizil) hayvonning bosh sohasiga to'g'ridan-to'g'ri ta'siri tufayli bosh miya yarim sharlarining kuchli qizib ketishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Hayvonlarni uzoq muddat davomida tik tushuvchi quyosh nurlari tagida, ayniqsa, yozning jazirama issiq kunlarida, saqlash, yaylovlarda soyali ayvonlarning yetishmasligi oftob urishiga sabab bo'ladi.

Uzoq muddat dam oldirmasdan ishlatish, hayvonlarni o'z vaqtda sug'orishning yo'lga qo'yilmaganligi, yurak qon-tomir yetishmovchiliklari, semizlik kasalligi, shuningdek, yayratishning kamligi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Zotdor mollar va uzoq muddat soya joylarda saqlangan hayvonlar oftob urishiga tez beriluvchan hayvonlar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Hayvonning bosh sohasiga quyosh nurlarining uzoq muddat ta'sir etishi oqibatida bosh miya yarim sharlaridagi harorat 2-3°Cga ko'tariladi. Natijada bosh miya va uning pardalarining giperemiyasi va shishi kuzatilib, miya qorinchalari likvor suyuqligi bilan to'ladi, bosh miya po'stlog'i ichki bosimi oshadi, bosh miya yarim sharlarining funksiyalari buziladi, qon tomir va nafas markazlarining falajlanishi oqibatida o'lim kuzatilishi mumkin.

Belgilari. Kasallik boshida umumiy holsizlanish, uncha kuchli bo'lmagan qo'zg'alishlar, terlash, nafasning tezlashishi, muskullar tonusining pasayishi, gandarlash, ba'zan tana haroratining ko'tarilishi qayd etiladi. Tashqi shilliq pardalarning ko'karishi, pulsning tezlashishi, to'lishmaganligi va kichik to'lqinli bo'lishi, yurak tonlarining kuchayishi va bo'g'iqlashishi, shuningdek, tezlashgan va aritmik nafas harakatlari bilan namoyon bo'ladigan yurak qon-tomir va nafas tizimlari yetishmovchiligi belgilari kuzatiladi.

O'z vaqtda va samarali davolash tadbirlari olib borilmagan paytlarda va quyosh nurlarining davomli ta'siridan komatoz holat (tashqi ta'sirotlarga butunlay befarqlik, reflekslarning yo'qolishi, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratish, yuzaki nafas, pulsning kuchsiz bo'lishi) ro'y

beradi. Yurak, nafas va asab markazlarining falajlanishi oqibatida hayvonning o'limi kuzatilishi mumkin (36-rasm).

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (hayvonni quyosh nuri ta'siri ostida saqlash) va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.



36-rasm. Oftob urishi: teri giperemiyasi

Davolash. Kasal hayvon soya-salqin joyga o'tkazilib yetarli miqdordagi sovuq suv bilan ta'minlanadi va vaqti-vaqti bilan uning boshiga sovuq suv quyiladi.

Vena qon tomiri orqali glukoza va kofein eritmalari, teri ostiga kordiamin va lobelin yuborish tavsiya etiladi.

Kuchli qo'zg'alish paytlarida tinchlantiruvchi vositalardan bromidlar va veronal, o'pka shishi kuzatilganda 5-10 ml/kg miqdorida qon oqizib yuborish va uning izidan vena qon tomiri orqali 0,3-0,5 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid eritmasini yuborish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Yoz kunlarida yaylovlarni soyali ayvonlar bilan, hayvonlarni esa sovuq suv bilan ta'minlash yo'lga qo'yiladi.

Issiq elitishi (gipertermiya, hypertermia) – hayvon umumiy tanasining qizib ketishi tufayli markaziy asab tizimi funksiyalarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Hayvonlarni havo harorati juda baland paytlarda yopiq va namligi yuqori bo'lgan molxonalarda saqlash, ularni yopiq, havo almashmashinuvi ta'minlanmagan transport vositalarida tashish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Semizlik, sug'orishning yetishmasligi, hayvonlarni zich saqlash, yurak qon-tomir tizimi yetishmovchiliklari kasallik paydo bo'lishini tezlashtiruvchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Havo harorati va namlikning yuqori bo'lishi organizmdan issiqlikning bug'lanish yo'li bilan chiqib ketishini qiyinlashtiradi va natijada umumiy tana haroratining ko'tarilishi oqibatida bosh miya va o'pkada shish paydo bo'lishi, miya qorinchalarining likvor suyuqligiga to'lishi hamda markaziy asab tizimi va yurak ishining buzilishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonda umumiy holsizlanish va bezovtalanish, qorachiqning kengayishi, chanqoq va terlashning kuchayishi, nafasning

tezlashishi va zo'riqishi, yurak urishlarining qattiq eshitisli, ikkinchi tonning kuchayishi, pulsning tezlashishi, tana haroratining $1-2^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilishi kuzatiladi.

Keyinchalik, markaziy asab tizimi va yurak ishining buzilishi belgilari, xususan, organizmning tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasining butunlay yo'qolishi, reflekslarning kuchsiz namoyon bo'lishi yoki yo'qolishi, muskullar tonusining pasayishi va fibrilyar qaltirashi, shilliq pardalarning ko'karishi, aritmiya, vena qon tomirlarning to'lishishi va o'pka shishi paydo bo'ladi. Hayvon yotib qoladi yoki komatoz holat oqibatida o'lim ro'y beradi (37-rasm).



37-rasm. Issiq elitishi: xushidan ketgan buzoq

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik o'tkir kechadigan ayrim yuqumli kasalliklar (pasterellyoz, o'lat, saramas va b.) va zaharlanishlardan farqlanadi.

Davolash. Etiologik omillar bartaraf etiladi. Molxona shamollatiladi, tashilayotgan hayvonlar transport vositasidan tashqariga chiqariladi va ular sovuq suv bilan sug'oriladi. Sovuq suvda cho'miltirish va sovuq klizma o'tkazish tavsiya etiladi.

Vena qon tomiri orqali kofein va glukoz eritmalari, digitalis, kordiamin va lobelin preparatlari qo'llanadi. O'pka shishi kuzatilganda hayvonning bo'yinturuq venasidan qon oqizib yuborilgach, uning iziga vena qon tomiri orqali 0,5-1,0 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlarni havo harorati va namligi yuqori bo'lgan xonalarda zich saqlash va transport vositalarida tashish mumkin emas.

Bosh miya giperemiyasi (Hyperymia cerebri) – miya yarim sharlari va uning pardalaridagi qon tomirlarining qonga to'lishishi tufayli bosh miya funksiyalarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning faol (arterial) va passiv (venoz) turlari farqlanadi.

Sabablari. Arterial giperemiya hayvon tanasining kuchli qizishi, jismoniy zo'riqish, jinsiy qo'zg'alish va qorin bo'shlig'ida bosimning oshib ketishi oqibatida, venoz giperemiya esa travmatik perikardit, uch

tabaqali klapan yetishmovchiligi, shuningdek, bo'yinturuq venasining har xil qisilishlari oqibatida paydo bo'ladi.

Belgilari. Arterial giperemiya o'tkir kechadi va kuchli qo'zg'alish, tajovuzkorlik, oldinga qarab harakat qilish, tashqi ta'sirotlarga (tovush, yorug'lik va boshqalar) javob reaksiyasining kuchayishi belgilari bilan namoyon bo'ladi. Venoz giperemiya paytida mudrash, teri va og'riq reflekslarining pasayishi, tashqi ta'sirotlarga javobning susayishi va harakat muvozanatining buzilishi belgilari kuchayib boradi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari va oftalmoskopiya natijalari (ko'z olmasi giperemiyasi, ko'rish so'rg'ichida qonning dimlanishi va shish) e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Og'ir hollarda kasal hayvon yarim qorong'i va salqin joyga o'tkaziladi.

Arterial giperemiya paytida dastlabki soatlarda hayvonning bosh sohasiga sovuq kompress yoki muz solingan xaltacha qo'yiladi. Qo'zg'aluvchanlikni pasaytirish maqsadida vena qon tomiri orqali xloralgidrat va brom preparatlari, muskul orasiga magniy sulfat, mayda hayvonlarga og'iz orqali bromular, lyuminal, veronal, medinal kabi tinchlantiruvchi va uxlatuvchi dorilar qo'llaniladi.

Venoz giperemiya paytida esa kofein, kamfora va digitalis preparatlari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Ishchi, sport va ov hayvonlaridan foydalanish, hayvonlarni bog'lash, nasllik buqalardan urug' olish va tabiiy qochirish tadbirlarini o'tkazish qoidalariga rioya qilinadi.

Bosh miya kamqonligi (Anayemia cerebri) – miya yarim sharlari va uning pardalarining qon bilan yetarli darajada ta'minlanmaganligi tufayli bosh miya funksiyalarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Qon ketish, yurak va qon-tomir yetishmovchiliklari, umumiy uyqu arteriyasining har xil qisilishlari, shuningdek, katta qorindagi gaz va qorin bo'shlig'idagi transsudatni chiqarish qoidalarining buzilishlari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Bosh miyaga kislorod va to'yimli moddalarning arterial qon bilan me'yoridan kam miqdorlarda oqib kelishi oqibatida qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlari buziladi, asabiy hamda reflektor faoliyatlar o'zgaradi, muskullar tonusi pasayadi, oshqozon va ichaklar motorikasi hamda sekretsiyasi susayadi, o'pka va to'qimalarda gazlar almashinuvi izdan chiqadi.

Belgilari. Kasallik o'tkir kechganda kuchayib boruvchi umumiy holsizlanish, gandarlash, shartli reflekslarning susayishi yoki yo'qolishi, hayvonning hushdan ketishi kuzatiladi.

Surunkali miya kamqonligida befarqlik, apatiya, gavda muskullari tonusining pasayishi, harakat muvozanatining buzilishi, uyqusirash va soporoz (uyqusirash va sezgilarning yo'qolishi) holatlari kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, anamnez ma'lumotlari va oftalmoskopiya natijalari (ko'z tubi va ko'rish so'rg'ichlarining oqarishi) e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Qon ketishi to'xtatiladi, ko'p qon yo'qotilgan hollarda vena qon tomiri orqali izotonik eritmalar yuboriladi (postgemorragik kaqonlikka qaralsin) yoki qon quyiladi.

Hayvonni hushiga keltirish uchun uning tana terisi qattiq qashlanadi, unga etil spirti yoki skipidar surtiladi, vena orqali 10 foyizli natriy yoki kalsiy xlorid eritmasiga kofein aralashtirilgan holda yuboriladi. Hayvonning bosh sohasiga iliq kompress qo'yiladi. Ratsion to'yimliliigi oshiriladi.

Oldini olish. Hayvonning bo'g'ilishi yoki ko'p qon yo'qotishining oldi olinadi. Oshqozondan gaz chiqarish va qorin devori punksiyasi qoidalariga rioya qilinadi.

Meningoensefalit (Meningoencephalitis) – bosh miya va uning pardalarining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi va ikkilamchi, o'tkir va surunkali, zardobli va yiringli turlari farqlanadi. Bosh miya va orqa miyaning birgalikda yallig'lanishiga meningoensefalomielit deyiladi.

Sabablari. Meningoensefalitlar virusli yoki bakterial infeksiyalar (otlarning yuqumli ensefalomieliti, itlar o'lati, Aueski kasalligi, listerioz va b.), senuroz, xirurgik sepsis va jarohatlar oqibatida yoki infeksiyaning orqa miya yallig'lanishi sababli tushishi natijasida rivojlanishi mumkin. Bosh miyaning lat yeyishi va chayqalishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Bosh miya pardalari hamda miyaning kulrang va oq moddasida yallig'lanish hamda degenerativ o'zgarishlar (giperemiya, shish, deskvamatsiya, endoteliy kapillyarlarining to'lishishi, perivaskulyar hujayraviy infiltratsiyalar) kuzatiladi. Nevroglial to'qimada shish rivojlanadi. Bosh miya yarim sharlari avvaliga dumaloqlashadi, keyinchalik ulardagi tanachalarning yo'qolib ketishi,

yadrosining protoplazmadan surib chiqarilishi, asab hujayralarining bujmayib qolishi va nobud bo'lishi ro'y beradi.

Miya pardalari retseptorlarining qattiqlashishi, miya chanog'i ichki bosimining oshishi va asab kutikularining qisilishi oqibatida po'stloq osti markazlari funksiyalarining qisman yoki to'liq izdan chiqishi hayvonning o'limiga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Kasallikning dastlabki bosqichlarida, ya'ni bosh miya po'stloq qismining shikastlanishlari paytida markaziy va vegetativ asab tizimi buzilishlariga xos spetsifik belgilar (meningial sindrom) kuzatiladi. Meningial sindrom qorachiqning kengayishi, ko'z olmasi harakatining chegaralanishi, ensa va bo'yin muskullarining qattiqlashishi va qaltirashi, teri sezuvchanligining ortishi, pay reflekslari va terlashning kuchayishi bilan namoyon bo'ladi.

Keyinchalik kuchayib boruvchi holsizlanish, qusish, harakat muvozanatining buzilishi, yurak qon-tomir, nafas va ovqat hazm qilish tizimlari faoliyati vegetativ boshqarilishining izdan chiqishi kuzatiladi.

Bosh miya yarim sharlarining yallig'lanishida kasallikning dastlabki kunlarida qo'zg'alish holati, bezovtalanish, ilgarilama harakat qilish, tajovuzkorlik, yorug'lik va tovush ta'sirotlariga javob reaksiyasining kuchayishi va muskul qaltiroqlari ro'y beradi, shartli reflekslar susayadi. Keyinchalik qo'zg'alish va tajovuzkorlik belgilari holsizlanish va tashqi ta'sirotlarga nisbatan befarqlik belgilari bilan almashinadi. Ko'rish va eshitishning yomonlashishi, harakat muvozanatining buzilishi va oyoqlar yarim falaji kuzatiladi. Uzunchoq miya shikastlanishlarida nafas va qon tomir markazlarining falajlanishi oqibatida hayvonning o'limi qayd etiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi. Miya suyuqligida hujayraviy elementlar (pleotsitoz) va qonda oqsillarning (globulinlar hisobiga) ko'payishi qayd etiladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik markaziy asab tizimining buzilishlari bilan kechadigan yuqumli va parazitar kasalliklar hamda zaharlanishlardan farqlanadi.

Davolash. Kasal hayvon keng, qorong'u va shovqinsiz xonaga o'tkaziladi, qalin to'shama bilan ta'minlanadi. Ratsion oson hazmlanuvchi uglevodlar va vitaminlar bilan boyitiladi.

Yiringli jarayon rivojlangan paytlarda 10-14 kun davomida kuniga 3-4 martadan 15000-20000 TB/kg hisobida penitsillin va streptomitsin qo'llaniladi. Yiringli yallig'lanishsiz kechadigan meningoensefalitlarni davolashda vena qon tomiri orqali geksametilentetramin, glukoza

eritmalari, tiamin, piridoksin, siankobalamin va askorbin kislotasi yuboriladi.

Simptomatik vositalardan yurakka ta'sir etuvchi va siydik haydovchi dorilar hamda asab to'qimasining oziqlanishini yaxshilash maqsadida litsetin qo'llaniladi.

Kuchli qo'zg'alish paytlarida aminazin, medinal, veronal kabi tinchlantiruvchi va uxlatuvchi dorilar, eksudatni qayta so'rdirish uchun natriy yoki kaliy yodit, kalsiyodin va natriy xloridning murakkab tarkibli gipertonik eritmalari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Bosh chanog'ining jarohatlanishi, urilishi va shikastlanishlariga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi. Yuqumli kasalliklarga qarshi yemlash ishlari o'z vaqtida amalga oshiriladi.

Bosh miya qorinchalarining surunkali istisqosi (Gidrotsefaliya, Hydrocephalis chronikus) - bosh miya qorinchalaridagi likvor miqdorining ko'payishi va qorincha devorining taranglashishi tufayli miya moddasining atrofiya va disfunktsiyaga uchrashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Kasallik asosan bosh miyadagi nevroglial va biriktiruvchi to'qimalarning jadal o'sishi bilan o'tadigan ayrim kasalliklarning asorati sifatida rivojlanadi.

Radiaktiv nurlanishlar, meningoensefalit, bosh miyaning chayqalishi va lat yeyishi, oftob urishi, issiq eltishi va bosh miya o'smalari kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Qorinchalarda suyuqlik miqdorining ko'payishi miya moddasining atrofiyaga uchrashi va bosh chanog'ida bosimning oshib ketishiga olib keladi. Natijada bosh miyaning qon bilan ta'minlanishining yomonlashishidan po'stloq va po'stloq osti qavatlarida joylashgan markazlar, shu jumladan, nafas hamda yurak va qon-tomirlar markazlarining faoliyati buziladi.

Belgilari. Kasallik belgilari sekinlik bilan, ya'ni bir necha oylar davomida paydo bo'ladi. Hayvonda tez toliqish, holsizlanish, shuningdek, teri, og'riq va tovush reflekslarining pasayishi, sport otlarining esa topshiriqni juda sust bajarishlari, ayniqsa ularda to'siqlardan o'ta olmaslik belgilari paydo bo'ladi.



38-rasm. Miya istisqosi

Kasallik rivoji bilan kasal otlar kun bo'yi soporoz holatida bo'ladi, ularning tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasi keskin pasayadi, reflekslar yo'qoladi. Uzoq vaqt og'ziga olgan oziqani chaynamasdan turish (38-rasm) yoki boshi bilan biror jismga suyanib uzoq vaqt turib qolish, harakat muvozanatining buzilishlari, eshitish va ko'rishning susayishi, yurak va nafas tizimlari ishining buzilishlari, ayrim hollarda esa qo'zg'alish yoki tajovuzkorlik holatlari kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari (oglum) e'tiborga olinadi.

Davolash. Faqat qimmatbaho hayvonlarni davolashga harakat qilinadi. Ularga yurak glikozidlari, gipertonik eritmalar, vitaminlar va siydik haydovchi dorilar qo'llanadi.

Meningomielit (Meningomyelitis) – orqa miya va uning pardalarining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Orqa miyaning yumshoq va o'rgimchaksimon pardalarining yallig'lanishi (Leptomeningitis et arachnoiditis) hayvonlarda ko'pincha bir vaqtning o'zida miya moddasining ham yallig'lanishi bilan o'tadi. Orqa miya qattiq pardasining yallig'lanishi esa ot va itlarda ko'p hollarda mustaqil kasallik sifatida rivojlanadi.

Sabablari. Ayrim virusli kasalliklar (go'shtxo'rlar o'lati, otlarning yuqumli ensefalomieliti, Aueski kasalligi), shamollashlar va umurtqa pog'onasining shikastlanishlari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Patologik jarayon orqa miya pardalari hamda uning kulrang va oq moddasini qamrab oladi. Pardalarda qon quyilish va shishlar bilan namoyon bo'ladigan yallig'lanish oqibatida orqa miya suyuqligining miqdori ko'payadi. Orqa miyadagi markazlar hamda miya moddasining qisilishi oqibatida orqa miyaning sezuvchi, harakatlantiruvchi va vegetativ markazlari izdan chiqadi.

Etiologik omillarning uzoq muddatli ta'siri oqibatida qattiq pardaning surunkali yallig'lanishidan qon tomirli miya to'qimasining o'limi va o'miga birlashtiruvchi to'qimaning o'sishi, natijada qattiq pardaning qalinlashi uning ayrim joylarida tog'ayli to'qimaning rivojlanishi hamda suyaklanishi (ossifikatsiyalanuvchi paximeningit) kuzatiladi. Oqibatda orqa miyaning yumshoq va o'rgimchaksimon pardalari hamda orqa miya po'stlog'i qisiladi, oyoqlarda falaj va yarim falaj holatlari paydo bo'ladi. Intoksikatsiya va sepsis oqibatida hayvon nobud bo'ladi.

Belgilari. Kasallik boshida orqa miya va uning pardalarida kechayotgan o'tkir eksudatsiya jarayonlari natijasida orqa oyoq

muskullarining qattiqlashishi (xuddi qotma kasalligidagidek), terida og'riq sezuvchanligining kuchayishi, tezaklash va siydik ajratishning tezlashishi, keyinchalik esa (odatda 5-7 kundan keyin) degenerativ o'zgarishlar va ayrim asab hujayralarining o'lishi tufayli orqa oyoqlar falaji va yarim falaji, muskullar atrofiyasi, yotoq yaralari, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratish hollari, umurtqa pog'onasi harakatining chegaralanishi belgilari paydo bo'ladi.

Orqa miya qattiq pardasining yallig'lanishi surunkali tarzda kechadi va hayvonda ixtiyorsiz harakatlar, o'rindan turish va harakatlanish paytlarida og'riq sezish va orqa oyoqlarni qoringa yaqin qo'yish belgilari qayd etiladi. Keyinchalik, umurtqa pog'onasi harakatining chegaralanishi va undagi muskullarning atrofiyaga uchrashi kuzatiladi (39-rasm).



39-rasm. Meningit paytida ensa, bo'yin va oyoq muskullarining qotishi

Hayvonning yotib qolishi oqibatida yotoq yaralari paydo bo'ladi. Sepsis oqibatida o'lim ro'y berishi mumkin.

Oldini olish. Virusli kasalliklar (go'shtxo'r hayvonlar o'lati, otlarning yuqumli ensefalomieliti va b.), zaharlanishlar, turli xil shikastlanishlar hamda shamollashlarning oldi olinadi.

Nevrozlar (Neurosis). Bu guruhga asab tizimining asosan psixik ta'sirotlar oqibatida kelib chiqadigan va funksional tabiatdagi bir guruh kasalliklari kiradi va oliy asab tizimining qayta tiklanishi mumkin bo'lgan dinamik buzilishlari ko'rinishida namoyon bo'ladi. Nevrozlar shartli ravishda ikki guruhga, ya'ni umumiy (bosh miyadagi psixik funksiyalarning buzilishi) va vegetativ (asosan vegetativ boshqarishning buzilishi) nevrozlarga bo'linadi. Nevrozlar bilan ko'pincha sport otlari, ishchi va dekorativ itlar hamdassirk hayvonlari kasallanadi.

Sabablari. Stresslarning organizmga kuchli va takroriy ravishdagi ta'siri oqibatida, xususan, hayvonlarni ishlatish xarakteri va ritmining asossiz tarzdgagi o'zgartirilishi (masalan, ovchi itni qorovullikka o'rgatish va boshqalar), mashq qildirish qoidalarining qo'pol ravishda buzilishlari, o'rgatuvchi yoki hayvon egasining o'zgarishi, og'riqli eksperimental jarrohlik muolajalari, qo'lda sog'ishdan birdaniga

mashinada sog'ishga o'tkazishlar nevrozlarning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Kuchli stress omillarining uzoq muddatli ta'siri oqibatida organizmning himoya kuchlari toliqadi, ya'ni bu paytda stressning uchinchi (toliqish) bosqichi rivojlanadi. Natijada bosh miya yarim sharlari po'stloq osti va vegetativ markazlarining qo'zg'aluvchanlik va tormozlanish jarayonlari orasidagi o'zaro muvozanat buziladi.

Bosh miya po'stloq qavati, po'stloq osti va vegetativ markazlar funksiyalarining buzilishi oqibatida yurak va qon tomirlar, ovqat hazm qilish, endokrin va boshqa tizimlar izdan chiqadi.

Belgilari. Nevrozlar odatda surunkali tarzda kechadi, ularning klinik namoyon bo'lishi etiologik omilning kuchi va oliy asab tizimining tipiga bog'liq bo'ladi. Muvozanatlashmagan asab tipiga mansub kasal hayvonlarda kuchli qo'zg'alish, hadiksirash, tashqi ta'sirotlarga (yorug'lik, shovqin va boshqalar) javob reaksiyasining kuchayishi, qo'zg'alish holatining holsizlanish holatlari bilan tez-tez almashinib turishi, tajovuzkorlik, doimiy bezovtalanish, egasining topshiriqlarini mensimaslik va oldinga qarab intilish belgilari namoyon bo'ladi. Tormozlangan asab tipiga mansub kasal hayvonlarda astenik simptomlar, ya'ni qo'zg'alish holatining tezlikda holsizlanish holati bilan almashinishi, hadiksirash, yashirinishga harakat qilish, qaltirash va beixtiyor siydik ajratish belgilari kuzatiladi.

Shartsiz reflekslarning kuchayishi va shartli reflekslarning susayishi, markaziy asab tizimining toliqishi va uyquning notinch bo'lishi nevrozlarning eng asosiy xususiyatlari hisoblanadi.

Kasal hayvonlarda mahsuldorlik va ish qobiliyatining pasayishi, trening va dressirovkani yaxshi qabul qilmaslik, ko'pchilik hayvonlarda markaziy asab buzilishlari bilan bir vaqtda vegetativ tabiatdagi buzilishlar, xususan, yurak tonlari va pulsning kuchayishi, aritmiya, doimiy ravishdagi terlash, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratish (ko'pincha itlarda) belgilari ham tez-tez uchrab turadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (stresslarning mavjudligi) va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik bosh miyaning organik buzilishlari bilan o'tadigan ayrim kasalliklar (meningoensefalit, miyaning lat yeyishi va chayqalishi), surunkali infeksiya va intoksikatsiyalar hamda asab tizimining tug'ma yetishmovchiliklaridan farqlanadi.

Davolash. Etiologik omillar bartaraf etiladi, trening va mashq uslubiyatlari o'zgartiriladi. Hayvonni undagi markaziy asab tizimining tipi, zoti, yoshi va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlatish tavsiya etiladi. Yengil tarzda kechayotgan nevrozlarda kasallik sabablari bartaraf etiladi.

Asab tizimining nisbatan doimiy shikastlanishlari paytlarida qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlarini mo'tadillashtirish maqsadida bromidlar, kofein, uxlatuvchi va tinchlantiruvchi vositalar (bromural, barbamil, barbital natriy, geksobarbital, bromkamfora, itlarga valokardin, valokarmid, Zelenin tomchilari va b.lar) tavsiya etiladi. 3-4 hafta davomida tiamin, riboflavin, siankobalamin, askorbin kislotasi va letsitin (tuxum tarkibida ko'p bo'ladi)ni ishlatishga asoslangan davolash muolajalari, zarur hollarda esa maxsus etiopatogenetik davolash muolajalari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonni trening va mashq qildirish, ishlatish, saqlash va parvarishlash qoidalariga rioya qilinadi.

Epilepsiya (Epilepsia) – barcha refleks va sezgilarning qisman yoki to'liq yo'qolishi oqibatida paydo bo'ladigan hamda tonik va klonik qaltiroq xurujlari bilan namoyon bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi va ikkilamchi (simptomatik) turlari farqlanadi.

Sabablari. Birlamchi epilepsiyalarning kelib chiqishida hayvon tanasida endokrin – gumoral boshqariluv va suv-tuz almashinuvining buzilishlari hamda irsiy omillar muhim rol o'ynaydi.

Simptomatik epilepsiyalar bosh miyaning turli xil infeksiyalar (go'shtxo'rlar o'lati, otlar ensefalomieliti va boshqalar), shikastlanishlar, miya chayqalishi, o'smalar, intoksikatsiyalar va gijjalar bilan zararlanishi oqibatida rivojlanadi.

Rivojlanishi. Kasallikning asosini bosh miya po'stlog'i va po'stloq osti markazlari tomonidan qo'zg'alish hamda tormozlanish jarayonlarini boshqarishning buzilishi tashkil etadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Bosh miyada qattiqlashgan va sklerozga aylangan, istisqo to'plangan, shuningdek, nevroglial to'qima va o'sma o'sgan sohalar, qon quyilishlar va boshqa o'zgarishlar qayd etiladi.

Belgilari. Tonik va klonik qaltiroq xurujlarining takrorlanib turishi kasallikka xos bo'lgan asosiy belgilar hisoblanadi. Tutqanoq xurujlarining boshlanishidan bir necha daqiqa oldin hayvonda bezovtalanish, hadiksirash holatining kuchayishi, ba'zan aylanma harakatlar yoki uzoq muddatli depressiya holati kuzatiladi. Xuruj oyoq,

yelka, bo'yin va jag' muskullarining qisqa muddatli (bir necha soniya davomida) tonik qaltirashlari bilan boshlanib, keyin bir necha daqiqa (ko'pincha 2-5 daqiqa) davomida oyoq muskullarining klonik qaltirashlari, chaynash harakatlari va og'izdan ko'pikli so'lak oqishi bilan namoyon bo'ladi.

Tutqanoq xurujlari paytida ko'z qorachig'ining kengayishi (40-rasm), reflekslarning yo'qolishi, hushdan ketish, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratish, nafas va yurak urishlarining keskin kuchayishi kuzatiladi. Xurujlardan keyingi 5-10 daqiqa davomida hayvonda umumiy holsizlanish kuzatiladi. Tutqanoq xurujlari orasida hayvonda hech qanday klinik belgilar kuzatilmaydi. Intoksikatsiyalar oqibatida paydo bo'ladigan (simptomatik) epilepsiyalarda ko'pincha xurujning kuchi va takrorlanish darajasi ortib boradi va o'lim kuzatilishi mumkin.



40-rasm. Tutqanoq xuruji

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari (tonik va klonik qaltiroq xurujlari) e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik itlarda tonik va klonik qaltiroq xurujlarisiz o'tadigan katalepsiya, mioplegiya, xoreya, tik va eozinofilli miozit kasalliklaridan farqlanadi.

Katalepsiya paytida davriy ravishda qaytarilib turuvchi yoki domiy ravishdagi tonik qaltiroqlar, xususan, bir yoki ikki oyoqning qotmaga o'xshab harakatsiz bo'lib qotib qolishi, mioplegiya paytida esa oyoqlarning falaj yoki yarim falaj holatida bo'shashib, harakatsiz bo'lib qolish holatlari bilan namoyon bo'ladi.

Xoreya bo'yin, ko'krak, quloq, yuz va oyoq muskullarining doimiy ravishdagi ixtiyorsiz klonik qaltiroqlari bilan o'tadi.

Asabiy tik – oyoq va chakka muskullarining ritmik ravishdagi (asosan uyqu paytida) qaltirashlari bilan o'tadi va ko'pincha itlar o'latining asorati sifatida paydo bo'ladi.

Eozinofilli miozit faqat shimoliy Ovrupa ovcharkasi va doberman-pincher zotli itlarda kuzatilib, asosan chaynash muskullarining trizmi ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bu paytda itlarda og'izni mustaqil ravishda ocha olmaslik, chaynash muskullarining og'riqli bo'lishi va keyinchalik atrofiyaga uchrashi, qonda eozinofillar sonining kamayishi va keyinchalik butunlay yo'qolishi belgilari qayd etiladi.

Davolash. Kasallik aksariyat hollarda yomon oqibat bilan tugaydi. Epilepsiya belgilari bartaraf etilsada, hayvonning ish qobiliyati to'liq tiklanmaydi. Shuning uchun ko'pincha qimmatbaho va nasldor itlar davolanadi. Buning uchun asosiy kasallik (infeksiya, intoksikatsiya, mexanik shikastlanish va b.) asorati bartaraf etiladi va keyin kompleks davolash o'tkaziladi.

Tonik hamda klonik qaltiroq xurujlari paytida bromidlar, uxtaluvchi, tinchlantiruvchi va qaltiroqqa qarshi vositalar qo'llaniladi. Shu maqsadda itlarga 20-30 kun davomida sutkasiga 2-3 martadan oziqa bilan (10 kg tana vazni hisobiga) 0,1 g natriy barbital, 0,1 g barbital, 0,1 g barbamil, 0,05 g geksabarbital, fenobarbital yoki benzonal, 0,1 g geksamedin, 0,05 g trimedin xlorakan yoki difenin va boshqa preparatlar tavsiya etiladi.

Virus tabiatli epilepsiyalar paytida boshqa tur epilepsiyalarni davolashda ishlatiladigan kalsiy glyukonat, B guruhi vitaminlari va glyutamin kislotasidan tashqari hayvonning vena qon tomiri orqali geksametilentetramin (yoki laziks va furosyemid) va glukoza eritmalari, teri ostiga biyoxinol yuborish tavsiya etiladi.

Tutqanoq paytida nafas yo'llariga so'lak va oziqa massasi ketib qolishi tufayli paydo bo'ladigan asfiksiyaning oldini olish maqsadida hayvonning jag' tishlari orasiga taxtacha qo'yilib uning boshi yoniga qilib ushlab turiladi.

Oldini olish. Asosiy kasallikni o'z vaqtida davolash va oldini olish choralari ko'riladi.

Eklampsiya (Eclampsia) – bug'ozlik toksikozi oqibatida paydo bo'ladigan hamda tonik va klonik qaltiroq xurujlari bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Kalsiy yetishmovchiligi, zaharlanishlar, surunkali infeksiyalar va qalqonoldi bezlari gipofunksiyasi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Ayrim dekorativ itlarda kasallikka irsiy moyillikning mavjudligi ham aniqlangan.

Rivojlanishi. Bosh miya po'stlog'ida reflektor qo'zg'aluvchanlikning kuchayishi oqibatida qonda ko'payib ketadigan zaharli moddalar ta'sirida qaltiroq xurujlari pado bo'ladi. Bunday holat ko'pincha uryemik eklampsiya paytida ham kuzatiladi.

Belgilari. Tutqanoq xurujlari to'satdan, ya'ni hayvon tug'ishiga bir necha soat yoki bir-necha kun qolganda paydo bo'ladi. Bunday tutqanoqlar epileptik tutqanoqlarga o'xshash bo'lsada, ulardan o'zlarining uzoq davom etishi, tez-tez qaytarilib turishi hamda nisbatan

kuchsiz namoyon bo'lishi bilan farq qiladi. Shuningdek, kasallik epileptik tutqanoqlardagidek tonik qaltiroqlar bilan emas balki oyoq muskullarining fibrilyar qaltirashlari bilan boshlanadi. Keyinchalik, oyoqlarning klonik qaltirashlari va og'izdan ko'pik aralash so'lakli chaynash harakatlari paydo bo'ladi.

Tutqanoq paytida ko'pchilik reflekslar saqlanib qoladi, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratishlar ayrim hollardagina kuzatilishi mumkin. Yurak urishi va nafas harakatlari tezlashadi. Tutqanoqlar orasida hayvon holsizlanadi, tutqanoq 10-30 daqiqa davom etadi yoki doimiy tus oladi.

Kasallik og'ir kechganda hayvonning holsizlanishi kuchayib boradi, yurak – qon tomir yetishmovchiliklari hamda asfiksiya oqibatida o'lim kuzatilishi mumkin.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (bug'ozlik yoki tug'ishdan keyingi tutqanoq), kasallik belgilari (muskullarning fibrilyar qaltirashi bilan boshlanadigan klonik qaltiroqlar va boshqalar) e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvon yarim qorong'i va tinch joyga olinib, qalin to'shama bilan ta'minlanadi. Ratsion yengil hazmlanuvchi uglevodlar, B guruhi vitaminlari, kalsiy va fosfor tuzlari bilan boyitiladi, undagi osh tuzi va oqsilga boy oziqalar miqdori chegaralanadi.

Og'riq xurujlariga qarshi xloralgidrat, bromidlar, barbital, fenobarbital, medinal, geksamidin, divenal, trimetin kabi tinchlantiruvchi dorilar, qaltiroqqa qarshi vositalar sifatida kalsiy glyukonat, glyutamin kislotasi hamda B guruhi vitaminlari tavsiya etiladi.

Stresslar. «Stress» (ingl. stress – zo'riqish ma'nosini anglatadi) tushunchasini 1936 yilda Kanadalik olim G.Sele birinchi bo'lib fanga tadbiq etgan. Stress holatini tasodifan sodir bo'ladigan noqulay ta'sirotlar (stressorlar)ga nisbatan organizmda kuzatiladigan nerv va gumoral moslashish (adaptatsiya) jarayonlarining yig'indisi sifatida tushunish mumkin.

Stress holatida hayvonning turi va zotidan qat'iy nazar bir xildagi nospetsifik reaksiya, ya'ni umumiy adaptatsiya sindromi (UAS) kuzatiladi. UAS shartli ravishda quyidagi uch bosqichda, ya'ni qo'zg'alish (safariylik), rezistentlik va toliqish bosqichlarida namoyon bo'ladi.

Safariylik bosqichi o'rtacha 2 sutka davom etib, bu paytda organizmdagi energiya zahirasi (asosan glukoza va jigardagi glikogen) zo'r berib sarflanishi amalga oshadi. Simpatik vegetativ tizimning faollashishi oqibatida yurak ishi tezlashadi, qon tomirlar silliq

muskullarining tonusi ortadi, buyrak usti bezi po'stloq qavatidan katexolaminlarning (adrenalin va noradrenalin) qonga chiqarilishi kuchayadi, glikogen va yog' kislotalarining energetik material sifatida ishlatilishi kuchayadi.

Gipofiz – buyrak usti bezi po'stlog'i tizimining faollashishi natijasida adrenokortikotrop gormoni va kortikoidlar ishlab chiqilishi kuchayadi, yallig'lanishga qarama-qarshi jaroyon amalga oshadi, suv va mineral moddalar almashinuvi mo'tadillashadi. Lekin shunga qaramasdan, ushbu bosqichda stress omiliga nisbatan organizmning adaptatsiyasi va fiziologik funksiyalarning to'liq tiklanishi amalga oshmaydi, chunki bu paytda organizmning stresslarga nisbatan chidamliligi nisbatan past bo'ladi.

Rezistentlik (adaptatsiya) bosqichi odatda bir necha hafta davom etib, bu bosqichda asab va gumoral reaksiyalar, klinik va fiziologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlar mo'tadillashadi. Bu davrda organizmning umumiy holati qoniqarli bo'ladi, qondagi glukoza, shuningdek, gipofiz, gipotalamus va buyrak usti bezi po'stloq qavati gormonlari hamda jigardagi glikogen miqdorlari fiziologik holatiga qaytadi. Bu bosqichda organizmning stressorga nisbatan chidamliligi nisbatan yuqori darajada bo'ladi.

Toliqish bosqichi (chidamlilikning pasayishi) stressor kuchli va uzoq muddat ta'sir etgan yoki organizmning moslashish imkoniyatlari zaiflashgan paytlardagina ro'y beradi. Bu bosqichda umumiy holsizlanish, mahsuldorlikning pasayishi, oriqlash, yurak mushaklarining atrofiya va distrofiyaga uchrashi oqibatida yurak va qon-tomirlar tizimi funksiyalarining buzilishi, jigar va ovqat hazm qilish tizimidagi boshqa a'zolar faoliyatining izdan chiqishi va boshqa patologik jarayonlar, shu jumladan, markaziy asab tizimining nisbatan doimiy tarzidagi buzilishlari (nevrozlar) rivojlanadi, og'ir hollarda hayvonning o'limi kuzatiladi.

Belgilari. Transport stressida tashishning birinchi kunlari yoki tashishdan keyingi 2-3-kunlari hayvonda bezovtalanish va qo'zg'alish holati, gandaraklash, ishtahaning pasayishi, ayrim hayvonlarda yurak urishi va nafasning tezlashishlari qayd etiladi.

Sport otlari va nasldor hayvonlarda ko'z qorachig'ining kengayishi, chaynash va oyoq muskullarining taranglashishi, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratish, tana haroratining ko'tarilishi, davolash yordami ko'rsatilmagan hollarda esa komatoz holat va hatto o'lim kuzatilishi mumkin.

kuchsiz namoyon bo'lishi bilan farq qiladi. Shuningdek, kasallik epileptik tutqanoqlardagidek tonik qaltiroqlar bilan emas balki oyoq muskullarining fibrilyar qaltirashlari bilan boshlanadi. Keyinchalik, oyoqlarning klonik qaltirashlari va og'izdan ko'pik aralash so'lakli chaynash harakatlari paydo bo'ladi.

Tutqanoq paytida ko'pchilik reflekslar saqlanib qoladi, ixtiyorsiz tezaklash va siydik ajratishlar ayrim hollardagina kuzatilishi mumkin. Yurak urishi va nafas harakatlari tezlashadi. Tutqanoqlar orasida hayvon holsizlanadi, tutqanoq 10-30 daqiqa davom etadi yoki doimiy tus oladi.

Kasallik og'ir kechganda hayvonning holsizlanishi kuchayib boradi, yurak – qon tomir yetishmovchiliklari hamda asfiksiya oqibatida o'lim kuzatilishi mumkin.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (bug'ozlik yoki tug'ishdan keyingi tutqanoq), kasallik belgilari (muskullarning fibrilyar qaltirashi bilan boshlanadigan klonik qaltiroqlar va boshqalar) e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvon yarim qorong'i va tinch joyga olinib, qalin to'shama bilan ta'minlanadi. Ratsion yengil hazmlanuvchi uglevodlar, B guruhi vitaminlari, kalsiy va fosfor tuzlari bilan boyitiladi, undagi osh tuzi va oqsilga boy oziqalar miqdori chegaralanadi.

Og'riq xurujlariga qarshi xloralgidrat, bromidlar, barbital, fenobarbital, medinal, geksamidin, divenal, trimetin kabi tinchlantiruvchi dorilar, qaltiroqqa qarshi vositalar sifatida kalsiy glyukonat, glyutamin kislotasi hamda B guruhi vitaminlari tavsiya etiladi.

Stresslar. «Stress» (ingl. stress – zo'riqish ma'nosini anglatadi) tushunchasini 1936 yilda Kanadalik olim G.Sele birinchi bo'lib fanga tadbiq etgan. Stress holatini tasodifan sodir bo'ladigan noqulay ta'sirotlar (stressorlar)ga nisbatan organizmda kuzatiladigan nerv va gumoral moslashish (adaptatsiya) jarayonlarining yig'indisi sifatida tushunish mumkin.

Stress holatida hayvonning turi va zotidan qat'iy nazar bir xildagi nospetsifik reaksiya, ya'ni umumiy adaptatsiya sindromi (UAS) kuzatiladi. UAS shartli ravishda quyidagi uch bosqichda, ya'ni qo'zg'alish (safarbarlik), rezistentlik va toliqish bosqichlarida namoyon bo'ladi.

Safarbarlik bosqichi o'rtacha 2 sutka davom etib, bu paytda organizmdagi energiya zahirasi (asosan glukoza va jigardagi glikogen) zo'r berib sarflanishi amalga oshadi. Simpatik vegetativ tizimning faollashishi oqibatida yurak ishi tezlashadi, qon tomirlar silliq

muskullarining tonusi ortadi, buyrak usti bezi po'stloq qavatidan katexolaminlarning (adrenalin va noradrenalin) qonga chiqarilishi kuchayadi, glikogen va yog' kislotalarining energetik material sifatida ishlatilishi kuchayadi.

Gipofiz – buyrak usti bezi po'stlog'i tizimining faollashishi natijasida adrenokortikotrop gormoni va kortikoidlar ishlab chiqilishi kuchayadi, yallig'lanishga qarama-qarshi jaroyon amalga oshadi, suv va mineral moddalar almashinuvi mo'tadillashadi. Lekin shunga qaramasdan, ushbu bosqichda stress omiliga nisbatan organizmning adaptatsiyasi va fiziologik funksiyalarning to'liq tiklanishi amalga oshmaydi, chunki bu paytda organizmning stresslarga nisbatan chidamliligi nisbatan past bo'ladi.

Rezistentlik (adaptatsiya) bosqichi odatda bir necha hafta davom etib, bu bosqichda asab va gumoral reaksiyalar, klinik va fiziologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlar mo'tadillashadi. Bu davrda organizmning umumiy holati qoniqli bo'ladi, qondagi glukoz, shuningdek, gipofiz, gipotalamus va buyrak usti bezi po'stloq qavati gormonlari hamda jigardagi glikogen miqdorlari fiziologik holatiga qaytadi. Bu bosqichda organizmning stressorga nisbatan chidamliligi nisbatan yuqori darajada bo'ladi.

Toliqish bosqichi (chidamlilikning pasayishi) stressor kuchli va uzoq muddat ta'sir etgan yoki organizmning moslashish imkoniyatlari zaiflashgan paytlardagina ro'y beradi. Bu bosqichda umumiy holsizlanish, mahsuldorlikning pasayishi, oriqlash, yurak mushaklarining atrofiya va distrofiyaga uchrashi oqibatida yurak va qon-tomirlar tizimi funksiyalarining buzilishi, jigar va ovqat hazm qilish tizimidagi boshqa a'zolar faoliyatining izdan chiqishi va boshqa patologik jarayonlar, shu jumladan, markaziy asab tizimining nisbatan doimiy tarzdgagi buzilishlari (nevrozlar) rivojlanadi, og'ir hollarda hayvonning o'limi kuzatiladi.

Belgilari. Transport stressida tashishning birinchi kunlari yoki tashishdan keyingi 2-3-kunlari hayvonda bezovtalanish va qo'zg'alish holati, gandarlash, ishtahaning pasayishi, ayrim hayvonlarda yurak urishi va nafasning tezlashishlari qayd etiladi.

Sport otlari va nasldor hayvonlarda ko'z qorachig'ining kengayishi, chaynash va oyoq muskullarining taranglashishi, ixtiyorsiz tezlash va siydik ajratish, tana haroratining ko'tarilishi, davolash yordami ko'rsatilmagan hollarda esa komatoz holat va hatto o'lim kuzatilishi mumkin.

Texnologik stress – guruhlarga ajratish, barvaqt bo'rdoqilash, yayratishning yetishmasligi va hayvonlarni bir joyda uzoq muddat bog'lab boqish (gipodinamiya), saqlash hamda oziqlantirish sharoitlari bilan bog'liq texnologik jarayonlarning tez-tez o'zgartirilishi tufayli kuzatiladigan stress omillar ta'sirida kelib chiqadi.

Yemotsional-og'riq stresslari odatda qisqa vaqt davom etadi va yaxshi oqibat bilan tugaydi. Birinchi kunlari (qo'zg'alish bosqichi) mahsuldorlikning 10-25 foizga kamayishi, bezovtalanish, ba'zan qo'zg'alish, nafas va yurak ishining tezlashishi, ayrim hollarda esa diareya belgilarining paydo bo'lishi kuzatiladi. Stress omil ta'siridan 7-10 kun o'tgach odatda hayvon sog'ayadi.

Davolash. Umumiy tashkiliy-xo'jalik tadbirlari bilan bir qatorda organizm rezistentligini oshiruvchi va asab tizimi zo'riqishiga qarshi ta'sir etuvchi preparatlar qo'llaniladi. Neyroleptik preparatlardan aminazin va stressnil qo'llaniladi. Aminazindan hayvonning 1 kg tana vazni hisobiga 0,5-2 ml miqdorida muskul orasiga yuboriladi. Og'iz orqali qo'llanilganda uning miqdori 2-2,5 marta ko'paytiriladi.

Transport stressida ko'p energiya yo'qotilishini hisobga olgan holda buzoqlarga 2,5 g/kg miqdorida glukoza eritmasini ichirish hamda A, D₂ va E vitaminlari tavsiya etiladi. Stress belgilari paydo bo'lishi bilan tashish to'xtatilib, hayvonlarga dam beriladi va ular suv bilan ta'minlanadi. Vena qon tomiri orqali kalsiy xlorid, magniy sulfat eritmaları, kuchli qo'zg'alish kuzatilganda tinchlantiruvchi vositalar (xloralgidrat, dimedrol, valerian nastoykasi), yurak yetishmovchiliklari paytida glukoza, kofein, digitalis preparatlari, kordiamin va lobelin ishlatiladi.

Otlarda o'pka shishi qayd etilganda ulardan 2-3 litr miqdorida qon oqizib yuboriladi va o'miga 0,3-0,5 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi yuboriladi. Hayvonlarning yangicha sharoitlarga moslashishini tezlashtirish va stress asoratlarini yo'qotishga qaratilgan tadbirlar bilan birgalikda medikamentoz davolash muolajalari o'tkaziladi. Hayvonning yengil hazmlanuvchi uglevodlar (glukoza), shuningdek, vitaminlar va mineral moddalar bilan ta'minlanishiga e'tibor beriladi.

Texnologik jarayonlarni o'tkazishdan 2-3 kun oldin va tadbirlar bajarilgandan 3-5 kun keyin hayvonlarda bezovtalanishni kamaytirish maqsadida psixodepressant va adaptogen ta'sir xususiyatlariga ega bo'lgan preparatlardan oziqa bilan birga aminazin (qoramollarga 0,7-1, cho'chqalarga 0,25-0,5 mg/kg) va stressnil (qoramollarga 1,0-1,5,

cho'chqalarga 0,5-1 mg/kg), suv yoki oziqa bilan birga fenozepam (etoni, qoramol va cho'chqalarga 0,15-0,3 mg/kg) yoki fenibut (5-10 mg/kg dozada) beriladi.

Adaptogen vositalar sifatida texnologik jarayonlarni boshlashdan 7-10 kun oldin va tadbirlar o'tkazilgandan 7-15 kun keyin og'iz orqali (oziqa yoki suv bilan) eleutrikokk ekstrakti (qoramollarga 0,1 mg/kg, cho'chqalarga 0,05 ml/kg), fumar kislotasi (qoramol va cho'chqalarga 5-10 mg/kg), yantar kislotasi (cho'chqalarga 20-40 mg/kg dozada, har kuni) beriladi. 2-3 baravar yuqori dozalarda askorbin kislotasi, tiamin, riboflavin, siankobalamin, kobalt, A, D, E va boshqa vitaminlar qo'llaniladi. Yurak qon-tomir va nafas yetishmovchiliklari hamda qo'zg'alish holati kuzatilgan paytlarda simptomatik davolash molajalari o'tkaziladi.

Stress omillarning ta'sirini yo'qotish (jarrohlik operatsiyalari, rektal tekshirish va b.) va hayvonlarni to'liq harakatsizlantirish maqsadida muskul orasiga hayvonning har 100 kg tana vazni hisobiga 0,25-0,5-1,0 ml miqdorida 2 %-li rampun (xilozin) yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlar tashishdan oldin 2-3 kun davomida bir joyda boqilib, ularga ratsionga qo'shimcha ravishda 30-50 g magniy sulfat tuzi va bo'r beriladi. Tug'ishiga yaqin qolgan hayvonlarni havo issiq paytlarda uzoq masofaga tashish tavsiya etilmaydi.

Nazorat uchun savollar:

1. Asab tizimi kasalliklarining tasnifi va uning asosiy sabablari?
2. Oftob urishining sabablari va davolash hamda oldini olish usullari?
3. Issiq elitishining sabablari va davolash hamda oldini olish usullari?
4. Bosh miya giperemiyasining sabablari va davolash hamda oldini olish usullari?
5. Bosh miya kamqonligining sabablari va davolash hamda oldini olish usullari?
6. Meningoensefalitning sabablari va davolash hamda oldini olish usullari?
7. Bosh miya qorinchalari surunkali istisqosining sabablari va davolash hamda oldini olish usullari?
8. Meningomielitning sabablari va davolash usullari?
9. Nevrozlarning sabablari va davolash hamda oldini olish

usullari?

10. Epilepsiyani sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari?

11. Eklampsiyani sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari?

12. Stresslarning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari?

11-bob. Oziqa toksikozlari

Oziqa toksikozlari – hayvonlarning zaharli o'simliklar va oziqa tarkibidagi zaharli moddalardan zaharlanishlari oqibatida paydo bo'ladigan kasalliklar.

Zaharlanish ko'pincha zaharli (ayiqtovon, kampirchopon, bangidevona, kakra, oqqo'ray va boshqalar) yoki zamburug' bilan ifloslangan o'simliklar vegetativ qismlarining dag'al oziqalar bilan birgalikda, ularning urug'larining esa omixta yemlarga aralashgan holda organizmga tushishi natijasida kelib chiqadi.

Oziqa tayyorlash, saqlash va qayta tayyorlash texnologiyalari buzilgan paytlarda ular da bakteriyalar va zamburug'lar rivojlanadi va ularning hayot faoliyati davomida hosil bo'ladigan zaharli moddalar (toksinlar) ham hayvonlarning zaharlanishlari (intoksikatsiyasi)ga sabab bo'ladi.

Zaharlanishlarning quyidagi turlari farqlanadi:

- zaharli o'simliklardan zaharlanishlar (fitotoksikozlar);
- mineral o'g'itlar hamda osh tuzi va karbamiddan zaharlanishlar;
- o'simliklarni texnik qayta ishlash mahsulotlaridan zaharlanishlar;
- zaharli zamburug'lar bilan zararlangan oziqalardan zaharlanishlar (mikotoksikozlar);
- buzilgan oziqalardan zaharlanishlar.

Zaharlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari. Zaharlanishlar boshqa kasalliklardan o'zining to'satdan paydo bo'lishi, hayvonlarning yoppasiga kasallanishi, barcha kasal hayvonlarda bir xil belgilarning kuzatilishi, ratsionning o'zgartirilishidan keyin kasallanishning to'xtashi kabi xususiyatlari bilan farq qiladi.

Zaharlanish paytida birinchi yordam ko'rsatish. Zaharlanish paytida zaharlangan hayvonga quyidagi tartibda yordam ko'rsatiladi:

- ratsionni o'zgartirish yoki yaylovni almashtirish;
- oshqozonni yuvish, surgi dorilari ichirish, klizma o'tkazish;

- qon oqizib yuborish (tana vaznining 0,5 %-igacha miqdorda);
- qon quyish yoki qon o'mini bosuvchi suyuqliklar yuborish;
- antidototerapiya;
- maxsus patogenetik va simptomatik davolash kursi.

Trixodesmotoksikoz - hayvonlarning kampilchapon (*Trixodesma inkanum*) o'simligining urug'i va vegetativ qismlarini uzluksiz ravishda iste'mol qilish oqibatida kelib chiqadigan hamda oshqozon va ichaklarning yallig'lanishi, o'pka, jigar va bosh miyaning distrofik o'zgarishlari bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Bu kasallik 1954-yilgacha otlarda «Suyluq» nomi bilan atalgan va S.G.Yudin, H.Z.Ibrohimov tadqiqotlaridan keyin trixodesmotoksikoz nomi bilan atalgan.

Kasal hayvon halok bo'ladi, sog'aygan hollarda esa o'sish va rivojlanishdan qolib, pushtdorlik ko'rsatkichlari yomonlashadi.

Botanik ma'lumotlari. Kampilchapon - gavzabonguldoshlar oilasiga mansub ko'p yillik zaharli o'simlik bo'lib, donli va boshqa madaniy ekinlar orasida o'sadi. Aprel oylarida o'nib chiqadi, may oyida gullaydi, iyundan to kuzgacha meva tugadi.

Professor X.Z.Ibragimovning ma'lumotlariga ko'ra don mahsulotlari 3 % gacha kampilchapon doni bilan ifloslanishi mumkin. Ya'ni 1 ga ekin maydonida o'rtacha 450 - 4000 dona kampilchapon o'simligining o'sishi aniqlangan.

Toksikologik ma'lumotlari. Kampilchapon urug'ining tarkibida trixodesmin, inkanin, inkanin N - oksidi alkaloidlari bo'ladi va bu alkaloidlar quruq moddaning 3 % gachasini tashkil etadi. Vegetativ qismlari esa 1 % gacha alkaloidlar saqlaydi. Bu alkaloidlar asab va qon tomirlarga ta'sir etuvchi va kumulyativ xususiyatga ega.

Sabablari. Zaharlanish hayvonlarning 0,01 dan 0,05 % gacha kampilchapon urug'lari bilan ifloslangan donli oziqalarni yoki 1 % gacha va undan yuqori darajada uning vegetativ qismlari bilan ifloslangan dag'al xashaklarni 1-3 oy davomida iste'mol qilishi oqibatida paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Kampilchapon alkaloidlari hazm kanali shilliq pardasiga mahalliy ta'sir ko'rsatib kataral-gemorragik gastroenterit chaqiradi. Qonga so'rulgach - umum rezorbtiv ta'sir etadi, ya'ni jigarga tushib, distrofik va yallig'lanish jarayonlarini chaqiradi yoki gepatotsirrozni keltirib chiqaradi. O'pkada shish, giperemiya, yallig'lanish (bronxopnevmoniya), emfizema va karnifikatsiya rivojlanadi.

Zaharlarning bosh miyaga ta'siri natijasida toksik ensefalit va miya moddasining shishi rivojlanadi. Yurakdagi distrofik va yallig'lanish jarayonlari taxikardiya olib keladi.

Alkaloidlarning buyraklarda kumulyatsiya bo'lishi oqibatida o'tkir va surunkali nefrozo-nefrit paydo bo'ladi.

Belgilari. Kasallik otlarda ikki shaklda namoyon bo'ladi.

A. O'pka shakli nafasning tezlashishi, och biqin oriqchasining paydo bo'lishi va ikkinchi tonning kuchayishi bilan tavsiflanadi. Kasallik kuchaygan paytda ekspirator hansirash, «burun qanotlarining o'ynashi», «anusning uynashi», «jag' oralig'i bilan o'ynash», «chot bilan o'ynash» kabi o'ziga xos belgilar paydo bo'ladi. Nafas va puls tezlashadi. Otda olazarak bo'lib bezovtalanish va har nafas chiqargan paytda butun gavdasi bilan tebranish kuzatiladi. Ishtaha saqlansada hayvon oriqlab ketadi. Tana harorati o'zgarishidan qoladi. O'pka chegarasi 1-2 qovurg'a hajmiga kattalashadi. Perkussiyada o'pkada timpanik tovush eshitiladi.

B. Nerv-jigar shakli depressiya, oglumga o'xshash holat, shilliq pardalarning sarg'ayishi va jigarning oxirgi qovurg'agacha kattalashishi bilan namoyon bo'ladi. Bradikardiya (o't kislotalari ta'sirida), nafasning siyraklashishi va chuqurlashishi (Kussmaul tipidagi nafas) kuzatiladi. kasallik oxiriga borib ishtaha susayadi yoki butunlay yo'qoladi.

Cho'chqalarda kasallik o'tkir kechadi va 2-3 kun davom etadi. Kuchsiz bezovtalanish, haroratning 1-1,5⁰Cga ko'tarilishi, nafasning tezlashishi, hansirash, qusish, ishtahaning yo'qolishi, ich ketishi va tezakning shilimshiq va qon aralash bo'lishi kabi belgilari kuzatiladi. Qon'yunktiva giperemiyaga uchraydi va shishadi, burundan ko'pik aralash qon ketadi. O'pka shishi oqibatida hayvon halok bo'ladi. Surunkali kechgan paytda oriqlash va bola tashlash holatlari kuzatiladi.

Gematologik ko'rsatkichlari. O'tkir trixodesmatoksikoz paytida eritropeniya, oligoxromeniya, EChT-ning tezlashishi, neytrofilli leykotsitoz (yadroning chapga siljishi), eozinofiliya, qand miqdorining 120 mg% gacha oshishi, bilirubin miqdorining 12 mg% gacha ko'tarilishi va bevosita o'limi oldidan leykopeniya kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Otlarda (o'pka shaklida) o'pka 1,5 baravargacha kattalashadi, emfizema, karnifikatsiya, rezinasimon qonsistensiya (sut beziga o'xshaydi) kuzatiladi.

Nerv-jigar shaklida - jigar 1,5 martagacha kattalashadi, qotadi, rangi qorayadi va marmar ragini oladi, kesganda ovoz beradi (sirroz), miya qon tomirlarining giperemiyasi va miya shishi kuzatiladi.

Surunkali kechganda surunkali kataral gastroenterit, oraliq va bronxial limfa tugunlarining kattalashishi, nefrozo-nefrit va o'pka karnifikatsiyasi kuzatiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, oziqani botanik va toksikologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Kasallik kuydirgi (cho'chqa), ustilagotoksikoz (cho'chqa), geliotropoksikoz (cho'chqa va qo'y) va yuqumli meningoensefalit (ot) kasalliklaridan farqlanadi.

Trixodesmatoksikozga ertachi tashxis qo'yishda quyidagi uch belgi (professor H.Z.Ibrohimov «triada»si) e'tiborga olinadi:

1. 5-10 minutlik yugurtirishdan keyin otda hansirash va «och biqin ariqchasi»ning paydo bo'lishi;

2. Yurakda 2-tonning kuchayishi;

3. Qon zardobidagi bilirubin miqdorining 12 mg% gacha ko'payishi e'tiborga olinadi va anamnez ma'lumotlari bilan taqqoslanadi.

Davolash. Otlarda kasallik ertachi aniqlangach 8 kunlik davolash kursi belgilanadi (professor H.Z.Ibrohimov usuli. 1-jadval).

Davolashning 1- va 2-kunlari vena qon tomiri orqali 0,5-1 ml miqdorida strofantin nastoykasi va iziga (10-15 minut o'tgach) maxsus murakkab eritma yuboriladi. 3-kuni tanaffus. 4-5-kunlari 7-10 ml (venaga) marvaridgul (naperestyanka) nastoykasi, 10-15 minutdan keyin – maxsus murakkab eritma yuboriladi. 6-kuni tanaffus. 7- va 8-kunlari 4- va 5-kunlarda o'tkazilgan davolash muolajalari takrorlanadi. Zarur hollarda simptomatik muolajalar o'tkaziladi (ayrim hollarda – noxuna o'tkaziladi).

Cho'chqalarda o'tkir kechganda qon quyib yuboriladi va vena qon tomiri orqali 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi yuboriladi. Teri ostiga kofein yuboriladi, surgi tuzlari ichiriladi.

**1-jadval. Maxsus murakkab eritmaning tarkibi
(Professor H.Z.Ibrohimov)**

Tarkibi	O'lov birligi	Otga	Toygga
Osh tuzining 5 % li eritmasi	ml	150-200	75-100
Xloralgidrat	g	7-10	5-6
Natriy bikarbonat	g	10	7
Glukoza	g	40	20

Oldini olish. Joyning fitotoksikologik xaritasi tuzish va shu asosda yaylovdan foydalanish va yem-xashak tayyorlash rejalari belgilanadi. Yiliga ikki marta (may, iyun, iyul) bug'doyzor va yaylovlar kampirchapon o'tidan tozalanadi. Yerni shudgorlashda 30 sm dan chuqur haydaladi va kampirchapon tomirlari to'dalanib yoqib yuboriladi. Don mahsulotlari 15 %-li osh tuzi bilan yuviladi yoki maxsus elakdan o'tkazish orqali kampirchapon urug'idan tozalanadi. Donli ekinlar yig'ishtirib olishni kampirchapon urug'i pishib ulgurmasdan amalga oshiriladi. Maxsus karantin tadbirlari o'tkaziladi. Gerbitsidlardan foydalaniladi va chorvadorlar orasida keng tushuntirish ishlari olib boriladi.

Geliotroptoksikoz (Ko'kmarazdan zaharlanish) – hayvonlarning ko'kmaraz o'simligining urug'i aralashgan donli oziqalarni iste'mol qilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

O'rta Osiyo Respublikalari va Ozarbayjonda o'simlikning egilgan boshqoqli (*H.Lasiocarpum*) va sochoqsimon boshqoqli (*H.Dasicarpum*) turlari o'sadi.

Sabablari. Ko'kmarazdan zaharlanish ko'pincha cho'chqalar orasida va ba'zan qoramol, qo'y va parrandalar orasida donli oziqalar tarkibida 5 % gacha ko'kmaraz doni bo'lgan paytlarda qayd etiladi.

Rivojlanishi. Ko'kmaraz urug'ida 0,02-0,03 % gacha geliotrin va liziokarpin alkaloidlari uchraydi va bu alkaloidlar kuchli neyrogepatotrop ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan zaharlar guruhiga kiradi. Gepatit va assit rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Yirik shoxli hayvonlarda zaharlanishning boshlanishida ishtahaning yo'qolishi, shilliq pardalarning sarg'ayishi, tezakning tuproq rangiga kirishi kuzatiladi. Zaharlanishning 8-9-kuniga kelib yurak faoliyatining zaiflashuvi, teri osti kletchatkasida shishlar paydo bo'lishi, shilliq pardalar giperemiyasi va qon quyilishlar qayd etiladi.

Cho'chqalarda dastlab holsizlanish, ko'p yotish, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, tezakning to'q ranga kirishi va qo'lansa hidli bo'lishi, keyinchalik, kasallikning o'tkir tus olishi bilan tashqi ta'sirotlarga befarqlik, og'riq sezuvchanligining yo'qolishi, tishlarni g'ichirlatish, qayd qilish, o'rniidan turishda yiqilib tushish, qaltiroq xurujlari, oyoqlarni suvda suzgandek harakatlantirish belgilari kuzatiladi.

Qo'ylarda zaharlanishning boshlanishida og'izdan so'lak oqishi, qayd qilish harakatlari va jigar sohasining og'riqli bo'lishi, 5-7-kunga

kelib qon aralash og'riqli siydik ajratish, keyinchalik kuchli oriqlash kuzatiladi.

Parrandalarda o'tkir zaharlanish toj, qorin sohasi terisi va shilliq pardalarda qon quyilishlar, nurining suyuq qon aralashgan bo'lishi, zaharlanishning 2-10-kunlarida o'lim qayd etiladi. Surunkali zaharlanishda holsizlanish, uyqusirash, qorinda suyuqlik to'planishi, oriqlash va o'lim qayd etiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Gavda uncha qotmagan va qon yaxshi ivimagan bo'ladi. Shilliq pardalarning oqarishi va sarg'ayishi, qorin bo'shlig'ida sarg'ish rangli sichqon hidini eslatuvchi suyuqlik to'planishi, muskullarning sarg'ish rangda bo'lishi kuzatiladi.

Jigar kattalashgan, qonga to'lishgan, sarg'aygan yoki hajmiga kichiklashgan va qotgan (atrofiksirro) bo'ladi.

Cho'chqalarda surunkali zaharlanish paytida ingichka bo'lim ichaklari shilliq pardasida yaralar paydo bo'lgan bo'ladi.

Tashxisi. Zaharlanish belgilari, patologoanatomik tekshirish natijalari (gepatit va assit) hamda oziqaning botanik tahlili e'tiborga olinadi.

Davolash. Zaharlanishga sabab bo'lgan oziqalar va yaylov almashtiriladi. Zaharlangan hayvonga vena qon tomiri orqali 40 %-li glukoz, 10 %-li geksametilentetramin va gemodez eritmaları yuboriladi.

Sigirlarga muskul orasiga 15-30 ml kampilon yoki 10-15 ml gepalon in'eksiya qilinadi. Diuretiklar, shuningdek, retinol, tokoferol va kalsiferol kabi vitaminlar tavsiya etiladi.

Oldini olish. Yerni chuqur shudgorlash, mahalliy o'simliklar, ayniqsa donli oziqabop ekinlar ekiladigan dalalarni o'toq qilish yo'lga qo'yiladi.

Ayiqtovonlilardan zaharlanishlar. Hayvonlarning ayiqtovonlilar oilasiga mansub o'simliklar (uchma o't, temiratki o't, tugmabosh, o'rmalab o'suvchi ayiqtovon va boshqalar)ni ularning yashil paytidaligida iste'mol qilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, zaharlanish asosan yaylovda kuzatiladi.

Sabablari. Ayiqtovonlilar oilasiga mansub o'simliklar tarkibida o'tkir hid va achchiq ta'mga ega bo'lgan raninkulin alkaloidi mavjud bo'lib u qon oqsillari bilan birikib juda zaharlilik xususiyatiga ega bo'lgan protoanemoning aylanadi.

Gullashdan keyingi davrida va quritilgandan keyin tarkibidagi zaharli moddaning parchalanib ketishi tufayli ayiqtovonlilar o'zining zaharlilik xususiyatini yo'qotadi.

Zaharlanish qo'ylarda O'zbekistonda «uchma», Qirg'izistonda «chirik» nomlari bilan ma'lum bo'lib, zaharlanish oqibatida hayvonlarning deyarli hammasi o'ladi.

Rivojlanishi. Raninkulin oshqozon oldi bo'limlari, me'da va ichak shilliq pardasini kuchli ta'sirlantirib, kataral-gemorragik yallig'lanishga sabab bo'ladi. Qonda proteanemonin shaklida markaziy asab tizimini shikastlaydi, qon tomirlarga toraytiruvchi ta'sir ko'rsatadi gemodinamikani izdan chiqaradi. Yurak ishi qiyinlashadi va buyraklar yallig'lanishga uchraydi.

Protoanemonin sut bilan ham ajraladi va shu sababli sut emadigan yosh hayvonlarning ham zaharlanishi kuzatilishi mumkin.

Belgilari. Zaharlanish belgilari kutilmaganda yaylovda paydo bo'ladi. Hayvonning harakat muvozanatining buzilishi (gandiraklash, uzoq vaqt bir joyda turib qolish, aylanma yoki faqat to'g'riga harakat qilish), so'lak oqishi, ko'z olmasining aylanma harakati kuzatiladi. Keyinchalik tana muskullarining qaltirashi, ta'sirotlarga befarqlik, inqillash, sanchiq belgilari, kuchli qon aralash ich ketishi, tez-tez og'riqli siydik ajratish belgilari qayd etilib, siydik tarkibida oqsil va eritrotsitlar paydo bo'ladi. Klonik va tetanik qaltiroqlar natijasida hayvon nobud bo'ladi.

Qo'ylarda uchma 15 daqiqadan 1 soatgacha, buzoq va katta yoshdagi qoramollarda bir necha soatgacha davom etib, ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Hazm yo'li bo'ylab shilliq pardalarning kataral-gemorragik yallig'lanishi, ichak massasining qon aralash, jigarning sariq rangda va tez eziluvchan bo'lishi qayd etiladi.

Buyraklar kattalashgan, qonga to'lishgan, kapsulasi tez ajraluvchan, uning kapsula osti va parenxima qismlarida ko'p sonli qon quyilish o'choqlari paydo bo'lgan bo'ladi.

Bosh miya qonga to'lishgan, shishgan, yumshoq parda ostiga qon quyilgan bo'ladi.

Tashxisi. Zaharlanish belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va yaylov faunasi e'tiborga olinadi.

Shirdon massasi tarkibida protoanemonin borligini aniqlash uchun unga nitroprussid indikator va natriy gidrooksidi aralashtiriladi. Aralashma rangining qizil rangga kirishi sinamaning ijobiyligini

ko'rsatadi. Sirka kislotasi ishlatilgan paytda esa aralashma binafsha ranga kiradi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik yuqumli enterotoksemiya kasalligidan farqlanadi. Enterotoksemiya buyraklar yumshab qolgan bo'ladi.

Davolash. Zaharni chiqarib tashlash maqsadida katta qorin 1-3 %-li natriy gidrokarbonat yoki 0,1 %-li kaliy permanganat eritmalar bilan yuviladi. Hayvonga o'simlik moylari va shilimshiqli qaynatmalar ichiriladi.

Kuniga 2 martadan vena qon tomiri orqali qo'ylarga 50-100 ml, qoramollarga 100-200 ml miqdorida 10 %-li giposulfat eritmasi yuboriladi. Bulardan tashqari vena qon tomiri orqali gemodez va 0,9 %-li natriy xlorid eritmalarini va teri ostiga 20 %-li kofein yuboriladi.

Donli atala, sut va qaynatilgan ildizmevalilardan iborat parhez oziqlantirish belgilanadi.

Oldini olish. Hayvonlarni ayiqtovonlilar gullab turgan yaylovlarda boqish mumkin emas.

Gossipolotoksikoz. Hayvonlarning paxta shroti va kunjarasi bilan uzoq muddat davomida va uzluksiz ravishda oziqlantirilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsion strukturasi paxta sanoati chiqindilaridan tayyorlangan oziqalar ulushining 30 foizdan yuqori bo'lishi hayvonlarning gossipotoksikoz bilan kasallanishining asosiy sababi hisoblanadi.

Gossipol glyukozidining «erkin» va «birikkan» turlari farqlanadi. Zaharlanish esa asosan erkin gossipolning ta'siri tufayli kelib chiqadi.

Ratsion tarkibidagi gossipol miqdori 0,01 foyizgacha bo'lganda zaharlanish kuzatilmaydi.

Rivojlanishi. Gossipol kumulyativ xususiyatga ega bo'lgan hajyraviy zahar hisoblanadi. Ovqat hazm qilish tizimi shilliq pardasiga qitqlovchi ta'sir qiladi. Uning ta'sirida qon tomirlari va asab tolalari kuchli destruktiv hamda funksional o'zgarishlarga uchraydi.

Eritrotsitlar gemolizi, parenximatoz a'zolar va ayniqsa jigarning yallig'lanishi hamda distrofik o'zgarishlarga uchrashi ro'y beradi.

Patologoanotomik o'zgarishlari. Jag' osti bo'shlig'i, bo'yin, ko'krak sohalari teri osti biriktiruvchi to'qimasida zardobli-gemorrogik infiltrat to'planishi, limfa tugunlarining gemorragik yallig'lanishi, epikard va endokard tagida, jigar, taloq va buyraklarda gemorragik o'zgarishlarning kuzatilishi va o'pka shishi qayd etiladi.

Surunkali zaharlanishda to'rqorin va qatqorinning quruq oziqa massasi bilan to'lganligi, oshqozon va ichaklarning kataral yallig'lanishi qayd etiladi. Plevra va qorin bo'shliqlarida qizg'ish tiniq suyuqlik to'planadi. Parenximatoz a'zolar, ayniqsa jigarda distrofik o'zgarishlar, buyrak kapsulasi ostiga hamda parenximasiga qon quyilishlar kuzatiladi.

Belgilari. O'tkir zaharlanish paytida kuchli qo'zg'alish holati, ishtahaning yo'qolishi, qayd qilish, ixtiyorsiz harakatlar, burun teshiklaridan ko'piksimon suyuqlik oqishi kuzatiladi. Nafasning tezlashishi va zo'riqishi, ekspirator hansirash, qon aralash ich ketishi kuzatiladi.

Bo'rdoqaga boqilayotgan cho'chqalarda dastlabki klinik belgilar paydo bo'lishidan keyingi bir necha soat ichida o'pka shishi va asfiksiya hamda yurak qon-tomir yetishmovchiligi oqibatida o'lim kuzatiladi.

Otlarda gossipolotoksikoz gatsroenterit va sanchiq belgilari bilan, yirik shoxli hayvonlarda holsizlanish, uyqusirash, harakatning chegeralanishi, ishtahaning yo'qolishi, oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi va qaytalovchi timpaniya bilan kechadi. Qo'ylarda zaharlanish ko'pincha surunkali kechadi.

Zaharlangan hayvonlar ko'pincha yotadi, tez oriqlaydi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va oziqa tarkibidagi gossipol miqdori e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallangan va kasallikka gumon qilingan hayvonlar alohida joyga ajratiladi. O'tkir zaharlanishda 0,4 %-li kaliy permanganat yoki 0,5-2 %-li natriy gidrokarbonat eritmaları bilan oshqozon yuviladi. Surgi tuzlari, ich ketish kuzatilgan paytlarda esa burishtiruvchi va o'rab oluvchi vositalar tavsiya etiladi.

O'pka shishi paytida qon qo'yib yuborish va o'rniga 10 %-li kalsiy xlorid hamda 20 %-li glukoza eritmalarini birgalikda yuborish tavsiya etiladi. Teri ostiga 20 foizli kofein eritmasi yuboriladi. Chuqur tozalovchi klizma o'tkaziladi. Och holda saqlash (12-24 soat) rejimi belgilanadi va bu vaqt davomida suv berish chegaralanmaydi. Keyin sut zardobi, yog'i olingan sut, shuningdek, ildiz mevalilar, bug'doy yoki makka donidan tayyorlangan atala va sifatli pichan berish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Shrot, kunjara, sheluxa, past sifatli chigit va boshqa paxta sanoati chiqindilaridan tayyorlangan oziqalarni hayvonlarga berishda maxsus tavsiyanomalarga rioya qilinadi.

Sut beradigan, bug'oz va yosh hayvonlarga gossipol saqlovchi oziqalarni sof holda berish mumkin emas. Tarkibida paxta kunjarasi

yoki shroiti bo'lgan omixta yemlarni hayvonlarga berishda har 15-20 kunda 1-2 haftalik tanaffus belgilanadi. Chunki gossipol organizmda kumulyasiyalanish xususiyatiga ega. Paxta sanoati chiqindilari tarkibidagi gossipolni zararsizlantirish uchun oziqalarga termik ishlov (qaynatish, bug'lash) beriladi.

Qo'ylarda gossipoltoksikozning oldini olish uchun omixta yemga aralashtirilgan holda adsorbsiyalovchi, antitoksik, holelitik va antioskidantlik xususiyatlariga ega bo'lgan DOB preparati (0,5 g/kg) beriladi (Norboyev Q., 1992).

Kartoshka bardasidan zaharlanish. Kartoshka bardasi sog'in sigirlar va bo'rdoqiga boqilayotgan cho'chqalarga ko'p miqdorda berilganda zaharlanish kuzatiladi. Kartoshka bardasi tarkibida 0,5 foizgacha zaharli modda - glikoalkaloid solanin bo'ladi. Solanin kartoshka o'simligining hamma qismlarida bo'lsada, ko'karib boshlagan, chirigan tuganak mevasida ko'proq to'planadi. Kartoshka bardasi ratsion tarkibining ko'p qismini tashkil etganda va mineral moddalar tanqisligi kuzatilganda zaharlanish og'ir darajada o'tadi.

Rivojlanishi. Solanin to'qimalarni qattiq ta'sirlantirib, gastroenterit, nefrit, terining ekzemali shikastlanishi, markaziy asab, yurak qon-tomir va nafas tizimlari faoliyatining buzilishiga, eritrotsitlar gemolizi, kislotalik xususiyatli moddalarning ko'payishi hisobiga atsidoz holatining rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Salonindan zaharlanishda ichaklar peristaltikasining kuchayishi, ich ketishi, ishtaha va kavsh qaytarishning yo'qolishi, oshqozon oldi bo'limlarining turg'un atoniyasi, otlarda sanchiq xurujlari, cho'chqalarda qayd qilish, chonqoqning kuchayishi, muskullarning fibrillyar qaltirashi, qo'zg'alish holati va keyinchalik holsizlanish belgilari kuzatiladi.

Tushoq bo'g'ini yuzasida og'riqli shish paydo bo'lishi, terisining qizarishi va keyinchalik eksudativ yallig'lanish paydo bo'lishi va oqsash kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Hazm kanalining zardobli-gemorragik yallig'lanishi, a'zolarda ko'plab qon quyilishlar paydo bo'lishi, buyraklarning yallig'lanishi, parenximatoz a'zolarning, ayniqsa jigarning distrofik o'zgarishlari bilan xarakterlanadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va uzoq muddat davomida kartoshka bardasi bilan oziqlantirish e'tiborga olinadi.

Davolash. Barda berish to'xtatiladi. Ozqozon yuviladi va chuqur tozalovchi klizma o'tkaziladi. Og'iz orqali tuzli surgilar, o'rab oluvchi va bijg'ishga qarshi dorilar qo'llanadi.

Vena qon tomiri orqali glukoza, kofein va gemodez yuboriladi.

Oldini olish. Kartoshka bardasini boshqa oziqalar bilan aralashtirgan holda berish yo'lga qo'yiladi.

Nitrat va nitrit saqlovchi oziqalardan zaharlanishlar. Oziqa tarkibida 0,6-1,5 % gacha nitrat bo'lishi hayvonning zaharlanishiga, 1,5 % dan ko'p miqdorda bo'lishi esa kuchli zaharlanish va hatto o'limga sabab bo'lishi mumkin.

Lavlagidan zaharlanish. Cho'chqalarga lavlagi qaynatilib, uzoq vaqt sovutilgandan keyin berilganda zaharlanish ko'pincha ommaviy tus oladi. Chunki qaynatilgan lavlagi sekin sovutilganda nitratni nitritga (nitritlar nitratlarga nisbatan 10 baravar zaharli hisoblanadi) aylantiruvchi mikroflora rivojlanadi. Qaynatilgan va uzoq muddat turib qolgan lavlagidagi nitritlar miqdori 25 mg% gacha etishi mumkin.

Rivojlanishi. Nitrit ta'sirida oksigemoglobin metgemoglobinga aylanadi va kislorod tanqisligi (anoksiyemiya) rivojlanadi. Nitritlarning markaziy asab tizimiga paralitik zahar sifatida ta'siri tufayli qon tomirlar kengayadi, arterial qon bosimi pasayib ketadi. Bundan tashqari, nitritlar D, E, A vitaminlari hamda karotinga parchalovchi ta'sir ko'rsatadi.

Nitratlarning hayvon uchun o'ldiruvchi dozasi 0,07-0,75 g/kg ni tashkil etadi.

Belgilari. Cho'chqalarda qayd qilish, so'lak oqishi, harakat muvozanatining buzilishi, ishtahaning yo'qolishi kuzatiladi. Shilliq pardalar, teri, tumshuq va quloqlarning uchi oqaradi va ko'kimtir tus oladi. Cho'chqalar bezovtalanib to'shamalarni kovlay boshlaydi. Nafasning zo'riqishi va qiyinlashishi, yurak urishining tezlashishi, hansirash va o'lim kuzatiladi. Tana harorati hayvonning o'limidan oldin biroz pasayadi.

Ayrim paytlarda zaharlanish juda qisqa vaqt ichida sodir bo'lib, oziqlantirishdan 15-20 daqiqa o'tgach, hatto oziqlantirish paytida ham hayvonning tasodifan o'lib qolish hollari qayd etilishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qonning ivuvchanligi pasaygan, jigar qoramtir qizil ranga kirgan, o'pkada shish, oshqozon va ichaklarda gemorragik yallig'lanish rivojlangan, ichak shilliq pardasida ko'plab qon quyilishlar paydo bo'lgan bo'ladi. Oziqa massasidan azot kislotasi hidi keladi.

Jigar va buyraklar kattalashgan, qonga to'lishgan, distrofik o'zgarishlarga uchragan, qovuq siydik bilan to'lgan bo'ladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (qaynatilgan va uzoq vaqt turib qolgan lavlagi berilganligi) va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Davolash. Metgemoglobinemiyani bartaraf etish uchun vena qon tomiri orqali 1 ml/kg miqdorida 2 %-li metil ko'ki eritmasi yuboriladi. Keyin kalsiy glyukanat, kofein, A, B guruhi, E vitamini preparatlari tavsiya qilinadi.

Oldini olish. Qaynatilgan lavlagining uzoq vaqt turib qolishiga yo'l qo'yilmaydi. Oziqalarni muntazam ravishda nitritga tekshirib turish yo'lga qo'yiladi.

Fotodinamik xususiyatli o'simliklardan zaharlanishlar. Ko'pchilik oziqabop o'simliklar (grechixa, searga, yovvoyi no'xat, oddiy dalachoy, temiratki o't va b.) gullash va meva tugish davrida ayrim meterologik sharoitlarda o'zida flyuoressensiyalovchi modda (filloeretin pigmenti) saqlaydi. Bunday o'simliklarning ochiq quyoshda saqlagandan keyin hayvonlarga berilishi zaharlanishga sabab bo'ladi.

Grechixadan zaharlanish (Fagopyrismus) - hayvonlarga quyoshda ko'p vaqt saqlangan grechixa ko'k massasi, somoni yoki qipig'ining berilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Grechixani iste'mol qilgach hayvonning ochiq, quyosh nurlari tik tushadigan joyda saqlanishi yoki boqilishi kasallikni keltirib chiqaradi.

Rivojlanishi. Grechixa tarkibidagi zaharli modda filloeretin pigmenti organizmda to'planib, terida quyosh nurlari ta'sirida oksidlanadi va teri retseptorlarini qattiq ta'sirlantiradi. Terida xuddi kuyishga o'xshash o'zgarishlar: qizarish, shish, og'riq, keyinchalik esa vezikulalar hosil bo'lib, ularning yorilishidan yiringli yaralar paydo bo'ladi.

Zaharlanish og'ir kechganda mahalliy o'zgarishlar bilan birga isitma, hazm kanalining buzilishlari, markaziy asab tizimi faoliyatining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan meningial sindrom kuzatiladi.

Belgilari. Terining pigmentsiz joylarida va shuningdek, bosh, qovoq, quloq va bo'yin sohalari terisida qizarish, shish, og'riq sezish va kuchli qichishish paydo bo'ladi. Hayvon bezovtalanadi, terining zararlangan joylarini ishqalashi tufayli katta hajmli jarohatlarning paydo bo'lishi, keyinchalik bu joylarning vezikula va yaraga aylanishi hamda o'lgan to'qimalardan iborat po'stloq bilan qoplanishi kuzatiladi. Quloq yoki lablarning zararlangan qismi uzilib tushishi mumkin.

Zaharlanish og'ir kechganda tana haroratining ko'tarilishi, umumiy qo'zg'alish, hazm faoliyatining buzilishi, meningitga xos sindromlarning paydo bo'lishi qayd etiladi. 1 - 2 sutkada hayvon nobud bo'ladi.

Zaharlanish yengil kechganda kasal hayvon 2-3 haftada sog'ayadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal hayvon tik quyosh nurlari tushmaydigan va yarim qorong'i joylarda saqlanib, ularga yengil hazmlanuvchi, uglevodlar va vitaminlarga boy oziqalar beriladi.

Bir osh qoshiq eritilgan xlorid kislotasini 10 litr suvda eritib ichirish, teri ostiga kofein yoki kamfora yog'i yuborish kasallikka etiopatogenetik ta'sir ko'rsatadi.

Terining zararlangan qismi mexanik tozalanib, 0,1 %-li kaliy permanganat eritmasi bilan yuviladi. Surgi sifatida o'simlik moylari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni, ayniqsa terisi pigmentsiz hayvonlarni grechixa ko'p o'sadigan yaylovlarda boqish va tik quyosh nurlari ostida saqlangan grechixa poxolini hayvonlarga sof holda yedirishga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Sebargadan zaharlanish - hayvonlarni uzoq muddat davomida qizil beda bilan oziqlantirish oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Zaharli modda (filloeretin) sebarganing ko'k massasida ko'p bo'ladi. Zaharlanish ba'zan sebarga pichani berilganda ham kuzatiladi.

Belgilari. Zaharlanish nisbatan yengil kechganda otlarda bosh, bo'yin va oyoqlar terisida, qoramollarda yelin va qorinning pastki qismida, qo'ylarda bo'yin, yuz va burun atrofida terining pigmentsiz joylarida qizarish, shish, og'riq va qichishish belgilari kuzatiladi. Terining yallig'langan joylarda vezikula, ekzema, yiringlash va nekroz rivojlanadi. Og'ir hollarda vezikulyar yoki flegmonoz stomatit va isitma kuzatiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (uzoq muddat qizil beda bilan boqilish, tik quyosh nuri ostida saqlash) va zaharlanishga xos belgilar e'tiborga olinadi.

Davolash. (Grechixadan zaharlanishga qaralsin).

Oldini olish. Terisi pigmentlanmagan hayvonlarni quyoshli kunlarda qizilbeda o'sadigan maydonlarda boqishga yo'l qo'yilmaydi.

Oziqa mikotoksikozlari. Mikotoksikozlar hayvonlar va parrandalar kasalliklarining katta guruhini tashkil etib, turli zaharli

zamburug'lar bilan zararlangan oziqalarning berilishi oqibatida paydo bo'ladi.

Chorvachilikda mikotoksikozlardan klavitseptiksikoz, fuzariotoksikoz, ustilagotoksikoz va turli xil changsimon zamburug'lar va mikroblar bilan zararlangan oziqalardan zaharlanishlar katta ahamiyatga ega bo'lgan kasalliklar hisoblanadi.

Ustilagotoksikoz (Qorakuyadan zaharlanish) - hayvonlarning qorakuya zamburug'lari bilan ifloslangan oziqalarni iste'mol qilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Biologik ma'lumotlari. Qorakuya - *Ustilago chordi* - bir hujayrali zamburug' bo'lib, boshqqli o'simliklar tanasida tekinox'rlik qiladi. Boshqqli o'simliklarning kasallanishi urug'ning o'sish davrida ya'ni tuproqda ildiz rivojlanayotganda boshlanadi. Keyinchalik, zamburug' ildizdan tanaga ko'tarilib boshqni ham zararlaydi. Boshq yetilayotgan paytda qorakuya boshq ichiga kirib uning shaklini o'zgartirmay turib qop-qora massaga aylantiradi. Kasallangan arpa o'sishdan qoladi (30-35 %), uning boshq'i esa ikki marta yengil va qisqa bo'ladi. G'alla o'rim-yig'imi vaqtida kasallangan boshqlar ham birga o'rilib, sog'lom boshqlarni ham ifloslantiradi. Zamburug'lar 8-12 yilgacha yashaydi.

Sabablari. Asosan ustilago turiga mansub qattiqbosh qorakuya toksikologik ahamiyatga ega bo'lib, u arpa, bug'doy, suli kabi boshqqli ekinlarda tekinox'rlik qiladi. Uning ta'sir etuvchi moddasi hisoblangan atsetomin alkaloidining arpa qorakuyasidagi miqdori 1,08-1,31 % ni tashkil etadi va asab va qon tomirlarga ta'sir etuvchi, shuningdek, dermatsid, esterogen va kumulyativ xususiyatlarga ega bo'lgan zahar hisoblanadi (H.Z.Ibrohimov, 1970; M.S.Habiev, 1971).

Hayvonlarning zaharlanish hollari ularga qorakuya bilan ifloslanish darajasi 0,3 % va undan yuqori bo'lgan donli oziqalar berilgan paytlarda ro'y beradi. Bo'rdoqiga boqilayotgan cho'chqalarda zaharlanish o'tkir kechadi va ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Rivojlanishi. Qattiqbosh qorakuya alkaloidi asab va qon tomirlarni shikastlaydi va keyinchalik hazm kanali, bosh miya va parenximatoz a'zolarida yallig'lanish hamda distrofik o'zgarishlarga sabab bo'ladi.

O'tkir zaharlanish paytida qon tomirlar va asab tizimining shikastlanishi oqibatida o'pka shishi va asfiksiya oqibatida hayvonning o'limi kuzatiladi.

Surunkali zaharlanishlar paytida modda almashinuvining buzilishlari, parenximatoz a'zolar va bosh miyada distrofik o'zgarishlarning kuzatilishi va kuchli oriqlash ro'y beradi.

Belgilari. O'tkir zaharlanish paytida hayvonda avvaliga qo'zg'alish, keyinchalik esa holsizlanish, zaiflashish, ishtahaning pasayishi va yo'qolishi, qayd qilish (cho'chqa bolalarida), ko'krak muskullarining qaltirashi, konyunktivaning qizarishi, taxikardiya, hansirash, yo'tal va burundan qon aralash ko'pikli suyuqlik oqishi kuzatiladi. Asfiksiya va o'pka shishi oqibatida hayvonning o'limi kuzatiladi.

Kasallik surunkali tarzda kechganda holsizlanish, ishtahaning pasayishi, shilliq pardalardagi qon tomirlarning qonga to'lishi, hayvonni vaqt-vaqti bilan qaltiroq tutishi, kamqonlik va oriqlash belgilari kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'tkir zaharlanish oqibatida o'lgan hayvon burun teshiklaridan qon aralash ko'pikli eksudat oqib turadi. Hazm kanali shilliq pardasida zardobli-gemorragik yallig'lanish, ichki a'zolar hamda bosh miya yumshoq pardasidagi qon tomirlarning qonga to'lishi va o'pka shishi qayd etiladi.

Surunkali zaharlanishda shilliq pardalar qon tomirlarining qonga to'lishi, hazm kanalining surunkali katari, charvi limfa tugunlarining keskin kattalashishi va qattiqlashishi, parenximatoz a'zolarning distrofik o'zgarishlari, taloq kapsulasi tagida, buyraklar va endokardda nuqtali qon quyilishlar qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoatomik o'zgarishlari va oziqani mikologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallik o'tkir kechganda cho'chqalarga quloq suprasi venasidan 0,25-0,5 litr atrofida qon oqizib yuborish va iziga 40 %-li glukoza, 10 %-li kalsiy xlorid va gemodez eritmalaridan davolovchi dozalarda qo'llash yaxshi natija beradi. Teri ostiga kofein, og'iz orqali natriy sulfat tavsiya etiladi.

Ratsionga sabzi, lavlagi va yog'i olingan sut kiritiladi. Surunkali zaharlanishni davolash uncha samara bermaydi.

Oldini olish. Arpaning toza urug'lik fondini yaratish choralari ko'riladi. Qorakuya bilan zararlanish darajasi 0,3 % dan yuqori bo'lgan donlar maxsus mexanizmlar yordamida tozalanadi yoki toza suvda yuviladi.

Fuzariotoksikoz - hayvonlarning fuzariya turiga mansub zamburug'lar bilan zararlangan oziqalarni iste'mol qilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Zaharlanish bug'oz hayvonlarda og'ir kechadi.

Sabablari. Hayvonlarga fuzariyalar bilan zararlangan oziqalar (somon, pichan, donli va unsimon oziqalar) ning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Zamburug' zaharlari teri va shilliq pardalarda yallig'lanish va o'choqli nekroz chaqiradi. Markaziy asab tizimining shikastlanishi oqibatida hayvonda holsizlanish, vaqt-vaqti bilan asabiy qo'zg'aluvchanlik holatlarining takrorlanib turishi va hazm kanali faoliyatining izdan chiqishi kuzatiladi.

Belgilari. O'tkir zaharlanish paytida ot va qoramollarda holsizlanish, gandarlash, teri sezuvchanligining pasayishi, tananing oldingi qism muskullarining qaltirashi va keyinchalik, orqa oyoqlar falaji kuzatiladi. Puls va nafas tezlashadi. Hayvonning oziqani chaynashi va luqmani yutishi qiyinlashadi.

Otlarda bezovtalanish va kuchli qo'zg'alish belgilari kuzatilishi mumkin. Og'iz shilliq pardasi va yuqori labda yaralar va yorilgan joylar paydo bo'ladi.

Cho'chqalarda ishtahaning yo'qolishi, kuchli oriqlash, qayd qilish, ich ketishi, yarali stomatit, tumshuq, qovoq va bosh sohalarida shish paydo bo'lishi tufayli hansirash va tomoq sohasining og'riqli bo'lishi kuzatiladi.

Katta yoshdagi parrandalarda kasallik nisbatan yengil kechsada, 20-25 kunlik jo'jalarda juda og'ir kechadi va ularda o'lim darajasi juda yuqori bo'ladi. Zaharlanish hazm tizimi faoliyatining buzilishi, ko'kimtir-oqchil rangdagi qon aralash ich ketishi, toj va sirg'alarining ko'karish va oqarish belgilari bilan o'tadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, anamnez ma'lumotlari va oziqani laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Oshqozon (katta qorin) zond yordamida 1-2 %-li natriy gidrokarbonat yoki o'rta tuzlar eritmalari bilan yuviladi. Og'iz orqali adsorbsiyalovchi, burishtiruvchi, o'rab oluvchi shilimshiqli vositalar va ixtiol qo'llanadi. Vena qon tomiri orqali 5 %-li kaliy xlorid, gemodez va yurak ishini kuchaytiruvchi preparatlar qo'llanadi.

Oldini olish. Hayvonlarga fuzariyalar bilan zararlangan oziqalarning berilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Staxiobotriotoksikoz – ot va qoramollarga staxiobotris zamburug'lari bilan zararlangan oziqalar (somon, pichan, qipiq kabi dag'al oziqalar)ning berilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Oziqalardagi namlik 25-30 foizdan va tashqi havo harorati 22-25°C dan yuqori bo'lgan paytlarda zamburug'lar jadal ko'payadi va 5-6 kundan keyin ular toksin hosil qiladi.

Belgilari. Zaharlanish o'tkir kechganda hayvonda umumiy holsizlanish, tana haroratining 40-42°C gacha ko'tarilishi, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi, ichaklar motorikasining kuchayishi va qon aralash suyuq ich ketishi kuzatiladi. Shuningdek, so'lak oqishi, burundan zardobli-qonli suyuqlik oqishi, konyunktivaning giperemiyaga uchrashi va unga qon quyilishi, og'iz va burun shilliq pardasi hamda lablarda yarali-nekrotik buzilishlarning paydo bo'lishi hamda hayvonning og'zidan qo'lansa hid kelishi kuzatiladi.

Yurak urishlari kuchsizlanadi va teshlashadi (bir daqiqada 80-100 martagacha yetadi). Holsizlanish, gandarlash, nafasning qiyinlashishi, jag' ostida suyuqlik to'planishi, bug'oz sigirlarda bola tashlash, sut berishning to'xtashi, surunkali zaharlanishda esa bulardan tashqari, kuchli oriqlash qayd etiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shirdon va ingichka bo'lim ichaklarida gemorragik diatez va yarali-nekrotik yallig'lanishlar, jigar va o'pkada nekrotik o'choqlar qayd etiladi.

Qo'y va echkilarda lab va burun terisida yarali-nekrotik o'zgarishlar, og'iz shilliq pardasida qizarish va yaralar paydo bo'lgan bo'ladi.

Cho'chqalarda hazm kanalidagi yarali-nekrotik o'zgarishlar bilan bir qatorda parenximatoz a'zolarining distrofik o'zgarishlari qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va oziqani mikologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Parhez oziqlantirish, antibiotikoterapiya, og'iz orqali dizenfeksiyalovchi va yallig'lanishga qarshi vositalar, vena qon tomiri orqali 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi, teri ostiga 0,1 %-li adrenalin eritmasini yuborish tavsiya etiladi.

Oldini olish Hayvonlarning staxiobotrus zamburug'lari bilan ifloslangan oziqalar bilan oziqlantirilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Klavitseptoksikoz - hayvonlarga *Slaviceps purpurea* L. va *Claviceps paspalia* L. zamburug'lari bilan zararlangan oziqalarning berilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Claviceps paspalia L. qo'shqator grechixada parazitlik qiladi. Zamburug'ning toksini uzoq vaqt saqlanganda va qaynatilganda ham o'zining zaharligini pasaytirmaydi. Klavitseptoksikozga otlar juda

sezgir hisoblanadi. Zaharlanish hayvonlar oziqa orqali voyaga yetgan zamburug'larni iste'mol qilganda kuzatiladi. Otlar uchun zamburug' sklerotsiyalarining eng kam zaharlovchi miqdori 0,5 g/kg ni tashkil etadi.

Belgilari. Zaharlangan hayvonda boshning ritmik ravishda tebranishi va gandarab harakat qilish, hayvonning majburan yurdirilganda yiqilib qolishi va yordamlashilmasa o'rnidan tura olmasligi, umumiy qo'zg'aluvchanlik, hadiksirash, muskul qaltiroqlari, yurak urishi va nafasning tezlashishi, ba'zan so'lak oqishi kuzatiladi. Tana harorati o'zgarmaydi. Oriqlash va mahsuldorlikning pasayishi kuzatiladi.

Zaharlanish otlarda o'tkir (2-3 kun), qoramollarda surunkali (1-2 oygacha) tarzda kechadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, anamnez ma'lumotlari va oziqani mikologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Zond yordamida katta qorin yoki oshqozon yuviladi. Tuzli surgilar, shilimshiqli vositalar va faollashtirilgan ko'mir tavsiya etiladi. Zaharlanishning boshlanishida qon qo'yib yuborish (katta hayvonlarda 1-1,5 litrgacha) va o'rniga gemodez yuborish yaxshi natija beradi. Vena qon tomiriga 40 %-li geksametilentetramin, 0,5 %-li novokain va 30 %-li glukoz ekrimalari, teri ostiga kofein, kordiamin va kamfora yuboriladi.

Oldini olish. Qo'shqator grechixadagi voyaga yetgan sklerotsiyalarning zaharli ekanligini e'tiborga olgan holda ular gullash davrigacha o'rib olinadi. Grechixa o'sadigan botqoqliklarni tugatish bo'yicha zarur melioratsiya tadbirlari amalga oshiriladi.

Osh tuzidan zaharlanish. Hayvonlarning osh tuzini me'yorida ko'p miqdorlarda iste'mol qilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Osh tuzining o'ldiruvchi (letal) dozasi qoramollar uchun 3-6 g/kg, otlar uchun 2-3 g/kg, cho'chqalar uchun esa 1,5-2 g/kg ni tashkil etadi. Ratsionda mineral moddalar yetishmovchiliklari zaharlanishni yanada tezlashtiradi.

Cho'chqa va mo'ynali hayvonlarning zaharlanishiga ularga tuzlangan oziqalar va oshxona qoldiqlarining berilishi sabab bo'ladi.

Rivojlanishi. Organizmga ortiqcha miqdorlarda osh tuzining tushishi qondagi bir valentli ionlar (Na^+ , K^+)ning ko'payishi va natijada asab tizimining qo'zg'alishlariga sabab bo'ladi. Zaharlanish cho'chqalarda ko'pincha o'lim bilan tugaydi. Zaharlanish paytida natriyning qondagi miqdori 1,5-2, eritrotsitlardagi miqdori esa 3-5 marta

(1500-2000 mg/l gacha)gacha ortadi. Natriy ionlari gemoglobin tarkibidagi kaliy ionlarining o'rnini egallaydi va metgemoglobin hosil bo'lishi (to'qima gipoksiyasi)ga olib keladi.

Belgilari. Zaharlanish odatda o'tkir kechadi. Cho'chqalarda umumiy qo'zg'alish, aylanma harakat, hansirash, og'izdan ko'piksimon so'lak oqishi, muskullarning qaltirashi, tana haroratining ko'tarilishi, qorachiqning kengayishi, ko'rishning yomonlashishi yoki butunlay yo'qolishi, harakat muvozanatining buzilishi, yiqilish, itlarga o'xshab o'tirish, tetanik va klonik qaltiroqlar va uning iziga holsizlanish belgilarining paydo bo'lishi kuzatiladi.

Ishtaha yo'qoladi, tashqi ta'sirotlarga befarqlik, ba'zan qayd qilish kuzatiladi. Tezaklash tezlashib, tezak suyuq va ba'zan qon aralashgan bo'ladi.

Yirik shoxli hayvonlarda gastroenterit, chanqoqning kuchayishi, ich ketishi va qayd qilish kuzatiladi. Sigirlarda bola tashlash, tuqqandan keyin bochadonning chiqishi qayd etiladi.

Qo'ylarda zaharlanish kuchli qo'zg'alish va bezovtalanish bilan o'tadi. Chanqoq kuchayadi, og'iz shilliq pardasi qizargan va quruq bo'ladi. Sanchiq belgilari, ich ketishi, nafasning qiyinlashishi, asfiksiya va o'pka shishi oqibatida o'lim kuzatilishi mumkin.

Parrandalarda ishtahaning yo'qolishi va chanqoqning kuchayishi, ich ketish, holsizlanish, gandarlash, vestibulyar apparatning zararlanishi oqibatida bo'yinning buralib qolishi, qanot va oyoqlar falaji kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Qon och qizil rangda bo'lib, tez ivimaydi. Charvi limfa tugunlari kattalashgan, namligi oshgan, ba'zan qon quyilgan, oshqozon va ichaklar kataral-gemorragik yallig'langan bo'ladi. Shilliq pardalarda qon quyilishlar va yarachalar paydo bo'ladi. Jigar, taloq va buyraklar qonga to'lishgan, kattalashgan, bosh miya giperemiyaga uchragan va shishgan bo'ladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va ratsiondagi osh tuzi miqdorining ortiqchaligi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik cho'chqalarda kuydirgi, parrandalarda esa o'lat kasalliklaridan farqlanadi.

Davolash. Organizmning suvsizlanishini kamaytirish va ortiqcha tuzni chiqarib yuborish maqsadida zond yordamida ko'p miqdorda iliq suv ichiriladi. Cho'chqa, mo'ynali hayvonlar va parrandalarga 0,2 ml/kg miqdorida teri ostiga 5 %-li kalsiy xlorid eritmasi (1 %-li jelatina bilan

birgalikda) yoki vena qon tomiri orqali 10 %-li kalsiy glyukonat eritmasi yuboriladi.

Vena qon tomiri orqali sigirlarga 150-200 ml, qo'ylarga 40-50 ml miqdorida 10 foizli kalsiy xlorid eritmasidan yuboriladi.

Yangi sog'ib olingan sut va shilimshiqli qaynatmalar ichirish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonlarga osh tuzini ishlatish qoidalariga rioya qilinadi.

Karbamid zaharlanish – hayvonlarga karbamidning me'yorida ko'p miqdorlarda berilishi yoki uni ishlatish qoidalarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Karbamid - sintetik yo'l bilan olinadigan preparat bo'lib, tarkibida 46 % gacha azot saqlaydi. Kavshovchi hayvonlar ratsioniga oqsil o'rni qoplaydigan vosita sifatida qo'shiladi. Katta qorin suyuqligining ureaza fermenti ta'sirida mochevinaning parchalanishidan ammiak va karbonat angidrit hosil bo'ladi. Ammiak tarkibidagi azot katta qorin suyuqligi tarkibidagi mikroorganizmlar tomonidan o'zlashtirilib, ularning tanasi oqsilining sintezi uchun ishlatiladi. Ammiakning qolgan qismi qonga so'rilib, jigarda mochevinaga aylanadi. Bu jarayon ratsionda yengil hazmlanuvchi uglevodlar yetarli darajada bo'lgandagina me'yorida kechadi.

Sabablari. Katta qorinda ammiakning ortiqcha miqdorda to'planib qolishi zaharlanishga sabab bo'ladi. Bu jarayon katta qorin muhiti ishqoriy (pH-8) bo'lganda jadal kechadi. Kavshovchi hayvonlar ratsionida oqsillar yetarli darajada va yengil hazmlanuvchi uglevodlar yetishmaganda hosil bo'layotgan ammiakning hammasi mikrofloralar tomonidan o'zlashtirilmaydi, uning ko'p qismi qonga so'riladi va jigarda mochevinaga aylanib ulgurmaydi. Qondagi ammiak konsentratsiyasi jigarning mochevina sintezlash imkoniyatidan (20 mg/kg) ortiqcha bo'lganda zaharlanish kelib chiqadi.

Belgilari. Zaharlanishning boshida hayvonda qo'zg'aluvchanlik holati, hadiksirash belgilari, oldingi oyoqlarni keng qo'yish, gandaraklab yurish, hansirash, kuchli so'lak oqishi, muskullarning qaltirashi va terlash kuzatiladi. Ko'pincha katta qorinning damlashi qayd etiladi. Keyinchalik qaltiroq kuchayib, hayvon yotib qoladi. Hayvon tanasiga ta'sir berilganda qaltiroq va bezovtalanish kuchayadi.

Nafas olish qiyinlashadi. Puls tezlashib bir daqiqada 100-150 martagacha yetadi, uning to'lish darajasi pasayib, ipsimon shaklda

bo'ladi. Tana harorati 36°C gacha pasayib, asfiksiya va yurak falaji oqibatida hayvon nobud bo'ladi.

Kechishi. Odatda o'tkir kechadi. O'z vaqtida davolanganda hayvon sog'ayadi. Lekin sigirlarning sut mahsuldorligi juda sekin (bir oy davomida) tiklanadi. Kasallik surunkali kechganda jigar distrofiyasiga aylanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kekirdak va bronxlar ko'piksimon suyuqlik bilan to'lgan, o'pkada giperemiya va shish rivojlangan, plevra bo'shlig'ida ko'p miqdorda transsudat to'plangan, epikard va endokard tagida nuqtali va chiziqli qon quyilishlar, shuningdek, yelka, bel, va quymich muskullarida ham qon quyilishlar qayd etiladi.

Oshqozon oldi bo'limlari, shirdon va ichak shilliq pardasida kuchli giperemiya kuzatiladi, katta qorin massasidan ammiak hidi keladi. Jigar va buyraklarda yog'li distrofiya va ba'zan nekroz o'choqlari aniqlanadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va anamnez ma'lumotlari (mochevina berilishi) e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasal sigirga 1 foyizli sirka kislotasi eritmasidan 0,5-1 litr miqdorida yoki 0,5-1 kg qandni 1 litr suvda eritib ichirish yaxshi terapevtik samara beradi. Sirka kislotasi katta qorin shirasi muhitini kislotalik tomonga pasaytiradi hamda ureaza fermenti faolligini pasaytirib, ammiak hosil bo'lishini kamaytiradi. Ichirilgan qandning bijg'ishidan hosil bo'ladigan sirka, propion va sut kislotalari muhitni kislotalik tomonga o'zgarishini ta'minlaydi. Bundan tashqari, 4-5 litr miqdorida qatiq ichirish ham jarayonni ijobiy tomonga siljitishi mumkin.

Zaharlanish og'ir kechgan hollarda vena qon tomiri orqali glukoza va xloralgidrat eritmalarini yuborish asab markazlarining ammiak ta'sirida zararlanishining oldini oladi.

Katta qoringa troakar gilzasi orqali bir marta 0,3 ml/kg miqdoridagi formaldegidni 1 litr suvga aralashtirib yuborish ham yaxshi natija beradi. Formaldegidning katta qorindagi ammiak bilan birikishidan zaharsiz modda - geksametilentetramin hosil bo'ladi. U o'z navbatida ureaza fermenti faolligini pasaytiradi, mochevina gidrolizining susayishi, pHning pasayishi va ammiak so'rilishining kamayishini ta'minlaydi.

Oldini olish. Kavshovchi hayvonlar ratsioniga mochevinani kiritishda undagi proteinning 30 % gacha yetishmasligi va yengil hazmlanuvchi uglevodlar, mineral moddalar bilan ta'minlanganligi

e'tiborga olinadi. Mochevinani qoramollar ratsioniga qo'shishda hayvonni 15-30 grammdan o'rgatib borish bilan sutkalik doza 85-100 g gacha yetkaziladi. Mochevinaning sutkalik dozasini oziqalarga yaxshilab aralashtirilgan holda bir kunda kamida 3 martagacha bo'lib berish lozim. Agar o'rtada uzilish bo'lsa hayvon yana qaytadan kichik dozalarda berish bilan o'rgatiladi.

Buzilgan oziqalardan zaharlanishlar. *Sabablari.* Unsimon va dag'al oziqalar hamda o'simliklarni texnik qayta ishlash va oziq-ovqat sanoati qoldiqlaridan olinadigan oziqalar uzoq vaqt saqlanganda ularda *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mukor*, *Risopus* kabi changsimon zamburug'lar hamda mikroorganizmlar rivojlanadi. Ularning toksinlari uy hayvonlari hamda parrandalar uchun zaharli hisoblanadi.

Rivojlanishi. Zamburug' toksinlari organizmda o'ziga xos funksional va strukturaviy o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Bunda asosan hazm kanali, jigar, nafas va ayirish tizimi a'zolari zararlanadi.

Belgilari. O'tkir va surunkali mikotoksikozlarda hayvonning tana harorati 41-42°Cgacha ko'tariladi. Konyunktivada giperemiya, yurak turtkisining 1 daqiqada 100-120 marta yetishi, nafasning zo'riqishi va tezlashishi, yo'tal, xirillash, qon aralash ko'pikli va qo'lansa hidli ich ketishi, bosh va bo'yin muskullarining qaltirashi, orqa oyoqlar falaji kuzatiladi.

Otlarda mikotoksikozlar to'satdan paydo bo'lib, ko'pincha o'tkir tarzda kechadi va depressiya, ishtahaning yo'qolishi, qaltirash, ich ketishi va sanchiq belgilari bilan o'tadi. Ba'zan kataral-gemorragik yoki yarali stomatit va angina qayd etiladi.

Qoramollarda oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniya, harakat muvozanatining buzilishi, ishtahaning yo'qolishi, muskul qaltiroqlari, orqa oyoqlar falaji, cho'chqalarda esa kasallik og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining aftali-errozivli jarohatlanishi va gastroenterit belgilari bilan o'tadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kataral-gemorragik gastroenterit, shilliq va zardob pardalarda mahalliy yoki diffuz gemorragiyalar, nefroz va nefrit belgilari, jigarning o'tkir atrofiyasi qayd etiladi.

Davolash. Hayvonlarga zamburug'lar bilan zararlangan oziqalarni berish to'xtatiladi. Oshqozon (katta qorin) zond yordamida 0,1 %-li kaliy permanganat eritmasi bilan yuviladi. Og'iz orqali yog'li surgilar, o'rab oluvchi, burishtiruvchi va biyg'ishga qarshi preparatlar tavsiya etiladi. Vena qon tomiri orqali glukoza eritmali yoki gemodez

yuboriladi. Ishqorlovchi terapiya, kofein va kordiamin preparatlari qo'llaniladi.

Oldini olish. Oziqa tayyorlash hamda ularni saqlash qoidalariga rioya qilinadi. Zamburug'lar bilan zararlangan oziqalar bug'lash, qaynatish yoki ohakli suv bilan qayta ishlash orqali zararsizlantiriladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Zaharlanishlarning turlari va o'ziga xos xususiyatlari ?
2. Trixodesmotoksikoz otlarda qanday shakllarda kechadi ?
3. Geliotroptoksikozning patologoanatomik o'zgarishlari va oldini olish usullarini izohlang ?
4. Ayiqtovonlilardan zaharlanishlarni izohlang ?
5. Gossipoltoksikozni izohlang ?
6. Kartoshka bardasidan zaharlanishni izohlang ?
7. Nitrat va nitrit saqlovchi oziqalardan zaharlanishlarni izohlang ?
8. Lavlagidan zaharlanishni izohlang ?
9. Fotodinamik xususiyatli o'simliklardan zaharlanishlarni izohlang ?
10. Oziqa mikotoksikozlarini izohlang ?
11. Osh tuzi va karbamiddan zaharlanishlarni izohlang ?
12. Buzilgan oziqalardan zaharlanishlarni izohlang ?

12-bob. Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari

Modda almashinuvi (metabolizm) – tiriklik uchun zarur moddalarning tashqi muhitdan organizmga tushishi, hazmlanishi, o'zlashtirilishi va hosil bo'lgan so'ngi mahsulotlar (metabolitlar)ning tashqi muhitga chiqarilishini o'z ichiga oluvchi murakkab fiziologik jarayon. Bu jarayon shartli ravishda ikki bosqichdan – assimilyasiya va dissimilyasiya bosqichlaridan iborat.

Tiriklik uchun zarur bo'lgan moddalarga oqsillar, uglevodlar, yog'lar, mineral moddalar, vitaminlar va suv kiradi. Bunday moddalarning organizm ehtiyojlarini qoplamasligi yoki undan ortiqcha bo'lishi modda almashinuv jarayonining buzilishiga olib keladi.

Tarqalishi. Modda almashinuvi (metabolizm) kasalliklari barcha tur, barcha yosh va barcha fiziologik holatdagi hayvonlarda, yilning barcha fasllarida, Respublikamizning barcha xo'jalik, tuman va viloyatlarida hamda Dunyo davlatlarida keng tarqalgan bo'lib, ularning

katta yoshli qoramol va qo'y-echkilarning o'rtacha 40-70 foizini qamrab olishi aniqlangan (Bakirov B., 2012).

Metabolizm kasalliklari bilan hayvonlarning eng ko'p kasallanish davri qish va erta bahor paytlariga to'g'ri keladi.

Iqtisodiy zarari. Metabolizm buzilishlari hayvonlarda oriqlash, sut mahsuldorligining kamayishi, pushtdorlik ko'rsatkichlarining yomonlashishi, majburan so'yilish, xarom o'lish va ikkilamchi kasalliklarga beriluvchanlikning oshishiga olib keladi.

Sabablari. Alimentar sabablar. Ratsionda hazmlanuvchi protein va almashinmaydigan aminokislotalar yetishmovchiliklari (mas. sigirlar ratsionining har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 100-120 g hazmlanuvchi protein to'g'ri kelishi, cho'chqalar uchun almashinmaydigan aminokislotalarning har biri ratsion quruq moddasining o'rtacha 0,1-1,6 %-ini tashkil etishi talab etiladi).

Ratsionda qandning yetishmovchiligi (mas. sigirlar ratsionining har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 80-100 g qand to'g'ri kelishi va undagi qand-protein nisbati o'rtacha 0,8-1,2 ni tashkil etishi talab etiladi).

Ratsionda yog'larning yetishmovchiligi (mas. sigirlar ratsionidagi yog' miqdori umumiy to'yimlilikning 3-5, buzoqlar ratsionida esa 10-15 %-ini tashkil etishi talab etiladi).

Ratsionda mineral moddalarning yetishmovchiligi (mas. sigirlar ratsionidagi har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 6-7 g Ca va 3-4 g P moddasi to'g'ri kelishi, ularning o'zaro nisbati esa o'rtacha 1,5-2,0 ni tashkil etishi talab etiladi).

Ratsionda vitaminlar (provitaminlar) yetishmovchiligi.

Endokrin buzilishlari. Yuqumsiz, yuqumli va invazion kasalliklar. Genetik beriluvchanlik. Geoekologik, texnogen va radiaktiv omillar.

Sabablari va patologik jarayonning tabiatiga ko'ra modda almashinuv va endokrin tizim kasalliklari shartli ravishda besh asosiy guruhga bo'linadi.

Birinchi guruh - oqsillar, uglevodlar va yog'lar almashinuvi buzilishlarining ustunligi bilan o'tadigan kasalliklar (alimentar distrofiya, semizlik kasalligi, sog'in sigirlar ketozi, bug'oz sovliqlar ketonuriyasi, cho'chqalar ketonuriyasi, mioglobinuriya, cho'chqa bolalari gipoglikemiyasi).

Ikkinchi guruh - mineral moddalar almashinuvining buzilishlari (alimentar osteodistrofiya, enzootik osteodistrofiya, gipomagniyemiya).

Uchinchi guruh - mikroelementozlar (temir yetishmovchiligi, gipokobaltoz, mis yetishmovchiligi, rux yetishmovchiligi, marganes yetishmovchiligi, selen yetishmovchiligi va ortiqchaligi, fluor yetishmovchiligi va ortiqchaligi, borning ortiqchaligi, molibdenning ortiqchaligi, nikelning ortiqchaligi).

To'rtinchi guruh - gipovitaminozlar (retinol, kalsiferol, tokoferol, filloxinon, askorbin kislotasi, tiamin, riboflavin, nikotin kislotasi, piridoksin, siankobalamin yetishmovchiliklari).

Beshinchi guruh - endokrin kasalliklari (ikkilamchi osteodistrofiya, tug'ruq gipokalsemiyasi, endemik bo'qoq, qandli va qandsiz diabet).

Oqsillar, uglevodlar va yog'lar almashinuvi buzilishlarining ustunligi bilan o'tadigan kasalliklar. Alimentar distrofiya (Alimentar kaxeziya, Dystrophia alimentaris) – kuchli oriqlash, modda almashinuv buzilishlari hamda parenximatoz a'zolarning distrofik va atrofik o'zgarishlarga uchrashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallik mahalliy chorvadorlar orasida "Ko'taram kasalligi" nomi bilan yuritiladi.

Sabablari. Ratsionning uzoq muddatli va umumiy to'yimsizligi, ishchi hayvonlardan foydalanish qoidalarining buzilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Qurg'oqchilik, ko'p homilalilik, surunkali invaziy va yuqumli kasalliklar esa kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Hayvon tanasida to'yimli moddalarning uzoq muddatli yetishmovchiliklari to'qima oqsillari, zahiradagi uglevodlar hamda lipidlarning parchalanishi bilan amalga oshadigan lipoliz va glyukoneogenez jarayonlarining kuchayishiga olib keladi. Lipolizning kuchayishi oqibatida organizmda ko'p miqdorda moy kislotasi, uchuvchi yog' kislotalari va keton tanachalari to'planib qoladi. Natijada jigarda yog'li distrofiya va keyinchalik sirroz rivojlanadi.

Organizm ehtiyojlari uchun muskul oqsilining ishlatilishi oqibatida ularning atrofiyaga uchrashi, organizmda oraliq mahsulotlar va shu jumladan, ketogen aminokislotalarning to'planib qolishi, shuningdek, parenximatoz va boshqa a'zolarda yog'li, oqsilli va amiloidli distrofiya rivojlanishiga olib keladi. Organizmning hayotiy muhim funksiyalari izdan chiqadi.

Hazm kanali giposekretsiyasi, shuningdek, undagi fermentativ hamda so'rilish jarayonlarining buzilishi ro'y beradi. Natijada oqsillar albumoz va peptonlargacha, uglevodlar esa dekstrinlargacha parchalanadi. Ichak devori orqali so'rilishning qiyinligi tufayli ularning

tezak bilan tashqariga chiqib ketishi jarayonning yanada og'irlashishiga olib keladi.

Hayvonlarni uzoq vaqt davomida yetarli darajada oziqlantirmaslik gipofizda gonadotropin sintezining susayishi va natijada urg'ochi hayvonlarda jinsiy siklning buzilishi, bachadon massasining kamayishi, tuxumdondlar atrofiyasi hamda ularda follikula yetilishining yomonlashishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Hayvon tana vaznining kamayish darajasiga ko'ra alimantar distrofiya shartli ravishda uch bosqichga bo'linadi.

Birinchi bosqich – tana vaznining 15-20 %, ikkinchi bosqich – 20-30 va uchinchi bosqich – 30 % dan ko'proq kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Tana vaznining 40 % va undan ko'pga kamayishi hayvonning o'limiga sabab bo'ladi.

Birinchi bosqichda hayvonning tana vazni, mahsuldorlik hamda ish qobiliyatining pasayishi kuzatilsada, etiologik omillarning bartaraf etilishi bilan tanadigi barcha fiziologik jarayonlar tiklanishi mumkin.

Ikkinchi va uchinchi bosqichlarda oriqlash, shilliq pardalarning oqarishi va kuchsiz ko'karishi, junning hurpayishi va dag'allashishi, qo'ylarda esa bulardan tashqari, tananing ko'p qismlarida junning to'kilib ketishi (alopetsiya) kuzatiladi. Yosh hayvonlar o'sishdan qoladi. Oshqozon oldi bo'limlari motorikasining susayishi, nafasning sekinlashishi, yurak tonlarining kuchsizlanishi va tana haroratining pasayishi kuzatiladi. Tana vaznining 30 % va undan yuqori darajada yo'qotilishi paytlarida hayvon yotib qoladi.

Qonda eritrotsit va leykotsitlar soni, gemoglobin, qand (gipoglikemiya) va umumiy oqsil (gipoproteinemiya) miqdorlari pasayadi. Shuni ta'kidlash lozimki, ketonemiya va ketonuriya holatlari kasallikning birinchi bosqichidayoq ro'y beradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Muskul tolalari va barcha a'zolarida atrofiya va distrofiya belgilari, charvi, teri osti kletchatkasi, epikard va buyrak kapsulasi ostida shilimshiqsimon infiltrat, shuningdek, qorin va ko'krak bo'shliqlarida 2-4 litrgacha sarg'ich rangli transsudat to'planganligi qayd etiladi.

Jigarda yog'li infiltratsiya, distrofiya yoki sirroz, buyrak va taloqda amiloidinli cho'kmalar hosil bo'lganligi va glomerulonefrit rivojlanganligi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va anamnez ma'lumotlari (oziqlantirishdagi yetishmovchiliklar) e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallikning birinchi va ikkinchi bosqichida davolash

yaxshi samara beradi. Bunda organizmning hayotiy muhim funksiyalarini tiklash, modda almashinuvini mo'tadillashtirish va hayvonning tana vaznini o'rtirishni ta'minlashga qaratilgan davolash tadbirlari belgilanadi.

Qoramol, ot, qo'y va boshqa o'txo'r hayvonlarga dukakli oziqalar, shu jumladan, beda pichani, sifatli silos, senaj, don yormalari, kunjara, shrot kabi yuqori to'yimlilikdagi oziqalar, cho'chqalarga qaynatilgan kartoshka, don yormalari, o't uni, yog'i olingan sut, go'shtxo'r hayvonlarga go'sht, jigar, baliq, go'sht qaynatmasi beriladi.

Hazm kanali faoliyatini yaxshilash maqsadida magniy yoki natriy sulfat (70-80 g) og'iz orqali, gidrolizin-103, aminopeptid, gemolizat kabi oqsil saqllovchi preparatlar esa parenteral yo'llar bilan yuboriladi.

Vena qon tomiri orqali yoki teri ostiga 0,3 – 0,5 g/kg miqdorida 5-20 %-li glukoza eritmaları yuboriladi. Vitaminoterapiya va mineralli aralashmalar bilan davolash kursi belgilanadi.

Oldini olish. Hayvonlarni to'yimli oziqlantirish, ularga qo'shimcha ravishda azot saqllovchi vositalar (karbamid), oshxona qoldiqlari, achitqilar, terini qayta ishlash sanoati chiqindilari, qon uni, suv o'tlari kabi qo'shimcha oziqalar berilishi yo'lga qo'yiladi.

Semizlik kasalligi (Adipositis) – modda almashinuvining buzilishi hamda ortiqcha darajada yog' to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Alimentar yog' bosish ortiqcha darajada yuqori kalloriyali oziqalarning berilishi, omixta yemlar va boshqa to'yimligi yuqori bo'lgan oziqalarning erkin holda berilishi, uy hayvonlarini yuqori to'yimlilikdagi ratsionda boqish oqibatida, endogen tabiatli yog' bosish qalqonsimon (gipoterioz) va jinsiy (gipogonatizm) bezlar funksiyasining pasayishi, insulin gormoni sekretsiasining kuchayishi (giperinsulinizm) yoki markaziy asab tizimidagi patologik jarayonlar oqibatida paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Alimentar omillar ta'sirida vujudga keladigan energetik disbalans yog' hosil bo'lishining kuchayishiga sabab bo'ladi. Bunday yog'lar asosan uglevodlardan hosil bo'ladi va yog' depolari, a'zo va to'qimalarda to'plana boshlaydi. Kasal hayvon qonida umumiy lipidlar, xolesterin, fosfolipidlar, triglitseridlar, beta-lipoproteidlar, eterifikatsiyalanmagan yog' kislotalari miqdorlari ortadi.

Endokrin tabiatli yog' bosishda yog'larning o'zlashtirilishini ta'minlovchi kortikotropin, tireotrop, somatotrop, tiroksin, triyodtironin, adrenalın va glyukogon gormonlarining kam miqdorlarda ishlab

chiqarilishi oqibatida yog'larning parchalanishi (lipoliz) susayadi va ularning energetik maqsadlarda ishlatilishi kamayadi. Kasal organizmda oksidlanish jarayonlarining susayishi, kompensator giperinsulinizm rivojlanishi va oziqa tarkibidagi uglevodlarning yog'ga aylanish jarayonining kuchayishi ro'y beradi. Jigarda yog'li infiltratsiya va distrofiya rivojlanadi.

Tuxum hujayrasi etilishining kechikishi, jinsiy siklning buzilishi va nimjon bola tug'ilish hollarining ko'payishi qayd etiladi. Yurak va qon tomirlar, nafas va boshqa tizimlarning funksiyalari izdan chiqadi.

Belgilari. Hayvon tanasining shakli dumaloq holga o'tadi. Dum asosi, tizza burmalari, shuningdek, tananing boshqa qismlarida yog' to'planishi qayd etiladi. Hayvonning quymichi va o'tirg'ich bo'rtigi bilinmay qoladi. Tashqi ta'sirotlarga nisbatan javob reaksiyasi pasayadi. Ona cho'chqalarda mahsuldorlikning keskin kamayishi oqibatida ularning bolalari nimjon bo'lib qoladi va ular orasida o'lim ko'payadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri osti kletchatkasi, charvi, epikard va buyrak atrofi sohalarida intensiv yog' to'planishi, shuningdek, jigar, buyrak, yurak mushaklari, tuxumdon va boshqa a'zolarida yog'li distrofiya, sut bezlari parenximasida atrofiya va sirroz qayd etiladi.

Tashxisi. Hayvonning semizlik darajasi va undagi fiziologik jarayonlarning holati e'tiborga olinadi.

Davolash. Endokrin tizimdagi yetishmovchiliklar bartaraf etiladi. Xususan, qalqonsimon bez gipofunksiyasida tireoidin, triyodtironin gidrokslorid, jinsiy bezlar gipofunksiyasi paytlarida follikulin, sinestrol, progesteron, B-guruhi vitaminlari va lipotrop preparatlar tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni oziqlantirish va parvarishlash qoidalariga rioya qilinadi.

Sog'in sigirlar ketozi (Ketozis) - organizmda keton tanachalari hosil bo'lishining kuchayishi tufayli gipofiz, buyrak usti, qalqonsimon va qalqon oldi bezlari, jigar, buyrak, yurak va bosh miya faoliyatining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Kasallik bilan asosan yuqori mahsuldor sigirlar kasallanadi.

Sabablari. Ratsionda shirali oziqalarning yetishmasligi va qand-protein nisbatining pastligi, hayvonlarga moy kislotali silosning berilishi va faol sayr qildirishning yetishmasligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida oshqozon suyuqligidagi UYK nisbati (sog'lom hayvonlarda 65 % sirka, 20 % propion va 15 %

moy kislotasiga to'g'ri keladi) moy kislotasining ko'payishi hisobiga buziladi.

Energetik tanqislik oqibatida Krebs zanjiri tormozlanadi va ketogenez kuchayadi. Giperketonemiya, giperketonolaktiya, giperketonuriya rivojlanadi. Jigar, bosh miya, yurak, buyraklar, gipofiz, buyrak usti, qalqonsimon va qalqonoldi bezlari distrofiyaga uchraydi va ularning faoliyati buziladi.

Klinik belgilari. O'tkir kechganda kasallik juda og'ir o'tadi. Bunday holat ko'pincha yangi tuqqan sigirlarda kuzatiladi. Kasal hayvonda atsetonemik, gastroenteral, gepatotoksik va nevroitik sindromlar paydo bo'ladi. Hayvonda bezovtalanish, teri sezuvchanligining kuchayishi (giperesteziya), keyinchalik, shalpayish, befarqlik, uyqu bosish, ko'p yotish, yotgan joyidan qiynalib qo'zg'alish yoki turayotgan paytda yiqilib tushish, nazarning xiralashishi kabi belgilar kuzatiladi. Kasal hayvonning terisi, nafas havosi, suti va siydigidan atseton hidi keladi.

Katta qorin harakatining susayishi yoki to'xtashi, ich qotishi yoki ketishi kuzatiladi. Lizuxa paydo bo'ladi. Tug'ruq yarim falajidagiga o'xshash soporoz yoki komatoz holat kuzatiladi.

Jigaming kattalashishi va og'riq sezishi, shilliq pardalarning sarg'ayishi, taxikardiya, hansirash, oriqlash va sut mahsuldorligining birdaniga pasayib ketish belgilari kuzatiladi. Jigar komasidan hayvon halok bo'lishi ham mumkin.

Respublikamizning fermer xo'jaliklari sharoitida ketozning yashirin va surunkali shakli kuzatiladi. Ayniqsa, lizuxa, oriqlash va jinsiy faoliyatning susayishi, shuningdek, hayvonlar orasida endometrit va yo'ldoshning tutilishi hollarining tez-tez uchrashi, giperketonemiya (qondagi keton tanachalari miqdorining me'yoridagi 2-4 mg% o'rniga 100-200 mg% gacha ko'payishi), giperketonolaktiya (sut tarkibidagi atseton tanachalari miqdorining me'yoridagi 5-8 mg% o'rniga 100-300 mg% gacha yetishi) va giperketonuriya (siydikdagi atseton tanachalari miqdorining me'yoridagi 9-10 mg% o'rniga 100-1000 mg% gacha yetishi) kuzatiladi. Nevroz rivojlanishi natijasida kasal sigirning harakat muvozanati buziladi.

Qondagi umumiy lipidlar, uchuvchi yog' kislotalari va erkin yog' kislotalari (EMYK) miqdorlari oshadi. AsAT, AlAT, LDG, fruktozadifosfat va aldolaza fermentlari faolligi oshadi.

Oshqozon suyuqligida kislotalilikning oshishi (undagi pH-ning 6,0-6,3 o'rniga 4,5-5,5 gacha pasayishi), undagi ammiak va keton

tanachalari miqdorlarining ko'payishi, infuzoriyalar faolligining susayishi va ular sonining kamayishi qayd etiladi.

Kechishi va prognozi. Kasallikning o'tkir shakli nisbatan og'ir o'tadi va toksik hepatodistrofiya ko'rinishida rivojlanadi. Aksariyat hollarda o'lim bilan yakunlanadi. Kasallikning surunkali shaklida jarayon ikkilamchi osteodistrofiyaga aylanadi.

Samarali davolash natijasida kasal hayvon 10-20 kun ichida sog'ayishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kasallikning asosiy patognomonik belgisi jigar distrofiyasi hisoblanadi. Bundan tashqari, o't xaltasining to'lishganligi, undagi o't suyuqligining quyuq va yopishqoq bo'lishi, lizuxa asoratlari, endokrin a'zolar distrofiyasi belgilari qayd etiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari (ratsion, poda sindromatikasi), qon, sut va siydik namunalarini keton tanachalariga tekshirish natijalari, kasallik belgilari (sindromlar) va patologoanatomik tekshirish natijalari (asosan, jigar distrofiyasi) e'tiborga olinadi.

Tezkor tashxis qo'yish uchun Lestrade reaktivi yordamida siydikdagi atseton tanachalarining miqdori aniqlanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik tug'ruq falaji va zaharlanishlardan farqlanadi.

Davolash. Ishtahani mo'tadillashtirish uchun oshqozon yuviladi va uning izidan spirtli - achitqili aralashma va osh tuzining 5-10 %-li murakkab tarkibli eritmaları tavsiya etiladi (eritma tarkibiga har 100 ml suyuqlik hisobiga o'rtacha 10-50 ml miqdorida 40 %-li glukoza eritmasi, 2-4 ml miqdorida 5 %-li askorbin kislotasi eritmasi, 2-3 ml miqdorida B₁₂ vitamini va 0,5-1,0 ml miqdorida 20 %-li kofein eritmasi qo'shiladi).

O'rtacha kunlik sut sog'imi 5-10 litrni tashkil etadigan har bir bosh sigirga kuniga o'rtacha 8-10 kg sifatli gul beda va tabiiy beda pichanlari aralashmasi (shundan 2-3 kilogrami albatta maydalangan holda), 8-10 kg senaj-silos aralashmasi, 8-10 kg ildiz mevali oziqalar, 4-5 kg arpa va makka yormalari aralashmasidan iborat omixta yem (tuzli suvda iвитilgan holda) beriladi.

Vena qon tomiri orqali 20-40 %-li glukoza eritmaları yuboriladi va kuniga bir martadan 400-500 g miqdorida shakar (har 1 ml glukoza uchun 1 XB miqdorida muskul orasiga insulin yuboriladi) ichirish tavsiya etiladi.

Kuniga 50-100 g miqdorida natriy propionat, natriy laktat yoki 30-50 g dan natriy gidrokarbonat ichirib turish organizmdagi muhitning ishqoriy tomonga siljishini ta'minlaydi.

Vitaminoterapiya (muskul orasiga har 2-3 kunda 1 martadan o'rtacha 200-500 ming XB miqdorida A-vitamin, 50-100 XB D-vitamin va 300-400 mg E-vitaminidan iborat tarkibdagi Trivitamin yuborish) va zarur hollarda simptomatik davolash muolajalari o'tkaziladi.

Kasallik og'ir kechgan paytlarda qorin bo'shlig'iga Sharabrin suyuqligi (jami 2-3 marta) yuboriladi (2-jadval) va kuniga 1 martadan yemga aralashirilgan holda 0,5 g/kg miqdorida «Ultraketost» premiksi (3-jadval) yoki Ketost aralashmasi (4-jadval) beriladi.

**2-jadval. Ketozga qarshi A va B suyuqliklar
(I.G.Sharabrin)**

№	Tarkibi	A	B
1.	Natriy xlorid, g	9,0	9,0
2.	Natriy bikarbonat, g	13,0	13,0
3.	Kalsiy xlorid, g	0,4	0,5
4.	Kaliy xlorid, g	0,4	0,5
5.	Glukoza, g	100,0	100,0
6.	Kofein, g	0,5	0,5
7.	Antibiotik, ming XB	500,0	500,0
8.	Distillangan suv, ml	1000,0	1000,0

**3-jadval. Ultraketost oqsilli-vitaminli-mineralli premiksi
(B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, A.S.Berdiyorov, 2007)**

№	Tarkibi	Miqdori, g
1.	Bentonit	200,0
2.	Natriy xlorid	300,0
3.	Monokalsiyfosfat	200,0
4.	Karbamid	200,0
5.	Natriy bikarbonat	49,7
6.	Kobalt xlorid	0,2
7.	Natriy selenit	0,1
8.	GBT	50,0
Umumiy og'irligi		1000,0

**4-jadval. Ketoza ga qarshi Ketost aralashmasi
(I.P.Kondraxon)**

№	Tarkibi	Profilaktik ketost	Terapevtik ketost
Mineralli qismi			
1.	Magniy sulfat, g	60	60
2.	Natriy bikarbonat, g	50	75
3.	Oksafenamid, g	-	5
4.	Kobalt xlorid, mg	15	30
5.	Mis sulfat, mg	100	200
6.	Rux sulfat, mg	500	1000
7.	Marganes sulfat, mg	500	1000
8.	Kaliy yodit, mg	6	12
9.	Omixta yem, g	99	158
	Umumiy og'irligi, g	200	300
Vitaminli qismi			
1.	Vitamin A (Mikrovit-A), ming XB	125	500
2.	Vitamin D ₃ (Videin), ming XB	50	100
3.	Vitamin E (Granuvit-E), mg	100	300
4.	Omixta yem, g	50	50
	Umumiy og'irligi, g	51	52

Oldini olish. Xo'jalikda hayvonlarni ratsional oziqlantirish, energetik tanqislik va yuqori oqsilli oziqlantirishni bartaraf etish, ratsion strukturasi, shuningdek, undagi kletchatka miqdori hamda qand-protein nisbatlarini ta'minlash choralari ko'riladi.

Intensiv laktatsiya davrida energiya va oqsil tanqisligiga, laktatsiya susaygan va sigirlar sog'indan ajratilgan davrlarda esa ularni yuqori energetik oziqlantirishga yo'l qo'ymaslik zarur. Ratsionning energetik darajasi asosan kraxmalga boy oziqalar (donli omixta yem, arpa yoki makka yormasi, bug'latilgan donlar) hisobidan oshirilishi lozim.

Sigir tuqqandan keyingi dastlabki 100 kun (yangi tuqqan sigirlar) davomida har bir litr sut hisobiga o'rtacha 400-500 g dan yuqori energetik darajali donli omixta yem, kuniga 8-10 kg dan sifatli gul beda va tabiiy beda pichanlari aralashmasi, 8-10 kg dan ildiz mevali oziqalar, 10-15 kg silos-senaj aralashmasi beriladi. Laktatsiyaning susayishi bilan

omixta yem miqdori kamaytiriladi va o'rniga sifatli beda pichani kiritiladi. Bunda ratsiondagi klatchatka miqdori 18-20 foyizdan kam bo'lmasligi kerak.

Muvofiqlashtirilgan ratsiondagi har bir kilogramm hazmlanuvchi proteinga kamida 0,8-1,2 kg qand to'g'ri kelishi, shuningdek, qand bilan kraxmal umumiy miqdorining hazmlanuvchi proteinga nisbati o'rtacha 2:3, qandning kraxmalga nisbati esa 1:1 ni tashkil etishi lozim.

Kunlik sut sog'imi o'rtacha 30 litrni tashkil etadigan sigirlar ratsionidagi har bir oziqa birligida o'rtacha 80-100 g qand bo'lishi, ratsiondagi eruvchan qand miqdori 2,5 kg dan oshmasligi, kraxmalning qandga nisbati 2:1 bo'lishi talab etiladi.

Sigirlar tug'ishiga ikki oy qolgandan boshlab ularga «Ketost» yoki «Ultrakestost» aralashmalari yordamida guruhli profilaktik davolash o'tkaziladi. Sog'in va sog'indan ajratilgan bug'oz sigir va g'unojinlarga kuniga kamida 3-4 km faol sayr belgilanadi.

Bug'oz sovliqlar ketonuriyasi (Ketonuria) – endogen yog'lar, oqsillar va uglevodlarning zo'r berib parchalanishi oqibatida organizmda keton tanachalari hosil bo'lishining kuchayishi, toksemiya, jigar va boshqa a'zolarida distrofik o'zgarishlarning rivojlanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Kasallik «Bug'oz sovliqlar toksemyasi», «Alimentar ketonuriya», «Ochlik ketozi», O'rta Osiyo davlatlarida esa “Bosqoq” nomlari bilan ataladi.

Sabablari. Asosan ko'p bolali bug'oz sovliqlar va echkilar bug'ozlikning 4-haftasidan keyin kasallanadi. Oziqlantirishning yetarli darajada bo'lmasligi, yaylov hosildorligining past bo'lishi, ratsionda uglevodli oziqalar va proteinning yetishmasligi, bug'oz sovliqlarni yayratishning yetishmasligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Uglevodlar, oqsillar va yog'larning organizmga kam miqdorlarda tushishi oqibatida bu moddalarning organizmdagi zahiralari ishlatila boshlaydi. Yog'larning ishlatilishidan hosil bo'ladigan oraliq moddalar UYK hisoblanadi. Glukozaning tanqisligi va uch karbonli kislotalar zanjirida reaksiyalarning to'xtashi oqibatida bu kislotalardan keton tanachalari hosil bo'ladi.

Endogen oqsillar parchalanishi kuchayganda ketogen aminokislotalar (litsetin, izoleysin, fenilalanin, tirozin) hosil bo'lishi kuchayadi va keton tanachalari hosil bo'lishi tezlashadi.

Organizmda keton tanachalarining to'planib qolishi jigar, yurak, buyrak va endokrin tizim a'zolarida distrofik jarayonlarning

rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bu kasallikda jigarning chuqur shikastlanishi tufayli kasallik og'ir kechadi.

Belgilari. Kasal sovliqlarda sezilarli darajada oriqlash, alopetsiya, holsizlanish, muskul qaltiroqlari va tishlarni g'ichirlatish belgilari qayd etiladi. Hayvon ko'pincha aylanma harakat qiladi yoki oxurga tumshug'ini tirab turadi. Hayvonning o'limiga 2-4 kun qolganda soporoz holat komatoz holat bilan almashinadi. Bu vaqtda tana harorati 30°C gacha pasayishi mumkin.

Ishtahaning pasayishi yoki butunlay yo'qolishi, gipotoniya, tezaklashning kamayishi, qondagi keton tanachalari miqdorining 15 mg/100 ml, siydikdagi miqdorining - 100-800 mg/100 ml dan yuqori bo'lishi, qondagi glukoza miqdorining 35 mg/100 ml gacha kamayishi qayd etiladi. Kasallangan qo'ylardan o'lik yoki hayotchanligi past qo'zilar tug'ilish hollari ko'payadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Muskul va yog' to'qimalari atrofiyasi, shilliq pardalarning oqarishi va sarg'ayishi, qorin bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi, jigarning kattalashishi, uning chetlarining o'tmaslashganligi, tuproq yoki to'q jigar ranga kirib, konsistensiyasining bo'shashgan bo'lishi, donador va yog'li distrofiya rivojlanishi, undagi glikogen miqdorining kamayishi qayd etiladi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, klinik belgilari va siydikdagi keton tanachalari miqdori (Lestrade reaktivi yordamidagi tezkor tashxis usuli yordamida) e'tiborga olinadi.

Kechishi. Kasallik o'tkir, yarim o'tkir va surunkali shakllarda kechadi.

Prognosi. O'tkir va og'ir kechgan paytlarda kasallik yomon oqibat bilan tugaydi. Yarim o'tkir va surunkali tarzda kechgan paytlarda kasallik sabablarini bartaraf etish va samarali davolash yaxshi natija berishi mumkin.

Davolash. Ratsion arpa, suli yormasi, omixta yem va sifatli pichan bilan boyitiladi. Sigir suti (bir bosh sovliqqa bir sutkada o'rtacha 0,5-1 l miqdorida) ichiriladi. Vena qon tomiri orqali 10-20 %-li glukoza eritmasi (200-600 ml miqdorda kuniga ikki martadan, 4-6 kun davomida) yuboriladi.

Glikogen xususiyatli moddalardan 10-20 kun davomida kuniga bir martadan og'iz orqali glitserin (50-60 g), natriy propionat (20-50 g), propilenglikol (50 ml) va metionin (1-2 g) tavsiya etiladi. Ishqorlovchi vosita sifatida kuniga 10-20 g miqdorida natriy gidrokarbonat beriladi.

Kuniga 1-2 martadan vena qon tomiri orqali giposulfat natriy va

glukoza aralashmasi (2 g – natriy giposulfat, 20-40 g glukoza, 100 ml distillangan suv) yuborib turiladi.

Ratsionga vitaminli qo'shimchalar (10-20 ming XB - A vitamini, 1-2 ming XB – D va 20-30 mg E vitamini hisobida) kiritiladi.

Oldini olish. Bug'oz sovliqlarni to'yimli oziqlantirish tashkil etiladi. Ratsionda protein va uglevodlarning yetarli darajada hamda qand - protein nisbatining 0,6:0,8 bo'lishini ta'minlash, sovliqlar oriqlay boshlashi bilan ularning oziqlantirish me'yorini 15-20 % ga oshirish choralari ko'riladi.

Tug'ishiga 30 kun qolgan paytdan boshlab sovliqlarga tarkibi 12 g diammoniy sulfat, 10 g natriy gidrokarbonat, 2-8 g metionin va 3 g tozalangan oltingugurtdan iborat aralashmani yemga aralashtirilgan holda berish va uni sovliqlar tuqqandan keyin ham 30 kun davom ettirish yaxshi samara beradi.

O'zbekiston sharoitidagi qorako'l sovliqlarda «Bosqoq»ning oldini olish uchun kuniga 0,5 g/kg miqdorida «Ultraketost» oqsilli-vitaminli-mineralli oziqa aralashmasi 30 kun davomida yemga aralashtirilgan holda beriladi (B.Bakirov, N.B.Ro'ziqulov, A.S.Berdiyev, 2010).

Mioglobinuriya (paralitik mioglobinuriya, Myoglobinuria paralitica) – sut kislotasi va boshqa kislotalarning to'planib qolishi tufayli muskullarda vujudga keladigan chuqur organik va funksional buzilishlar oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Otlarni ortiqcha oziqlantirish va uzoq muddatli dam oldirishdan keyin to'satdan jismoniy faoliyat yoki nomuvofiq treninga jalb etish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Uzoq muddat davomida yayratilmagan buzoqlarni yaylovga haydash ham kasallikka sabab bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Zo'riqish paytida energetik material sifatida faqat muskullar glikogeni ishlatiladi va natijada ko'p miqdorda sut kislotasi, glukoza va boshqa maxsulotlar hosil bo'ladi. Muskul tolalarining qalinlashishi va qattiqlashishi ular orasidan o'tadigan qon kapillyarlarining qisilib qolishiga va natijada kislorod tanqisligiga olib keladi. Muskul tolalari distrofiyaga uchraydi va aksariyat hollarda ularning o'limi kuzatiladi. Muskullarning yemirilish mahsulotlari hamda glikogenning qonga so'rilishi oqibatida toksemiya, kislota – ishqor muvozanatining atsidoz tomonga siljishi, markaziy asab tizimi funksiyalarining buzilishi, yurak va buyraklar distrofiyasi, proteinuriya, taxikardiya va boshqa patologik o'zgarishlar rivojlanadi.

Mioglobin (muskul xromoproteidi, muskul gemoglobini)ning

kuchli o'zgarishlari, uning muskullar oqsili bilan beqaror birikmalar hosil qilishi, qonga o'tgan mioglobinning buyraklarda tutib qolinmasligi, uning siydik bilan ajralishi va natijada siydikning to'q qizil yoki qizg'ish jigar rangga kirishi kuzatiladi.

Belgilari. Jismoniy zo'riqishdan keyin qisqa vaqt o'tgach otda terlash, muskul qaltiroqlari, harakatning zo'riqishi va orqa oyoqlarning bo'shashishi kuzatiladi. Kasal ot yotib qoladi va oldingi oyoqlariga tayangan holda itga o'xshab o'tirish holatini oladi. Orqa oyoqlarining falajlanishi tufayli kasal hayvonning o'rnidan turishga harakat qilishi samarasiz bo'ladi.

Kasallikning rivojlanishi bilan ko'krak va bel muskullarining taranglashishi hamda qotishi kuzatiladi. Intoksikatsiya natijasida tana harorati otlarda 39°C va undan yuqoriga ko'tariladi.

Puls 1 daqiqada 80-100 va undan yuqori bo'lib, yurak tonlarining susayishi, bo'g'iqlashishi, chanqash hamda tezaklashning qiyinlashish belgilari qayd etiladi.

Ichaklar harakati susayadi, siydik ajratish siyraklashadi va keyinchalik, siydik xaltasining yarim falaji oqibatida uning butunlay to'xtashi kuzatiladi.

Otlar kuchli terlaydi, teridan mochevina va boshqa oraliq almashinuv mahsulotlariga xos hid keladi. Yotoq yaralari paydo bo'ladi.

Yirik shoxli hayvonlarda orqa oyoqlar falaji rivojlanadi.

Qonda ECHT-ning sekinlashishi, qand va sut kislotasi konsentratsiyasining ko'tarilishi, ishqoriy zahira (35 CO_2 hajm % gacha) va magniy miqdorining kamayishlari kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shilliq pardalarda shish, ko'kargan va biroz sarg'aygan joylar uchraydi. Ko'krak, bel, tos va ba'zan oldingi oyoqlar va chaynash muskullari ko'kimtir yoki oqchil-sarg'ish tusga kirgan bo'ladi.

Hayvon to'satdan o'lganda va gavda tezlik bilan yorib ko'rilganda muskullar kislotalik muhitga ega bo'ladi va ochiq havoda tezda sarg'ayadi.

Gistologik tekshirishlar yordamida muskullarda distrofiya va nekroz o'choqlari aniqlanadi.

Yurak bo'shlig'ida kengayish, miokardda bo'shashish va natijada uning qaynatilgan go'shtni eslatishi, epikard va endokardda qon quyilishlar kuzatiladi.

Buyrak po'stloq va mag'iz qavatlarining o'zaro qo'shilib ketishi, uning parenximasida donador va yog'li distrofiya rivojlanishi, jigarning

kattalashishi, donador (oqsilli), yog'li va amiloidli distrofiya va nekrozga uchrashi qayd etiladi.

Siydik xaltasi taranglashgan va siydik bilan to'lgan bo'ladi.

Sepsis oqibatida tanadagi aksariyat a'zo va to'qimalarda qon quyilishlar kuzatiladi.

Kechishi va prognozi. Kasallik og'ir, o'rtacha va yengil shakllarda kechadi. Og'ir kechishi 1-9 kun (o'rtacha 5-6 kun) davom etib, ko'pincha intoksikatsiya oqibatida o'lim bilan tugaydi.

O'rtacha tarzda kechganda kasallik 3-4 kun davom etib, o'z vaqtida davolash tadbirlari o'tkazilganda hayvon sog'ayadi.

Kasallikning yengil kechishi («palapartish harakat» sindromi) 3-4 kun davom etib, etiologik omillarning bartaraf etilishi bilan davolash yordamisiz ham hayvon sog'ayishi mumkin.

Tashxisi. Muskullardagi o'ziga xos o'zgarishlar, orqa oyoqlar falaji va mioglobinuriya belgilari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Otlarda paralitik mioglobinuriya muskullar revmatizmi, qotma va umurtqa pog'onasi shikastlanishlaridan farqlanadi.

Davolash. Kasal hayvon tinch joyga o'tkaziladi va qalin to'shama bilan ta'minlanadi. Yotib qolgan hayvonlar har 3-4 soatda ikkinchi tomonga ag'darib turiladi. Kasal hayvonni bir necha soat davomida maxsus tasmalar yordamida ko'tarib qo'yish ham mumkin.

Ishqorlovchi davolash maqsadida hayvonning vena qon tomiri orqali 0,6-2 litr miqdorida 2,5 %-li natriy gidrokarbonat eritmasi yuboriladi yoki burun-qizilo'ngach zondi yordamida ushbu preparat oshqozonga yuboriladi (250-500 gramm quruq modda hisobida). Xuddi shu preparat bilan 2-3 kun davomida har kuni bir martadan klizma o'tkazib turish ham mumkin.

Surgi dorilari sifatida 200-250 g miqdorida natriy sulfat va magniy sulfat tuzlari yoki karlovar tuzi suvda suyultirilgan holda (4-8 %-li eritma holda) beriladi. Chuqur tozalovchi klizma va katetrlash o'tkaziladi.

Vena qon tomiriga 10 %-li natriy yoki kalsiy xlorid eritmasidan (100-150 ml) yuborish orqali hazm kanalining tonusi ta'minlanib turiladi.

Mioglobinuriyada tokoferol, tiamin va askorbin kislotasini qo'llash yaxshi natija beradi. Vena qon tomiri orqali yoki teri ostiga 100-120 ml miqdorida 25 %-li glukoza eritmasida tayyorlangan 1 %-li metil ko'ki eritmasi, 10 ml miqdorida 0,5 %-li nikotin kislotasi eritmasi va 10 ml

no-shpa yuboriladi.

Oldini olish. Tinch paytlarda yuqori semizlikdagi otlarni oziqlantirish me'yori 20-40 % ga kamaytiriladi. Uzoq muddatli boqimdagi otlarni sovutmasdan jismoniy faoliyatga jalb etish qat'iyani taqiqlanadi.

Mineral moddalar almashinuvining buzilishlari.
Osteodistrofiya (Osteodistrophia) – organizmda kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi va suyaklar distrofiyasi (osteomalyasiya, osteoporoz va osteofibroz) oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning alimentar, ikkilamchi va enzootik turlari farqlanadi.

Sabablari. Kasallikka nisbatan yuqori mahsuldor hamda keksa yoshli qoramol va qo'y-echkilar beriluvchan hisoblanadi. Organizmga oziqa bilan birgalikda kalsiy va fosfor tuzlarining kam miqdorlarda tushishi yoki ularning ratsiondagi nisbatining buzilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Xususan, sog'in sigirlar ratsionining har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 6-7 gramm kalsiy va 3-4 gramm fosfor to'g'ri kelishi va ularning o'zaro nisbati 1,5-2 ni tashkil etishi, ya'ni kuniga o'rtacha 10-20 litr sut beruvchi sigirlar uchun ratsionning o'rtacha to'yimliliigi 10-30 oziqa birligini tashkil etgani holda kalsiyni o'rtacha sutkalik miqdori 60-210, fosforni 30-120 g ni tashkil etishi lozim.

Ratsionda hazmlanuvchi protein, uglevodlar, D – vitamini va ayrim osteogen mikroelementlarning yetishmasligi esa kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi. Xususan, sog'in sigirlar ratsionining har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 100-120 g hazmlanuvchi protein, 80-100 g qand va 1-2 mg dan D-vitamini to'g'ri kelishi lozim.

Bunday holat, ko'pincha, hayvonlar silos – jom tipida boqilganda, ratsionda omixta yem va pichan miqdori yetarli bo'lmagan yoki xo'jalikda oziqa tayyorlash texnologiyasi qo'pol ravishda buzilgan (bedaning muddatidan kechiktirib o'rilishi, silos-senajning chuqurda chirib ketishi, o'rilgan somonning namda qolib ketishi va hokazolar) paytlarda kuzatiladi va ko'pincha alimentar osteodistrofiyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Lavlagi to'pponi o'z tarkibida ko'p miqdorda oksalat (shavel) kislotasini saqlaydi va bu moddaning kalsiy bilan birikishidan qiyin so'riladigan kalsiy birikmalari hosil bo'ladi.

Ratsiondagi kalsiy-fosfor nisbatining o'rtacha 2:1 dan yuqori bo'lishi hazm kanalida fosforning so'rilishining yomonlashishiga sabab bo'ladi. Bunday holat ratsiondagi fosfor miqdori ortiqcha bo'lganda ham

kuzatiladi.

Sigirlarda ikkilamchi osteodistrofiya kasalligi ketoz oqibatida, enzootik osteodistrofiya kasalligi esa tuproq va oziqa tarkibida marganes va kobalt elementlarining kam miqdorlarda bo'lishi hamda nikel, magniy, stronsiy va bariyning ortiqchaligi oqibatida paydo bo'ladi.

O'zbekiston sharoitidagi qorako'l sovliqlarda alimentar osteodistrofiya kasalligining asosiy sababi ratsionda hazmlanuvchi protein, fosfor, mis, kobalt va yod elementlarining yetishmovchiligi hamda undagi kalsiy-fosfor nisbatining buzilishi hisoblanadi (Bakirov B., Moskva, MVA, 1988).

Rivojlanishi. Organizmga kalsiy, fosfor, uglevodlar va proteinning kam miqdorlarda tushishi oqibatida suyak to'qimasida assimilyasiya va dissimilyasiya jarayonlari buziladi. Osteomalyasiya, osteoporoza va osteofibroza rivojlanadi.

Dastlab, suyakda amalga oshayotgan sintezlanish jarayonlari, xususan, kollogen, mukopolisaxaridlar va kristal gidroksiapatit to'rining shakllanishi buziladi. Keyinchalik, jarayonning davom etishi oqibatida qon elektrolit tarkibi doimiyligining saqlanib turishi uchun zarur bo'lgan elementlar suyakdagi zahiralarni hisobidan qoplangan boshlaydi va suyaklarning mineralsizlanish (osteomalyasiya) jarayoni, shuningdek, osteoporoza va osteofibroza jarayonlari rivojlanadi. Suyak to'qimasi o'zining fizikaviy xususiyatini yo'qotib, mo'rt, yupqa, ba'zi joylarining yuzasi g'adir-budir (fibroza to'qimaning o'sishi hisobiga) bo'lib qoladi.

D – vitamini va uning metabolik faol turlarining yetishmasligi kalsiyni biriktiruvchi oqsillar sintezining buzilishi, shuningdek, oziqa tarkibidagi kalsiy va fosforning hazmlanishi hamda ularning suyaklarga yetkazib berilishi va gidroksiapatit hosil bo'lishining yomonlashishiga sabab bo'ladi.

A – vitamin yetishmovchiligi oqibatida suyaklarda mukopolisaxaridlar va oqsil – uglevod komponentlari biosintezini izdan chiqadi. C – vitamin tanqisligi kollogen va kristallanish yadrosi sintezining buzilishiga olib keladi.

Marganes, rux, kobalt va boshqa mikroelementlar yetishmovchiliklari fermentativ tizimlarning zo'rqiishi evaziga osteodistrofiyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Suyaklarning mineral moddalarga nisbatan kambag'allashib qolishi ularning bufer xususiyatlarining hamda gomeostaz mexanizmlari va kislotaga – ishqor muvozanatining buzilishiga sabab bo'ladi.

Qondagi umumiy va ionlashgan kalsiy, anorganik fosfor, magniy

va ishqoriy zahira miqdorlari kamayadi.

Qondagi kalsiy va magniy miqdorining kamayishi gavda va silliq muskullar tonusining pasayishi hamda oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasiga sabab bo'ladi.

Kasallik og'ir kechgan paytlarda qondagi kalsiy miqdorining 1,875 mmol/l (7,4 mg%) gacha kamayishi asab - mushak qaltiroqlarini keltirib chiqaradi. Ushbu ko'rsatkich 5,5 mg% va undan past bo'lganda esa muskullar yarim falaji va falaji rivojlanadi.

Ketoz va boshqa kasalliklar oqibatida paydo bo'ladigan ikkilamchi osteodistrofiya paytida qalqonsimon, qalqonoldi va gipofiz bezlarining funksiyalari buziladi. Tireokalsitonin sintezining kamayishi oqibatida osteoblastlar faoliyati kuchayib, osteoklastlar faoliyati va osteosintez susayadi. Osteolizis jarayonlari tezlashadi. Osteoblastlar funksiyasining susayishi oqibatida ishqoriy fosfataza fermenti faolligi pasayadi va gidroksiapatit sintezi izdan chiqadi.

Qalqonoldi bezi gipofunksiyasi paytida paratgormon sintezi pasayadi va natijada qondagi kalsiy gomeostazi hamda hazm kanali orqali mineral moddalarning so'rilishi buziladi. Kasallik oqibatida ATF va nuklein kislotalar sintezi buziladi. Gen va xromosoma darajasidagi buzilishlar hayvonlarda qator irsiy nuqsonlarni paydo qiladi.

Belgilari. Kasallik uch bosqichda namoyon bo'ladi. Birinchi bosqich (yashirin bosqich) oylab davom etadi va bu bosqichda teri qoplamasi, shox va tuyuqlarning xiralashishi, o'sishdan qolish va sut mahsuldorligining keskin pasayishi qayd etiladi. Lizuxa sababli hayvonlar bir - birini, oxir va devorni yalaydi, to'shamani yeydi.

Bu bosqichda qo'zg'aluvchanlik kuchayib, muskullar taranglashadi. Shilliq pardalar oqaradi, oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi rivojlanadi. Taxikardiya, hansirash, jigarning og'riq sezishi va uning chegarasining ma'lum darajada kattalashishi kuzatiladi.

Qondagi kalsiy va fosfor miqdori deyarli o'zgarmasdan (masalan, sigirlarda bu ko'rsatkichlar, mos ravishda, me'yoridagi 10-12 mg% va 4,5-6 mg% holatida saqlanadi) qoladi.



41-rasm. Osteodistrofiya bilan kasallangan sigir

Kasallikning ikkinchi bosqichi haftalab va oylab davom etadi. Bu bosqichda oldingi bosqichdagi belgilarning intensiv tus olishi bilan birgalikda, suyak-pay tizimi hamda harakat muskullari tizimida yengil buzilishlar paydo bo'ladi. Kasal hayvonda harakatlanish va o'rindan qo'zg'alishni xohlamaslik, oqsash, harakat paytida bo'g'inlardan qirsillagan ovoz chiqishi, hayvon gavdasining bukchayishi kabi belgilar qayd etiladi (41-rasm).

Palpatsiyada suyaklarning og'riq sezishi, kesuvchi tishlarning qimirlashi, oxirgi dum umurtqalarining so'rilishi, suyak tarkibidagi kalsiy - fosfor tuzlari miqdorining sezilarli darajada kamayishi kasallikka xos asosiy belgilar hisoblanadi. Qondagi kalsiy va fosfor miqdori 20-25 %ga pasayadi.

Kasallikning uchinchi bosqichi (suyaklar deformatsiyasi bosqichi)da birinchi va ikkinchi bosqichlardagi belgilar battar kuchayadi va suyaklarning mineralsizlanishiga xos chuqur o'zgarishlar paydo bo'ladi. Bunday o'zgarishlar asosan kifozi, lordoz, skolioz, suyak sinishi hollarining ko'payishi, jag' suyaklari va ko'krak qafasi deformatsiyalari kabi og'ir patologik o'zgarishlar bilan birgalikda hayvonning bir joyda yotib qolishi, qaltirash, suyaklarning palpatsiyada kuchli og'riq sezishi, bradikardiya, nafasning siyraklashishi va xirillash belgilari, og'ir hollarda esa jarayonning agonal holatga o'tishi bilan namoyon bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Asosiy o'zgarishlar suyaklarda (osteomalyasiya, osteofibroz, osteoporoz, osteoskleroz va mo'rtlik), jigarda (jigar distrofiyasi) va ovqat hazm qilish tizimida (bezoar va yot jismlar) qayd etiladi.

Tashxisi. Ratsionning mineral tarkibi va undagi kalsiy-fosfor nisbati e'tiborga olinadi.

Ertachi tashxisda professor I.G.Sharabrin usuli S.A.Ivanovskiy modifikatsiyasi bilan beshinchi dum umurtqasi rentgenofotometriyasi, yirik kadrli flyuorografiya va ultratovushli exosteometriya usullari yordamida suyaklarning zichligi va minerallanish darajasi aniqlanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik ikkilamchi va enzootik osteodistrofiyadan farqlanadi.

Kechishi va prognozi. Kasallik sabablari bartaraf etilib, davolash o'tkazilgan hollarda kasal hayvon 2-3 hafta ichida sog'ayadi.

Davolash. Dastlab kasal hayvonda lizuxani bartaraf etish va ishtahani mo'tadillashtirish choralari ko'riladi. Shu maqsadda hayvon 6-12 soat davomida och holda saqlanadi va undan keyin zond yordamida katta qorin yuviladi. Zond orqali 1-2 litr miqdorida sog'lom

qoramollardan olingan katta qorin suyuqligi quyiladi. Har kuni ikki martadan (ertalab va kechqurun) 150-200 ml miqdorida spirtli-achitqili aralashma ichirib turiladi. Ushbu aralashmani tayyorlash uchun 200 ml miqdoridagi 96 %-li etil spirtiga 800 ml suv qo'shiladi va unga 150-200 gramm xamirturush achitqisi aralashtiriladi. Aralashma 10-12 soat davomida iliq va yorug' joyda saqlanadi va keyin ishlatish uchun tayyor bo'ladi.

Kasal hayvonga vena qon tomiri orqali kuniga bir martadan osh tuzining murakkab tarkibli gipertonik (5-10 %-li) eritmasidan 0,5-1,0 ml/kg miqdorida yuborib turish patologik jarayonga etiopatogenetik tormozlovchi tarzda ta'sir ko'rsatadi. Bunda har 100 ml eritma hisobiga 5-10 ml 5 %-li askorbin kislotasi, 5-10 ml siankobalamin, 40-50 ml 40 %-li glukoza eritmasi va 0,5-1,0 ml 20 %-li kofein eritmasi qo'shiladi.

Hayvonning ishtahasi barqarorlashgach, oziqlantirish me'yori 20-25 % ga oshiriladi. Bunda kunlik sut sog'imi o'rtacha 10-20 litrni tashkil etadigan sigirga kuniga o'rtacha 10-20 kg pichan (shundan 2-3 kilogrammi albatta maydalangan holda berilishi lozim), 20-30 kg silosenaj aralashmasi, 5-10 kg ildiz mevali oziqalar, 5-10 kg sifatli omixta yem (davolashning dastlabki haftasida albatta tuzli suvda ivitilgan holda) berilishi tashkil etiladi. Sharoitga qarab beda pichani ho'l o't bilan almashtirilishi mumkin, bunda o'tning namligiga qarab pichan bilan uning ekvivalenti hisoblab topiladi.

Ratsionning har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 6-7 grammdan kalsiy va 3-4 grammdan fosfor to'g'ri kelishini ta'minlash uchun kalsiy va fosforning qo'shimcha manbai sifatida oziqaviy fosfatlar, suyak uni, go'sht – suyak uni, kavshovchilarga diammoniyfosfat yoki fosfatli mochevina beriladi.

Ratsionda yetishmaydigan mikroelement tuzlari, A va D vitaminlarining yog'li konsentratlari, baliq yog'i yoki kichik donadorlashtirilgan vitaminli preparatlar ishlatiladi (I.P.Kondraxin, Alost, 5-jadval).

Falajlanish yoki qaltiroq xurujlari paytida hayvonning vena qon tomiri orqali 0,3-0,5 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid yoki 10 %-li magniy sulfat eritmasi, muskul orasiga 25 %-li magniy sulfat eritmasi yuboriladi.

Kaliy va magniyga boy preparat sifatida vena qon tomiri orqali qoramollarga 100-400, otlarga 50-250 va qo'y-echkilarga 10-20 ml Kamagsol preparati yuboriladi.

5-jadval. Alost aralashmasi (I.P.Kondraxin)

Tarkibi	O'lchov birligi	Alost (profilaktik)		Alost (davolovchi)	
		Alost -1	Alost-2	Alost-3	Alost-4
Mineralli qismi:					
Oziqaviy diammoniyfosfat	g	120	120	180	180
Oziqaviy kalsiyfosfat	g	60	60	90	90
Marganes sulfat	g	80	80	120	120
Natriy gidrokarbonat	g	75	75	112	112
Natriy xlorid	g	50	-	75	-
Kobalt xlorid	mg	8	8	12	12
Mis sulfat	mg	260	260	390	390
Rux sulfat	mg	170	170	255	255
Marganes sulfat	mg	250	250	375	375
Kaliy yodit	mg	9,6	9,6	12,9	12,9
Melassa (lavlagi to'pponi)	g	600	-	900	-
Yem	g	315	165	472	248
Umumiy og'irligi	g	1300	500	1950	750
II. Vitaminli qismi:					
A-vitami (Mikrovit-A)	ming XB	70	70	350	350
D ₃ -vitami (Videin-D ₃)	ming XB	10	10	50	50
E-vitami (Granuvit-E)	mg	60	60	200	200
Omixta yem	g	50	50	50	50
Umumiy og'irligi	g	50	50	50	50

Fosforiga boy preparat sifatida vena qon tomiri orqali qoramollarga 0,2-0,4 ml/kg, qo'y va echkilarga 0,1-0,2 ml/kg miqdorida juda sekinlik bilan Fosfosan yuboriladi. In'eksiya har 24 soatdan keyin takrorlanishi mumkin.

Zarur hollarda kuniga 1-2 martadan 0,5-1,0 ml/kg miqdoridagi 40 %-li glukoza eritmasi teng miqdordagi 0,9 %-li natriy xlorid eritmasi

bilan aralashtiriladi va ustiga kerakli miqdorlarda askorbin kislotasi, siankobalamin va kofein qo'shilgan holda vena qon tomiri orqali yuboriladi.

Sigirlarga har 2-3 kunda bir martadan muskul orasiga 10-15 ml miqdorida Trivit, Tetravit yoki Tetramag preparatlari yuborib turiladi. D₃ vitamini endogen sintezini yaxshilash maqsadida hayvon ochiq havoda yayratiladi yoki ularga ultrabinafsha nurlar tarqatuvchi lampalar tavsiya etiladi.

Zarur hollarda jigar faoliyatini tiklovchi dorilar, simptomatik vositalar va steroid preparatlari ishlatiladi.

Oldini olish. Mahsuldor va keksa yoshli hayvonlar ratsionini to'yimli va mineral moddalarga nisbatan muvofiqlashtirish, undagi dag'al oziqalar va kletchatka miqdorini ta'minlash hamda hayvonlarning uzoq vaqt davomida kislotali tabiatdagi oziqalar bilan oziqlantirilishiga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Respublikamiz sharoitidagi qoramollarda osteodistrofiya kasalligining oldini olish uchun yuqorida keltirilgan umumiy oziqlantirish tadbirlari bilan bir qatorda Ultraketost oqsilli-vitaminli-mineralli oziqa aralashmasi (Bakirov B., Ro'ziqulov N.B., Berdiyrov A.S., 2010).

O'zbekistonning o'simliklar florasi tarkibida protein, fosfor, mis, kobalt va yod elementlari yetishmaydigan, kalsiy miqdori ortiqcha bo'lgan hududlari sharoitidagi qorako'l sovliqlarda alimantar osteodistrofiyaning oldini olish uchun tug'ishiga 2 oy qolgan har bosh sovliq hisobiga 10 g karbamid, 10 g monokalsiyfosfat, 10 mg mis sulfat, 2 mg kobalt xlorid va 0,3 mg kayoddan iborat aralashmani berishga asoslangan 60 kunlik guruhli profilaktik davolash o'tkazish tavsiya etiladi (Bakirov B., Moskva, MVA, 1988).

Mikroelementozlar. Hayvonlar organizmi uchun zarur bo'lgan biologik faol moddalar orasida mikro- va ultra mikroelementlar katta ahamiyatga ega bo'lib, ular oziqa tarkibida juda kam miqdorlarda uchraydi.

Mikroelementozlar - hayvon tanasida bir yoki bir nechta mikroelementning yetishmasligi yoki ortiqchaligi oqibatida paydo bo'ladigan kasalliklar bo'lib ularlarning alimantar va endemik turlari farqlanadi.

Alimantar mikroelementozlar asosan ayrim mikroelementlarning hayvonlar organizmiga oziqa bilan birgalikda organizm talabi darajasidan kam miqdorlarda tushishi oqibatida paydo bo'ladi va bunday

kasalliklar muayyan mikroelement (yoki mikroelementlar) miqdorining oziqadagi me'yoriy miqdorining ta'minlanishi bilan rivojlanishdan to'xtaydi.

Endemik mikroelementozlar ma'lum biogeokimyoviy hududlarda uzluksiz ravishda uchrab turadi va muayyan mikroelement (yoki mikroelementlar) miqdorining oziqadagi me'yoriy miqdori ta'minlangani bilan o'z rivojlanishini to'xtatmaydi, chunki bunday kasalliklarning asosiy sababi hududning tuprog'i, suvi va o'simliklari, shuningdek, yem-xashaklari tarkibidagi mikroelementlar miqdoriga bog'liq bo'ladi.

Biogeokimyoviy hudud deganda o'zining tuprog'i, suvi va o'simliklari tarkibiga ko'ra bir-biriga o'zaro yaqin bo'lgan hududlar tushiniladi.

Biogeokimyoviy hududlar to'g'risidagi ta'limotni rivojlantirishga dastlab akademiklar V.I.Vernadskiy, A.P.Vinogradov va V.V.Kovalskiylar, keyinchalik, O'zbekistonda akademik Y.X.To'raqulov, professor M.A.Rish va professor Sh.N.Nazarovlar katta hissa qo'shganlar.

O'zbekiston respublikasi hududida yod yetishmaydigan (Zarafshon va Farg'ona vodiylari), mis yetishmaydigan (Qarshi cho'li va Mirzacho'l), kobalt yetishmaydigan (Amudaryo quyi oqimi), shuningdek, bor, flor, stronsiy va ayrim radiaktiv elementlar miqdori ortiqcha bo'lgan biogeokimyoviy, geoeologik (sho'rlanish) hamda texnogen (transchegaraviy) hududlar mavjud.

Mikroelementlarning oziqa tarkibidagi miqdoriga endemik omillardan tashqari, mineral o'g'itlarni qo'llash qoidalarining buzilishlari ham katta ta'sir ko'rsatadi, xususan, azotli o'g'itlarning tuproqqa ortiqcha miqdorlarda ishlatilishi o'simliklar tarkibidagi misning, kaliyli o'g'itlarning ortiqcha miqdorlarda qo'llanilishi magniyning, fosforli o'g'itlarning ortiqcha miqdorlarda qo'llanilishi esa o'simliklar tarkibidagi rux elementi miqdorining kamayishiga olib keladi.

Gipokobaltoz (Hypocobaltosis) – kobalt elementining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda kamqonlik, oriqlash, diareya va suyaklar distrofiyasi bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Mazkur kasallik Rossiyada – "suxotka", "bolotnaya bolezнь", Avstraliyada – "enzooticheskiy marazm", "beregovaya bolezнь", Yangi Zellandiyada – "kustarnikovaya bolezнь", Shotlandiyada –

“iznemojenie”, AQShda – “priojernaya bolezni” nomlari bilan ataladi.

Kasallik asosan qumloq, yarim qumloq va torfli-botqoqli tuproqli hududlarda uchraydi. O'zbekistonda gipokobaltoz o'choqlari asosan Amudaryoning quyi oqimida tez-tez uchrab turadi.

Sabablari. Kasallik asosan tuproqdagi kobalt miqdori 1,5-2,5 mg/kg dan kam bo'lgan biogeokimyoviy hududlarda qayd etiladi.

Hayvonlarni silos-jom, barda va boshqa tiplardagi bir tomonlama oziqlantirishlar ham kobalt yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin.

Rivojlanishi. Kobaltning organizmga kam miqdorlarda tushishisiankobalamin (B_{12} vitamin) mikrobial sintezining susayishi, gemopoezning buzilishi, mikrotsitar va megaloblastik gipoxrom kamqonliklarga sabab bo'ladi.

B_{12} vitamin tanqisligi paytida folat kislotasi o'zining metabolik faol shakli hisoblangan tetragidrofolat kislotasiga aylanmasdan qoladi. Natijada qon hosil bo'luvchi hujayralarda, xususan, eritro – va normoblastlarda DNK sintezining izdan chiqishi, bo'linish va etilish jarayonlarining sekinlashishi ro'y beradi. To'qima va a'zolarida oksidlanish – qaytarilish reaksiyalari sekinlashadi.

Kobalt transmetillanish reaksiyalarida ishtirok etadi. Oqsillarning mikrobial sintezi uchun zarur hisoblangan arginaza, karbongidraza, aldolaza va ishqoriy fosfataza fermentlarini faollashtiradi.

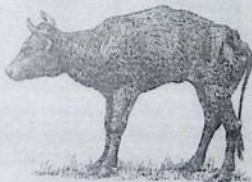
Kobalt yetishmovchiligi natijasida oziqa tarkibidagi proteinning o'zlashtirilishi yomonlashadi (manfiy azot balansi) va kuchli oriqlash (suxotka) kuzatiladi. Ich ketishi va suyaklar distrofiyasi rivojlanadi.

Belgilari. Lizuxa. Kuchli oriqlash (42-rasm). Teri qoplamasining hurpayishi va shilliq pardalarning oqarishi kuzatiladi.

Oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi, shirdon va ichaklarning kataral yallig'lanishi hamda ularda bezoarlar hosil bo'lishi qayd etiladi. Ichaklar pristaltikasining sekinlashishi, tezakning quruqlashishi, uning yupqa shilimshiq parda bilan qoplanish hollari va diareya kuzatiladi.

Reproduktiv faoliyat pasayadi.

Teri qoplamasining dag'allashishi, tananing ko'p joylarida uning tushib ketishi (ayniqsa qo'ylarda), teri elastikligining pasayishi, uning quruqlashishi va osteodistrofiya belgilari kuzatiladi.



42-rasm. Gipokobaltoz: kaxeziya

Kechishi. Kasallik asosan surunkali kechadi va kasallik asorati sifatida travmatik retikulit, retikuloperitonit, travmatik perikardit, gastroenterit, bezoar kasalligi, yosh qo'zilarda esa bronxopnevmoniya rivojlanishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri osti kletchatkasida suvsimon infiltrat to'planishi, yog' to'qimasi hamda ko'ndalang targ'il muskullar atrofiyasi, shirdon va ichaklarning kataral yallig'lanishi, oshqozon oldi bo'limlarida turli xil yot jism va bezoarlarning bo'lishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, tuproqdagi kobalt miqdori va kobalt tuzlarini qo'llash samarasi e'tiborga olinadi.

Davolash va oldini olish. Lizuxa bartaraf etiladi (Osteodistrofiyani davolashga qaralsin) va zarur hollarda simptomatik davolash usuli qo'llanadi.

Kobalt xlorid, kobalt sulfat va boshqa tuzlar, briketlar hamda mikroelement tabletkalari ishlatiladi.

Hayvonlar ratsionida kobalt, yod, mis va boshqa mikroelementlar yetishmovchiligi kuzatilgan paytlarda ularning tuzlari maxsus retseptlar asosida tayyorlangan qo'shimcha oziqa aralashmalari shaklida qo'llaniladi («Alost» va «Ultraketost» aralashmalari, Osteodistrofiyani davolashga qaralsin).

Mis yetishmovchiligi (gipokuproz, hipocuprosis) – organizmda mis elementining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda gemopoezning buzilishi, teri qoplamasi rangining o'zgarishi, markaziy asab tizimi va suyaklar distrofiyasi bilan namoyon bo'ladigan kasallik hisoblanadi.

Kasallik qo'zilarda enzootik ataksiya, belangi, «paduchaya bolezni» (Kuba), «paraplegiya» (Fransiya), «lakrumba» (Afrika) va «Burang» (O'zbekiston) nomlari bilan ataladi.

A.M.Abdullayeva (2005)ning ma'lumotlariga ko'ra, Dog'iston Respublikasining Suloqoldi hududlarida qo'zilarning enzootik ataksiya bilan kasallanish darajasi o'rtacha 51,28-59,68 foizni, mis sulfat bilan tuproqqa ishlov berilgach esa bu ko'rsatkich 2,38-5,66 foizni tashkil etgan.

Sabablari. Tuproqdagi erkin mis miqdorinirg 2,5-4 mg/kg dan past bo'lishi, molibden, oltingugurt, qo'rg'oshin, bor va kalsiy miqdorlarining esa me'yori dan ortiqcha bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Havoning oltingugurt, kadmiy va molibden bilan yuqori darajada ifloslanishi, tuproqqa tarkibida ko'p miqdorda ammiak va vodorod

sulfid saqllovchi azotli o'g'itlar va go'nglarning ortiqcha miqdorlarda ishlatilishi va buzoqlarni uzoq muddat davomida sun'iy sut bilan boqishlar mis yetishmovchiligining ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Mis temirning gemoglobin tarkibiga kirishida katalizatorlik rolini bajaradi, shuningdek, osteogenez, junlar va patlarning pigmentlanish va keratinlanish jarayonlarida ishtirok etadi. Seruloplazmin, sitoxromoksidaza, tirozinaza va boshqa fermentlar tarkibiga kiradi.

Mis yetishmovchiligi paytida eritropoez izdan chiqadi, eritrotsitlarning rivojlanishi retikulotsitlar bosqichida to'xtaydi. Oksidlanish – qaytarilish, keratinlanish va pigmentlanish jarayonlari buziladi, mis saqllovchi (oksidlovchi) fermentlar faolligi pasayadi va to'qima proteazalari faollashadi.

Kasallik davomida markaziy asab tizimida atrofik va distrofik o'zgarishlar, keyinchalik esa miyelinsizlanish, ensefalomalyatsiya va gidrotsefaliya jarayonlari rivojlanadi.

Oshqozon oldi bo'limlari mikroflorasi faoliyati susayadi.

Belgilari. Kasal sovliqlarda lizuxa, shilliq pardalar anemiyasi, junlarning o'sishdan qolishi, xiralashishi, pigmentsizlanishi, ayniqsa ko'z tevaragida junning rangsizlanishi («qoplon ko'z») va tananing ko'p sohalarida uning to'kilib (simmetrik tarzda) ketishi kuzatiladi.

Bug'oz sovliqlarda bola tashlash yoki tirik tug'ilgan qo'zilarining enzootik ataksiya bilan kasallanishi qayd etiladi.

Kasal qo'zilar bo'yin va oyoqlarini cho'zgan holda yotadi, muskullar tonusi pasayadi. O'midan turmoqchi bo'lganda chayqalib ketadi, harakatlanishda oyoqlari to'qishib yiqiladi (43-rasm). Vaqti-vaqti bilan klonik va tetanik qaltiroq xurujlari qayd etiladi. Kasallik og'ir kechgan paytlarda qo'zilar 2-5 kunlik davrida o'ladi.



43-rasm. (Gipokuproz: enzootik ataksiya holati)

Kasallik yarim o'tkir yoki surunkali tarzda kechganda kasallik belgilari ularning 2-3 haftaligidan 3 oylik davrigacha kuzatiladi. Shilliq pardalarning oqarishi, gavda orqa qismi muvozanatining buzilishi, yurishda gandarlash, keyinchalik klonik va tetanik qaltiroq xurujlarining takrorlanishi va oyoq muskullari falaji qayd etiladi.

Qondagi gemoglobin, eritrotsitlar, seruloplazmin va mis miqdorlari sezilarli darajada kamayadi.

A.M.Abdullayeva (2005)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, qo'zilarda enzootik ataksiya paytida qondagi eritrotsitlar sonining – 9,20, gemoglobinning – 16,82, ishqoriy zahiraning – 21,50 va mis miqdorining esa – 54,76 foizga kamayganligi qayd etilgan. Bunda eng asosiy o'zgarishlar yangi tug'ilgan va 15 kunlikkacha bo'lgan kasal qo'zilarda kuzatilgan.

Shuningdek, kasallik oqibatida gusht chiqimining pasayishshi, namlikning oshishi hamda gusht tarkibidagi oqsil, yog' va mis miqdorining kamayishi kuzatiladi.

Kasal qo'zilar muskul to'qimasida almashinadigan aminokislotalar miqdorining oshishi hamda almashinmaydigan aminokislotalar miqdorining sezilarli darajada kamayishi kuzatiladi.

Muallifning amaliy tavsiyalariga ko'ra, kasallik oqibatida so'yilgan qo'zilarning gushti istemol uchun yaroqsiz bo'lmasligi mumkin emas, shu boisdan, bunday gushtlardan kolbasa va konservalar tayyorlash, ichki a'zolarini esa qaynatishga junatish lozim.

Kaxiksiya holatida so'yilgan kasal sovliqlarning gushtlari esa hayvonlarga mo'ljallangan oziqalar tayyorlash uchun ishlatiladi. Qon hamda endokrin-ferment xom-ashyosi esa tibbiy maqsadlar uchun foydalanishga yaroqsiz hisoblanadi. Faqat teri va teri mahsulotlaridan cheklovsiz foydalanish mumkin.

Kechishi va prognozi. Qo'zilarda ataksiya ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Bosh miya yumshoq va o'rgamchaksimon pardalarida giperemiya, miya moddasining bo'kishi va bo'shashishi, ba'zan miya yarim sharlari ayrim joylarining suyuqlashib qolishi, orqa miya yumshoq va o'rgamchaksimon pardalari giperemiyasi va xiralashishi, epidural bo'shliqda yarim tiniq sarg'ich suyuqlik to'planishi qayd etiladi.

Tashxisi. Qo'zilarda ataksiya belgilari, sovliqlarda esa shilliq pardalarning oqarishi, junlar va ko'z atrofi terisining pigmentsizlanishi, alopesiya, lizuxa, diareya, qonda gemoglobin, eritrotsit va mis miqdorlari hamda seruloplazmin faolligining pasayishi, teri qoplamasi tarkibidagi mis miqdorining 6-15 mg/kg dan past bo'lishi e'tiborga olinadi.

Davolash va oldini olish. Kasal qo'zilarga 0,1 %-li mis sulfat eritmasidan (1 litr sutga 5-10 ml hisobida) ichirib turiladi. Zarur hollarda glukoza, B₁ vitamin, golantamin va boshqa dorilardan foydalanishga

asoslangan maxsus etiopatogenetik va simptomatik davolash muolajalari belgilanadi.

Qo'ylar ratsioniga misga boy oziqalar (tog' oldi va cho'l hududlarida yetishtirilgan tabiiy beda pichani, bug'doy, esparset, beda ko'k massasi, soya, kunjara, shrot va boshqa oziqalar) kiritiladi.

Oldini olish maqsadida har bir tonna osh tuzi hisobiga 1 kg miqdorida mis sulfat tuzi aralashtiriladi yoki har bir gektar haydaladigan yerga o'rtacha 3-7 kg miqdorida mis sulfat tuzi sepiladi.

Rux yetishmovchiligi. Rux moddasining yetishmovchiligi oqibatida kelib chiqadigan hamda organizmda moddalar almashinuvi va epidermis hujayralari shoxlanishining buzilishlari (parakeratoz), suyak hosil bo'lish, qon ishlab chiqarilish va reproduktiv faoliyatning izdan chiqishi, yosh hayvonlarning o'sish va rivojlanishdan qolishi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tuproqdagi rux miqdorining 30 mg/kg va uning yem-xashaklardagi miqdorining 20 mg/kg dan past bo'lishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Ratsionda kalsiy va fosforning ortiqcha miqdorlarda bo'lishi ichaklarda qiyin eriydigan birikmalarning hosil bo'lishiga olib keladi va natijada rux adsorbsiyasi qiyinlashadi. Kadmiy va mis elementlari ham ruxning so'rilishini qiyinlashtiradi.

Rivojlanishi. Rux yetishmaganda oksidlanish jarayonlarining buzilishi, oqsillar sintezi, o'sish hamda rivojlanishning sekinlashishi, jinsiy yetilishning kechikishi, urug'donlarning chala yetilishi, urug' hosil bo'lishning to'xtashi va kuyga kelishning kechikishi kuzatiladi.

Bug'oz hayvonlardan nimjon bola tug'iladi. Suyaklarning rivojlanishi va epidermis hujayralarining shoxlanishi susayadi. Shoxsimon qavatda yadrol, lekin donadar qavati bo'lmagan hujayralar paydo bo'ladi (parakeratoz).

Belgilari. Kasallik 1,5-2 oylik cho'chqa bolalarida ishtahaning pasayishi, oriqlash, o'sishdan qolish, chanqoqning kuchayishi, qayd qilish va ich ketish belgilari bilan namoyon bo'ladi. Quloq, burun, ko'z atrofi, oyoqlar va tananing boshqa qismlarida qizarish va mayda toshmalar paydo bo'ladi. Keyinchalik, terida qazg'oqqa o'xshash hosilalar paydo bo'lib, bu joylarning terisi qalinlashadi va burmalar hosil qiladi.

Ona hayvonlarda bug'ozlik muddati uzayadi, tug'ish jarayonlari qiyinlashadi, o'lik bola tug'ilishi, erkak hayvonlarda esa urug'donlar distrofiyasi kuzatiladi.

Sigirlarda tuxumdonlar atrofiyasi, sut yog'liligining pasayishi, buqalarda esa urug' yetilishining susayishi kuzatiladi.

Kechishi va prognozi. Kasallik yosh cho'chqalarda ko'pincha o'lim bilan tugaydi. O'z vaqtida davolash yaxshi samara beradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Terining qattiqlashishi, qiyin kesilishi, kesma yuzasining oqarganligi va yaltiroq (xuddi salaga o'xshash) bo'lishi qayd etiladi.

Tashxisi. Oziqadagi rux miqdorining 20 mg/kg dan kam bo'lishi, terining o'ziga xos buzilishlari, ruxning qondagi miqdorining – 200-400 mkg/100 ml, qon zardobida esa – 100-200 mkg/100 ml dan kam bo'lishi tashxisga asos bo'ladi.

Davolash. Kasallangan cho'chqa bolalariga kasallikning dastlabki davrlarida sutkasiga 200 mg, keyinchalik 500 mg, og'ir kechganda esa 700-1000 mg gacha rux sulfat berish tavsiya etiladi. Preparat suvda eritilgan holda oziqa bilan birgalikda 2 hafta davomida beriladi. Preparatni 10 mg/kg miqdorida 5 %-li eritma holda muskul orasiga bir marta yuborish ham mumkin.

Oldini olish. Ratsiondagi rux me'yori ta'minlanadi va undagi kalsiyning ortiqcha bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi. Qoramollar ratsionida ruxning optimal miqdorining 1 kg quruq modda hisobiga o'rtacha 30-60 mg, qo'ylar uchun 20-50 mg, cho'chqalar uchun 45-50 mg ni tashkil etishini ta'minlash talab etiladi.

Marganes yetishmovchiligi ("Sirpanchiq bo'g'in") - marganes moddasining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda reproduktiv funksiyalarning buzilishi va suyak - bo'g'in deformatsiyalari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Neytral yoki kuchsiz ishqoriy muhitga ega bo'lgan qumloq-torfli tuproqli biogeokimyoviy hududlarda oziqa va suv tarkibida marganes miqdori yetishmaydi.

Rivojlanishi. Marganes yetishmaganda yog'lar, uglevodlar va oqsillarning oksidlanish jarayonlari yomonlashadi, organizmda to'liq oksidlanmagan mahsulotlar (shu jumladan, keton tanachalari) va pirouzum kislotasi to'planib qoladi. Jigarning yog'li distrofiyasi rivojlanadi. Tuxumdonlarda follikula yetilishi buziladi, ovulyasiya kechikadi, qochirish samaradorligi pasayadi va bola tashlash hollari ko'payadi. Erkak hayvonlarda urug' hujayralarning harakatchanligi susayadi va urug' miqdori kamayadi.

Belgilari. Kasal hayvonda kuyikish maromi buziladi. Murtakning, hatto homilaning o'lishi yoki so'rilib ketishi, erkak hayvonlarda

urug'donlar atrofiyasi, aspermiya, shuningdek, periartritlar, bosh barmoq va axillov payining chuzilishi, oqsash, itga o'xshab o'tirib qolish belgilari qayd etiladi. Sut berishning kamayishi yoki agalaktiya, suyaklar deformatsiyasi, bo'g'inlarning qalinlashishi, oriqlash, yosh hayvonlarda o'sishdan qolish, suyak va bo'g'in deformatsiyalari kuzatiladi. Buzoqlar oyoqlarini «hassa tayoq» shaklida qo'yib turadi. Ularda harakatlanish qiyinlashadi, ba'zan tilini og'zidan chiqarib o'ynatib turadi va orqa oyoqlarini o'ziga xos orqaga cho'zib harakatlanadi.

Patologoanotomik o'zgarishlari. Naysimon suyaklarda epifizar deformatsiya, kortikal yupqalanish va zichlikning pasayishi, bo'g'inlarda qalinlashish va deformatsiya qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, qondagi marganes miqdorining 5 mkg/100 ml, jun tarkibida - 4 mg/kg dan kam bo'lishi tashxisga asos bo'ladi.

Davolash va oldini olish. Ratsionga o't uni, bug'doy va boshqa donlar kepagi kiritiladi. Marganes sulfat va marganes xlorid preparatlari ishlatiladi. Hayvonlarning marganesga bo'lgan sutkalik talabi qoramol va qo'ylarda har 1 kg quruq modda hisobiga o'rtacha 40-60 mg, cho'chqalarda 50-55 mg ni tashkil etadi.

Ftor yetishmovchiligi (enzootik karies) - ftor moddasining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda tish qattiq to'qimasining shikastlanishi va unda kovak joylarning hosil bo'lishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Suvdagi ftor miqdorining 0,5 ml/l dan kam bo'lishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Ftor yetishmaganda tish emalida fluorapatit va gidroksil fluorapatit moddalarining hosil bo'lishi susayadi. Tishning emal, dentin vassement qavatlari o'z mustahkamligini yo'qotadi va yemiriladi. Shuningdek, bunday distrofik o'zgarishlar suyak to'qimasida ham kuzatilishi mumkin.

Belgilari. Kasal hayvonda chaynashning qiyinlashishi va suvni sekin ichish, so'lak oqishi, og'izdan qo'lansa hid kelishi qayd etiladi. Qoziq tishlarning chaynash yoki kesuvchi qismi yemalida bo'rsimon yoki pigmentlangan dog'lar paydo bo'ladi, tish emali yemiriladi. Shikastlangan joylardagi emal va dentin qavati kovaklarida qoramtir va jigar rangdagi qoplamalar paydo bo'ladi.

Karies og'ir o'tganda tish ildizining yallig'lanishi, sement moddasining ortiqcha to'planishi, natijada dentin qavatining shikastlanishi va pulpa bo'shlig'ining ochilib qolishi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, suv va oziqa tarkibidagi fluor miqdorlari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik flyuorozdan farqlanadi. Flyuoroz suv va oziqa tarkibidagi fluorning ortiqchaligidan kelib chiqadi.

Davolash. Hayvonning og'zi vaqti-vaqti bilan oziqa qoldiqlaridan tozalab hamda antiseptik eritmalar bilan ishlov berib turiladi. Ichimlik suvi va osh tuziga kremniy fluoritning natriyli tuzi yoki natriy fluorit qo'shiladi.

Oldini olish. Ratsionga fluorga boy oziqalar (baliq uni, suyak uni, go'sht-suyak uni, oziqaviy kalsiy fosfat, monokalsiyfosfat) kiritiladi va bunda oziqaga qo'shilayotgan fosfatlar tarkibidagi fluor moddasining miqdori 0,2 - 0,3 % dan oshmasligi ta'minlanadi.

Florning ortiqchaligi (enzootik flyuoroz, Fluorosis) – fluor moddasining ortiqchaligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda osteoskleroz va tish emali gipoplaziyasi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Suv tarkibidagi fluor miqdorining 1,2-1,5 mg/l, tuproqdagi fluor miqdorining 0,05 % dan yuqori bo'lishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Florning ortiqcha bo'lishi suyak fosfatazalari faolligining pasayishiga olib keladi va natijada suyak va tishlarning suyaklanishi yomonlashadi. Suyak to'qimasi va jigarda ko'p miqdordagi limon kislotasi to'planib qoladi. Ovqat hazm qilish tizimi va shu jumladan jigar hamda endokrin tizimi faoliyati buziladi.

Belgilari. Kasallikning dog'simon, donachali va deformatsiyalanuvchi bosqichlari farqlanadi. Dog'simon bosqichda tish emalida simmetrik joylashgan och-sariq, sariq, jigar yoki to'q jigar rangdagi dog'lar hosil bo'ladi. Donachali bosqichda tish emalida ko'p sonli jigar rangidagi yoki qora rangli donachalar paydo bo'ladi. Deformatsiyalanuvchi bosqichda tishlarning yemirilishi tezlashadi, emal qavatining teshilishi va koronkaning buzilishi qayd etiladi.

Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi, oriqlash, qovurg'a suyaklari ko'krak qismi hamda bo'g'inlarning qalinlashishi, umurtqa pog'onasi va oyoqlarning qiyshayishi kabi suyak distrofiyasiga xos belgilar kuzatiladi. Mahsuldorlik va reproduktiv faoliyat pasayadi, bola tashlash yoki o'lik bola tug'ilish hollari qayd etiladi.

Davolash. Qoramollarga 800, qo'y va echkilarga 100 g gacha magniy sulfat tuzini ichirish hamda 10 %-li kalsiy xlorid va 25 %-li magniy sulfat eritmalarini parenteral yuborishga asoslangan davolash muolajalari belgilanadi.

Tarkibida oziqaviy bo'r, alyuminiy sulfat, magniy sulfat, rux sulfat, kaliy yodid va askorbin kislotasini saqlovchi aralashmalarni qo'llash yaxshi natija beradi.

Oldini olish. Ko'p miqdorda fluor saqlaydigan suvlardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi. Ftorning suvdagi miqdori 0,7-1,5 mg/l dan, hayvonlar uchun sutkalik miqdori esa 1 mg/kg dan oshmasligi lozim.

Tarkibida ortiqcha miqdorlarda fluor saqlaydigan suvlar ammoniy sulfat yoki ammoniy xlorid yordamida ftorsizlantiriladi.

Borning ortiqchaligi (borli enterit) - bor moddasi miqdorining ortiqchaligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda ichak yallig'lanishlari, nefrozonefrit, miya va boshqa a'zolarining shikastlanishlari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Suv tarkibidagi bor miqdorining o'rtacha $3,18 \times 10^{-5}$ - $11,4 \times 10^{-6}$ %dan yuqori bo'lishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Ichimlik suviga 0,25 % hisobida borat kislotasining qo'shilishi hayvonlarda surunkali toksikoz belgilarini paydo qilishi aniqlangan.

Rivojlanishi. Bor elementi ta'sirida ichaklardagi proteolitik fermentlar faolligi pasayadi va natijada ichak yallig'lanishlari va diareya belgilari paydo bo'ladi. Ichaklarda oqsillarning parchalanishidan hosil bo'lgan toksinlar jigar va buyraklarga zaharlovchi ta'sir ko'rsatadi.

Katta qorindagi mikroflora faolligining susayishi natijasida ovqat hazm qilish jarayonlari izdan chiqadi. Buyrak va bosh miya faoliyati buziladi, fosfatlar ekskretsiyasi kuchayadi.

Belgilari. Kasal hayvonda diareya, suvsizlanish, kuchli oriqlash, bronxopnevmoniya hamda asab tizimi buzilishlariga xos belgilar (aylanma harakat, falajlar, bo'g'inlar kontrakturasi, qaltiroq va boshqa belgilar) kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Enterit, nefrozonefrit va bosh miya shishi qayd etiladi.

Tashxisi. Hududning biogeokimyoviy xususiyatlari va kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik birlamchi enteritdan farqlanadi.

Davolash va oldini olish. Ratsiondagi dukkakli oziqalar miqdori ko'paytiriladi. Bor elementining antagonist sifatida mis sulfat preparati qo'llaniladi.

Molibdenning ortiqchaligi - molibdenning ortiqchaligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda umumiy toksikoz, diareya, kuchayib boruvchi oriqlash va osteoporoz belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tuproq va oziqa tarkibidagi molibden miqdorining 4 mg/kg dan yuqori bo'lishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Mis yetishmovchiligi kasallikning paydo bo'lishini tezlashtiradi.

Rivojlanishi. Molibdenning ortiqchaligi mis va fosforning biologik faolligini susaytiradi va natijada ATF almashinuvining buzilishidan energiya tanqisligi vujudga keladi. Jigar, buyrak, yurak va boshqa a'zolarida distrofiya rivojlanadi.

Belgilari. Ichaklar peristaltikasining kuchayishi, ich ketish, tezakning sarg'ish-ko'kimtir ranga kirishi va qo'lansa hidli bo'lishi qayd etiladi. Ichning ketishi organizmning suvsizlanishi, oriqlash va mahsuldorlikning pasayishiga olib keladi. Shilliq pardalarning oqarishi, terining quruqlashishi, muskul qaltirashlari va ostedistrofiya belgilari kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Hazm yo'llarining kataral yallig'lanishi, muskullarning quruqlashishi, yog'li gepatoz, bo'g'inlarning qalinlashishi va defermatsiyasi, suyaklarning mo'rtlashib qolishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, tuproq va suv tarkibidagi molibden miqdori e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik zaharlanishlar, mis yetishmovchiligi va osteodistrofiyadan farqlanadi.

Davolash. Katta yoshdagi qoramollarga kuniga 2 g, buzoqlarga 1 g miqdorida mis sulfat tuzi berish (suv bilan ichirish) tavsiya etiladi.

Oldini olish. Yaylov almashtiriladi yoki pichan molibdenga boy o'simliklar o'smaydigan yaylovlardan tayyorlanadi.

Yaylovlarni mineral fosforli o'g'itlar bilan boyitish tuproqdagi molibdenning o'simliklar tarkibiga o'tishining oldini oladi.

6-jadval. Mikroelement tuzlarining profilaktik dozalari, mg

Hayvon turi	Kobalt xlorid	Kaliy yodid	Mis sulfat	Rux sulfat	Marganes sulfat
Katta yoshdagi qoramollar	5-40	1,5-8	30-380	30-500	30-500
6 oylikdan katta qoramollar	2-20	0,5-5	15-80	15-45	15-90

1 - 6 oylik qoramollar	2-10	0,2-1,5	30-40	3-25	3-45
Qo'y va echkilar	1-3	0,2-0,9	2-12	3-9	3-20
Qo'zi va uloqlar	0,5-2	0,1-0,4	1-6	1-5	1-10
Cho'chqalar (100 kg tana vazni uchun)	2-8	0,3-0,4	7-40	20-50	7-50
Cho'chqa bolalari	1-5	0,05-0,2	2-10	2-4	1-4

Nikelning ortiqchaligi (Nikelli toksikoz, Nikelli shapko'rlik) – nikel moddasining ortiqchaligi (tuproq, suv va oziqa tarkibidagi nikel miqdorining 4,6 mg/kg dan yuqori bo'lishi) oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Nikel hayvon organizmi uchun hayotiy zarur elementlardan hisoblanadi va arginaza, karboksilaza, atsetil-KoA-sintetaza va triptofanni faollashtiradi. Shu bilan birgalikda, nikel moddasi ko'p miqdorlarda tushgan paytlarda hayvon organizmida modda almashinuning chuqur buzilishlari ro'y beradi, xususan, nikelning ko'z to'r pardasi, teri epidermisi, jun, shox va hazm kanali shilliq qavatidagi miqdorining oshishinatisida qon tomirlar trombozi hamda to'qimalarning o'choqli yemirilishlari paydo bo'ladi. Kasal hayvonda jun o'sishi avvaliga bir tezlashadi va keyinchalik, uning tezda to'kilib ketishi kuzatiladi. Teri qichimasi, ekzema, ko'z to'r pardasida yaralar paydo bo'lishi yoki uning oqarib qolishi va ko'rishning susayishi belgilari kuzatiladi.

Oyoq qon tomirlarining trombozi, barmoqlar nekrozi, shuningdek, yurak toj tomirlari nekrozi oqibatida miokard infarktining rivojlanishi kasallikning eng xavfli tomonlaridan hisoblanadi.

Davolash va oldini olish. Ratsion almashtiriladi va unga mis va kobalt tuzlari kiritiladi. Zarur simptomatik va etiopatogenetik davolash muolajalari belgilanadi. Qon oqizib uning o'rniga 0,9 %-li natriy xlorid, 5 %-li glukoza, infuzol va qon o'rnini bosuvchi boshqa vositalar yuboriladi.

Vitaminoterapiya hamda jigar faoliyatini tiklovchi maxsus davolash muolajalari belgilanadi.

Gipovitaminozlar. Retinol yetishmovchiligi (A hypovitaminosis) - A vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan, epiteliy hujayralari shoxlanishining kuchayishi va metaplaziyasi, ko'rish va ko'payish xususiyatlarining yomonlashishi hamda yosh hayvonlarning o'sishdan qolishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda A vitamin yoki uning provitamiini hisoblangan karotin miqdorining hayvon ehtiyojini qondirmasligi.

Endogen A gipovitaminoz gepatit, jigar sirrozi, gastroenterit, ayrim yuqumli va invazion kasalliklar yoki surunkali zaharlanishlar paytida kuzatilishi mumkin. Tokoferol va boshqa ayrim antioksidantlar hamda rux elementi A vitaminni buzilishdan saqlovchi moddalar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Oziqa tarkibidagi karotin qoramollarda qon orqali jigarga boradi va u yerda retinolga aylansa, qolgan barcha hayvonlarda bu jarayon ingichka ichaklar devorida amalga oshadi.

A vitamin yetishmaganda teri, ko'z yosh bezlari, kon'yunktiva, nafas yo'llari, hazm kanali va siydik - tanosil a'zolar epiteliysida giperplaziya va shoxlanish rivojlanadi, shuningdek, shilliq pardalar himoya funksiyalarining pasayishi, tuxumdon va urug'donlar epiteliysining metaplaziya va distrofiyaga uchrashi, follikulalar atrofiyasi, spermiogenezning susayishi, teri epiteliysining giperplaziyasi va shoxlanishi, ter va yog' bezlarining atrofiyasi rivojlanadi.

Jinsiy a'zolar epiteliysining shikastlanishi murtakning o'lishi va bola tashlashga sabab bo'lishi mumkin.

Ko'z shox pardasining quruqlashib qolishi va ko'rishning pasayishi spetsifik belgi hisoblanadi. Bunga ko'z yosh kanalining bekilib qolishi, kon'yunktivaning yallig'lanishi, shox pardada yaralar paydo bo'lishi va uning yumshab qolishi sabab bo'ladi.

Ma'lumki, A vitaminining faol shakli hisoblangan retinolning ko'z to'r pardasida opsin oqsili bilan birikishidan rodopsin (ko'rish purpuri) hosil bo'ladi va u ko'zning qorong'ilikka moslashishini ta'minlaydi.

A vitamini o'sish omili hisoblanadi, uning yetishmovchiligi tufayli suyak to'qimasida kollogen sintezi susayadi va natijada suyaklar distrofiyasi hamda o'sishdan qolish kuzatiladi.

A vitamin yetishmovchiligi jinsiy gormonlar va buyrak usti bezlari po'stloq qismi gormonlari sintezining susayishi bilan kechadi. Kasallik paytida hujayraviy va mitoxondrial membranalar turg'unligi pasayadi degan mulohazalar ham mavjud.

Belgilari. Barcha turdagi hayvonlar uchun xos klinik belgilarga teri qoplamasining dag'allashishi, tuyoq va shoxlarning yaltiroqligi va teri elastikligining pasayishi, terida burmalar, toshmalar va jun to'kilgan joylarning paydo bo'lishi, yosh hayvonlarning o'sish va rivojlanishdan qolishi, kasallikka chidamlilikning pasayishi, qorong'ilikka moslashishning pasayishi (gemeralopiya), ko'zdan yosh oqishi, kon'yunktivit, kseroftalmiya, urg'ochi va erkak hayvonlarda ko'payish xususiyatlari hamda jinsiy faollikning pasayishi, qisir qolish, embrion o'limining ko'payishi va past hayotchanlikdagi bola tug'ilishi kabi belgilar kiradi (44-rasm).



44-rasm. A gipovitaminoz bilan kasallangan buzoq

Kasallik paytida katta yoshdagi va 3 oylikdan katta qoramollar qon zardobidagi karotin miqdori 0,4 mg/100 ml dan, retinol miqdori – 20 mkg/100 ml dan past bo'ladi. Bug'oz sigirlar qon zardobidagi retinol miqdori 16 mkg/100 ml gacha pasayadi.

Sut davridagi buzoqlar qon zardobidagi retinol miqdori 4-8 mkg/100 ml gacha pasayganda A gipovitaminoz paydo bo'ladi.

Cho'chqalarda kasallik ko'rishning yomonlashishi yoki butunlay yo'qolishi bilan o'tadi. Cho'chqa bolalari ko'pincha ko'r tug'iladi yoki keyinchalik ko'rmay qoladi. Ularda qaltiroq, harakat muvozanatining buzilishi (ataksiya), orqa oyoqlar falaji kabi belgilar kuzatiladi. Barcha yoshdagi cho'chqalarda terida qazg'oq va har xil toshmalar paydo bo'lishi va terining quruqlashishi qayd etiladi. Ona cho'chqalarda sut mahsuldorligining pasayishi, asabiy buzilishlar, qaltiroq va falajlanishlar, erkak cho'chqalarda harakatning susayishi, spermiogenezning buzilishi, patologik shakllardagi urug' hujayralarining paydo bo'lishi kabi o'ziga xos o'zgarishlar paydo bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri, ko'z va tuyoqlarning shoxsimon qavati, shuningdek, nafas yo'llari, hazm kanali va siydik – tanosil a'zolar shilliq pardasi epiteliysida metaplaziya, bezlar atrofiyasi hamda yallig'lanish rivojlanishi va ba'zan yarali buzilishlar qayd etiladi. Ko'p hollarda kasallik yog'li gepatoz, nefroz va osteodistrofiya bilan birgalikda rivojlanadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsiondagi karotin va A vitamin miqdorlari, qon, uviz (sut) va jigar namunalarini karotin va retinolga tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, yangi tug'ilgan buzoqlarda kompleks gipovitaminoz (A, C, E)ga tashxis qo'yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo'shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, tokoferol va askarbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past informativ ahamiyatga ega.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik telyazioz, riketsiyali keratokon'yunktivit, nafas hamda ovqat hazm qilish tizimlarida kechadigan ayrim yuqumli kasalliklardan farqlanadi.

Prognosi. O'z vaqtida davolangan paytlarda kasal hayvon sog'ayadi.

Davolash. Ratsionga karotin yoki A vitamining boy oziqlar (pichan, senaj, silos, o't uni, sabzi, yoz oylarida esa yashil oziqlar) kiritiladi. Kasal hayvonlarni davolashda retinol atsetatning yog'li eritmali, mikrovit - A, vitaminli baliq yog'i, trivitamin, trivit, ayevit, tetromag va boshqa preparatlar qo'llaniladi. Ularning dozasi belgilashda tarkibidagi retinol miqdori hisobga olinadi, xususan, sutkasiga qoramol va otlarga 50000 - 500000, ona cho'chqa, qo'y va buzoqlarga 50000 - 100000, cho'chqa bolasi va qo'zilarga 3000 - 10000, itlarga 3000 - 40000 XB miqdorida retinol berish tavsiya etiladi. Davolash kursi o'rta 15-20 kunni tashkil etadi.

Oldini olish. Hayvonlarni to'la qiymatli oziqlantirish tashkil etiladi. Ularning retinol va karotining bo'lgan talablari qondiriladi. Jigar, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari, endometritlar, ayrim yuqumli va invazion kasalliklar, stresslar paytlarida hamda bug'ozlik davrida, ratsionda oqsillar va energetik moddalar yetishmaganda, nitrat hamda nitritlar ortiqcha miqdorlarda bo'lganda, shuningdek, tokoferol va rux yetishmovchiligi paytlarida ratsiondagi karotin va retinol miqdorlari ko'paytiriladi.

Hayvonlar organizmining karotin va A vitamining bo'lgan ehtiyojini tabiiy oziqlar hisobiga qondirishning iloji bo'lmagan paytlarda ularning tayyor preparatlari qo'llaniladi. Bunday preparatlarning profilaktik dozalari davolovchi dozalaridan 2 - 4 marta kam bo'ladi. Biroq sigirlar va biyalarga tug'ishiga 4 - 6 hafta qolgandan boshlab haftasiga bir martadan muskul orasiga 600000 - 800000 XB, bug'oz cho'chqalarga - 250000 - 350000 XB va sovlqlarga - 150000 - 300000 XB retinol in'yeksiya qilinadi. Sigirlar va biyalarga 5 - 7, ona cho'chqa va qo'ylarga 2 - 3 ml miqdorida muskul orasiga trivitamin

yuboriladi.

Buzoqlarda kasallikning oldini olish maqsadida ularga uviz sutining dastlabki luqmasi bilan birgalikda retinolli birikma va aralashmalar beriladi yoki shu maqsadda haftasiga 1 – 2 martadan muskul orasiga buzoqlarga 75000 – 125000 XB, cho'chqa bolasi va qo'zilarga 40000 – 50000 XB retinolning yog'li konsentratidan in'yeksiya qilinadi. Buzoqlarning 2 – 3 haftaligidan boshlab ularga vitamanga boy pichan, maydalangan ko'k o't va vitamin uni berila boshlanadi. Yem-xashaklar tarkibidagi retinolni buzilishdan saqlash uchun antioksidantlar (diludin va b.)dan foydalaniladi.

A va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton» preparatini ishlatish lozim.

Shuningdek, A, C va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish tavsiya etiladi (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qo'llash qon zardobidagi A vitamini miqdorini 2,7 marta oshiradi.

Tokoferol yetishmovchiligi (E - hipovitaminosis) – E vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda to'qima va a'zolarida oksidlanish jarayonlarining buzilishi, jigar hujayralarining yemirilishi va nekrozi hamda muskullar distrofiyasi bilan o'tadigan kasallik.

Yosh hayvonlarda E vitamin yetishmovchiligi ko'pincha oq mushak kasalligi bilan birgalikda kechadi va jigar distrofiyasi (opilochnaya pechen', oqargan jigar), parrandalarda – ensefalomalyasiya, muskullar distrofiyasi va ekssudatli diatez shakllarida amoyon bo'ladi. Alfa-tokoferol E vitaminning 8 xil biologik faol tabiiy birikmalari orasida eng faoli hisoblanadi.

Sabablari. Kasallik asosan hayvon uzoq muddat silos – jom, jom – konsentrat tiplaridagi ratsionda saqlanganda yoki ratsionda pichan, o't uni va yashil oziqalar yetishmagan paytlarda kuzatiladi. Hayvonlarga uzoq saqlangan yog'li go'sht va baliq maxsulotlari, tarkibida ko'p miqdorlarda nitrat va nitrit saqlovchi oziqalar yoki kimyoviy konservantlar bilan ishlov berilgan donli oziqalarning berilishi ham kasallikka sabab bo'lishi mumkin.

E gipovitaminozning kelib chiqishida tokoferolning antioksidantlik xususiyatini kuchaytiruvchi modda hisoblangan selen yetishmovchiligi,

hayvonlarga chirigan va mog'orlangan somon, senaj, donli oziqalar yoki buzilgan yog'larning berilishi kasallikning kelib chiqishidagi ikkilamchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. E vitamin tabiiy antioksidant hisoblanadi va biologik oksidlanishning oxirgi bosqichlarida qatnashib, kislorodga elektronlarni o'tkazish amalga oshadigan sitoxromli zanjirning asosiy komponentlaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birgalikda E vitaminning funksional ta'siri organizmdagi selen, A - vitamin va oltingugurt saqllovchi aminokislotalar miqdorlariga bog'liq.

E vitamin etishmaganda yog'larning oksidlanishi buziladi, organizmda peroksidlarning to'planib qolishi, jigarda yog'li distrofiya rivojlanishi va gepatotsitlar nekrozi kuzatiladi. Erkak hayvonlarda urug'donlar distrofiyasi, spermiogeneznining susayishi va jinsiy instinktning yo'qolishi qayd etiladi. Urg'ochi hayvonlarda follikulalar yetilishining kechikishi, yo'ldosh qon tomirlarining shikastlanishi, homilada oziqlanishning buzilishi yoki uning o'limi kuzatiladi.

Tana muskullari distrofiyaga uchraydi va ularning harakat funksiyalari buziladi (miopatiya). Shuningdek, yurak mushaklarining shikastlanishi (miokardiostrofiya) va yurak qon - tomir yetishmovchiliklari qayd etiladi.

Parrandalarda qon tomirlar devorining o'tkazuvchanligi ortadi, teri osti shishlari va gemorragiyalari kuzatiladi.

Belgilari. Yosh hayvonlarda muskullar tonusining pasayishi (miopatiya), harakatlanishning qiyinlashishi va natijada qo'p yotish belgilarining qayd etilishi kuzatiladi. Son orqa sohasi muskullari hajmining kichiklashishi, tasodifan oqsash va qiynalib harakatlanish holatlari kuzatiladi.

Bir vaqtning o'zida ham E vitamini ham selen moddasining yetishmovchiligi qayd etilgan paytlarda yosh hayvonlarda oq mushak kasalligi rivojlanadi. Yurak muskullarining shikastlanishi taxikardiya, yurak tonlarining kuchsizlanishi, hansirash, shilliq pardalarning ko'karishi, kuchli holsizlanish va ba'zan shishlarga sabab bo'ladi.

Ko'p hollarda E gipovitaminoz yog'li gepatoz bilan kechadi.

Sog'lom sigirlarda qishlov davrida tokoferolning qondagi miqdori 400 - 500, yog' bezlaridagi miqdori esa 800 mkg/100 ml ni tashkil etadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Jigarda kattalashish va ola-bula ranga kirish, yog' to'qimasining jigar rangiga kirishi, miopatiyada muskullarda ko'kimtir - oq chiziq va dog'larning bo'lishi qayd etiladi. Muskullar oqargan va bo'shashgan, yurak kengaygan, uning devori

yupqalashgan, miokard qaynatilgan go'sht ko'rinishi eslatadigan, o'pkada giperemiya va shishlar paydo bo'lganligi qayd etiladi.

Bosh miyada ekssudatli diatez, qon dimiqishi va shishlar paydo bo'lganligi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsiondagi E vitamin miqdori, oziqalar sifatini tekshirish natijalari va tokoferolli preparatlarni qo'llashning davolovchi samarasi e'tiborga olinadi.

Davolash va oldini olish. Ratsionga yashil oziqalar, qish paytlarida esa gidropon usulida o'stirilgan maysa va donlar, dukkaklilar pichani, o't uni, senaj, kepak va sut kabi tokoferolga boy oziqalar kiritiladi. Itlarga jigar beriladi.

E - vitaminining yog'li eritmali, trivitamin, aevit, kormovit-25, granuvit - E preparatlari E vitamin saqlovchi asosiy preparatlar hisoblanadi.

Tokoferolning o'rtacha sutkalik miqdori katta yoshdagi qoramollar uchun 300 – 1000 mg, 6 oygacha bo'lgan buzoq va toylar uchun 50 – 100, 6 oylikdan katta yoshdagi qora mollar uchun 150 – 300, katta cho'chqalar uchun 150 – 300, 2 – 4 oylik cho'chqa bolalari uchun 40 – 50, qo'yalar uchun 50 – 60 va qo'zilar uchun 5 – 10 mg ni tashkil etadi.

Tokoferol preparatlarini ishlatish paytida hayvonlarning selen, karotin, askorbin kislotasi, B guruhi vitaminlari, metionin vassistin aminokislotalariga bo'lgan ehtiyojlarining qondirilishiga ham e'tibor beriladi.

Filloxinon yetishmovchiligi (K - gipovitaminoz, K – hypovitaminosis) – K vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda qon ivuvchanligining pasayishi va qon quyilishlar bilan o'tadigan kasallik.

K vitaminning antigemorragik xususiyatga ega bo'lgan birikmalariga K₁ vitamin (filloxinon, o'simliklarning yashil qismida uchraydi), K₂ vitamin (menaxinon, oshqozon oldi bo'limlari va ichaklardagi mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadi), K₃ vitamin (menadion, naftaxinonning sintetik hosilasi) kiradi.

Sabablari. Ratsionda fillaxinon miqdorining past bo'lishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Jigar kasalliklari va organizmga K-vitaminning antagonisti hisoblangan dikumarolning tushishi kasallikning ikkilamchi omili hisoblanadi. Dikumarol donnik o'simligi tarkibida ko'p bo'ladi hamda changsimon zamburug'lar tomonidan kumarin moddasidan sintezlanadi.

Rivojlanishi. K vitamin protrombin, prokonvertin va qon ivishini

ta'minlovchi boshqa omillar sintezida qatnashadi. K vitamin yetishmovchiligida qondagi protrombin va fibrinogenning kamayib, qon ivish muddatining uzayishi, qon ketish va gemorragik diatezlar kuzatiladi.

Qondagi eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining kamayishi natijasida postgemorragik kamqonlik rivojlanadi.

K vitamin makroergik fosforli birikmalar (ATF) va kreatinfosfat almashinuvi uchun ham zarur element hisoblanib, prednizolonning ta'sirini kuchaytiradi. K-vitamin yetishmovchiligida organizmda moddalarning asosiy almashinuvi buziladi.

Belgilari. Kasal hayvonda shilliq pardalar va teri pigmentsiz joylarining oqarishi, umumiy holsizlanish, qorin sohasi va boshqa joylarda gemorragiyalarning paydo bo'lishi kuzatiladi.

Qoramol va boshqa ayrim turdagi hayvonlarda teridagi kuchsiz shikastlanishlar paytlarida ham kuchli qon oqishi kuzatilishi mumkin. K-gipovitaminozga xos asosiy belgilardan biri qon ivishining sekinlashishi hisoblanadi. Qonning ivishi cho'chqalarda me'yoridagi 4-5 daqiqa o'miga 10-12 daqiqaga cho'ziladi. Protrombin hosil bo'lishi 14 sekund o'miga 22,6 sekundgacha cho'ziladi.

Kechishi va prognozi. Kasallik yarim o'tkir va surunkali kechadi. O'z vaqtida davolanganda hayvon to'liq sog'ayadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shilliq pardalarning oqarishi, shuningdek, teri ostida, oshqozon va ichaklarning shilliq pardasida ko'p sonli qon quyilishlar qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, qonning ivish muddati va patologoanatomik ma'lumotlar e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik cho'chqalarda C-gipovitaminoz, o'lat, saramas hamda jigar va oshqozon-ichaklarning birlamchi kasalliklaridan farqlanadi.

Davolash. Maxsus dori sifatida sigirlarga 0,1-0,3, buzoqlarga – 0,02-0,08, cho'chqa bolasiga – 0,01-0,05 g miqdorida vikasol preparati ichiriladi yoki muskul orasiga yuboriladi.

Oldini olish. Ratsion K-vitaminga boy oziqalar bilan boyitiladi. Buzilgan senaj, silos, pichan va boshqa oziqalar ratsiondan chiqariladi. Jigar va hazm kanalining kasalliklari o'z vaqtida davolanadi. Antibiotik va sulfafanilamidlarni qo'llash qoidalariga rioya qilinadi.

Askorbin kislotasining yetishmovchiligi (C gipovitaminoz, C hypovitaminosis) – C vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda qon tomirlar o'tkazuvchanligining ortishi,

gemorragiyalar, tish milklarida yaralar paydo bo'lishi, bo'g'in shishlari va organizm rezistentligining pasayishi belgilari bilan o'tadigan kasallik hisoblanadi.

Sabablari. Surunkali gepatit, gepatoz va jigar sirrozi paytlarida askorbin kislotasi sintezining pasayishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Oshqozon va ichaklarning diareya bilan o'tadigan kasalliklari, shuningdek, hayvonlarga sifatsiz, zamburug' toksinlari yoki pestitsidlar bilan zararlangan oziqalar, buzilgan yog'lar va oshxona qoldiqlarining berilishi kasallikning ikkilamchi sabablaridir.

Cho'chqalarga qaynatilgan unsimon oziqalarning berilishi va ratsionda o't unlarining yetishmasligi, cho'chqa bolalarini onasidan ertachi ajratish yoki buzoqlarga tarkibidagi askorbin kislotasi miqdori 0,13-0,56 mg/100 ml dan kam bo'lgan (me'yori 1,7-1,8 mg/100 ml) sigir sutining berilishi kasallikka sabab bo'ladigan omillardan hisoblanadi.

Rivojlanishi. Askorbin kislotasining yetishmovchiligi tayanch a'zolar butunligining buzilishi, kapillyarlar endoteliysi o'tkazuvchanligining ortishi va undagi regenerativ xususiyatlarning pasayishi, qon tomirlar o'tkazuvchanligining ortishi, eritropoez va leykotsitlar fagotsitar faolligining pasayishi va oqibatda organizm umumiy chidamliligining pasayishi hamda infeksiya kechish jarayonining og'irlashishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonda umumiy holsizlanish, loqaydlik, o'sish va rivojlanishdan qolish belgilari kuzatiladi. Teri, shilliq pardalar va teri osti kletchatkasida har xil qon quyilishlar (gemorragiyalar) kuzatiladi, bu joylarda junlar tushib ketadi va yarali dermatitlar rivojlanadi.

Milklarda shish, qizarish, qonashga moyillik va ba'zan yaralar hosil bo'lishi kuzatiladi. Yangi tug'ilgan buzoqlar milkining pastki qismida to'q-binafsha rangdagi hoshiya (skorbutli hoshiya) paydo bo'ladi. Bunda milk shilliq pardasi mo'rtlashgan, shishgan va burmali bo'lib, til va tanglay shilliq pardasida yara va nekroz o'choqlari rivojlangan bo'ladi. Tishlarning qimirlab qolishi, so'lak ajralishi va og'izdan qo'lansa hid kelishi kuzatiladi.

Ichaklardagi qon quyilishlar oqibatida tezak qoramtir ranga kiradi yoki qonli ich ketish kuzatiladi.

Qon tomirlar o'tkazuvchanligining ortishi oqibatida gematuriya, burundan qon ketish, shuningdek, ko'z olmasi, kon'yunktiva va to'r pardaga qon quyilishlar, ularda shish paydo bo'lishi, ko'rishning yomonlashishi oqibatida esa hayvonning qiyin harakatlanishi belgilari kuzatiladi. Itlarda qon aralash qayd qilish kuzatiladi.

Katta yoshdagi qoramol va otlarda kasallik klinik belgilarisiz kechsada, ishtahaning pasayishi, chanqoqning kuchayishi, muskul va bo'g'inlarda og'riq paydo bo'lishi, oqsash, junlarning tushib ketishi, dermatit, milkarning ko'tarilishi va tez qonaydigan bo'lishi, tishlarning qimirlab qolishi qayd etiladi.

Qondagi askorbin kislotasi, gemoglobin va eritrotsitlar soni kamayadi. Katta yoshdagi cho'chqalarda qon zardobidagi askorbin kislotasining miqdori - 0,2, cho'chqa bolalarida - 0,96, qoramollarda - 0,6, otlarda - 0,2 va qo'ylarda - 0,4 mg% dan past bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Terining turli joylarida nuqtali va dog'li qon quyilishlar kuzatiladi. Teri osti kletchatkasi, zardob pardalar, oshqozon va ichaklar shilliq pardasi hamda jigar, yurak, o'pka, taloq va bo'g'inlarda zardobli-gemorragik infiltrat to'planishi qayd etiladi. Bosh miyaga qon quyilishi ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va qonni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, yangi tug'ilgan buzoqlarda kompleks gipovitaminoz (A, C, E)ga tashxis qo'yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo'shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, tokoferol va askorbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past informativ ahamiyatga ega.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik K gipovitaminoz, aplastik anemiya, yarali stomatit, cho'chqalar o'lati, saramas va jigar sirrozidan farqlanadi.

Davolash. Ratsionga C vitamining boy oziqlar (yashil oziqlar, pichan, o't uni, kartoshka, sabzi, oziqabop va yarim shakarli lavlagi, kadi, sifatlil silos va sigir suti kiritiladi. Go'shtxo'r hayvonlarga sut, karam, salat va kartoshka beriladi.

Kasal hayvonlarga na'matak, qora smorodina va krapiva nastoykalari ichiriladi. Cho'chqa bolalariga - 0,1-0,2, katta yoshdagi cho'chqalarga - 0,5-1,0, otlarga 0,5-3, qoramollarga - 0,7-4, mayda hayvonlarga - 0,1-0,5, itlarga 0,07-0,1 g miqdorida askorbin kislotasi beriladi. Katta yoshdagi hayvonlar va itlarga vena qon tomiri orqali 30-40 %-li glukoza eritmasi bilan askorbin kislotasi aralashmasi yuboriladi. Shuni ta'kidlash lozimki, askorbin kislotasini parenteral tarzda tiamin, piridoksin, retinol, siankobalamin, nikotin kislotasi va folat kislotasi bilan birgalikda qo'llash, shuningdek, kordiamin, dimedrol, levomitsetin, oksatsillin, kofein va eufillin ishlatilgan paytlarda ham

askorbin kislotasini ishlatish mumkin emas.

Og'iz bo'shlig'ini 1:1000 nisbatdagi etakridin laktat, 1:5000 nisbatdagi furatsillin va boshqa antibakterial eritmalar bilan chayqab turish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Ratsionga silos, kartoshka, lavlagi kabi ildiz mevali oziqalarni kiritish va proteinning yetarli bo'lishini ta'minlash lozim. Buzoqlar hayotining dastlabki kunlaridan boshlab ularga uviz suti bilan birgalikda kuniga 1 g dan askorbin kislotasi berish tavsiya etiladi.

A, C va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish lozim (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qo'llash qon zardobidagi C vitamini miqdorini 2,2 martaga oshiradi.

Tiamin yetishmovchiligi (B_1 -gipovitaminoz, B_1 -hypovitaminosis) – B_1 -vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda asab tizimi va yurak faoliyatining buzilishi, muskul toliqishlari va dispepsiya belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tiamin mikrobial sintezining yomonlashishi, ratsionda tiamin moddasining yetishmovchiligi va oziqa orqali organizmga antivitaminlar (masalan, tiaminaza)ning tushishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Hazm kanalining surunkali kasalliklari (katta qorin atsidozi, ruminit va boshqalar), hayvonlarga zamburug'lar bilan ifloslangan oziqalarning berilishi, antibakterial preparatlarni ishlatish qoidalarining buzilishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Tiamin moddasi (tiaminpirofosfat shaklida) dekarboksillanish kofermenti hisoblanadi va pirouzum hamda alfa-ketoglutar kislotalarining oksidlanish va dekarboksillanish reaksiyalarida ishtirok etadi.

Tiamin etishmagan paytlarda organizmda pirouzum va sut kislotalarining to'planib qolishi va ularning asab to'qimasiga toksik ta'sir etishi oqibatida kortikotserebral nekroz hamda spastik va paralitik buzilishlar ko'rinishidagi umumiy patologiya ro'y beradi. Hujayralarda gazlar almashinuvi va ATF sintezi izdan chiqadi. Muskullar tonusi pasayadi, xolinesterazalar faolligi ortadi, atsetilxolinning parchalanishi tezlashadi, oraliq almashinuv mahsulotlarining oksidlanish jarayonlari to'xtaydi. Siydik bilan birgalikda ko'p miqdordagi aminokislotalar va kreatin ajralib chiqq boshlaydi (manfiy azot balansi).

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, mahsuldorlikning pasayishi, o'sishdan qolish, shilliq pardalarning oqarishi, oriqlash, shuningdek, dispepsiya, taxikardiya va asabiy buzilish belgilari (umumiy holsizlanish, ataksiya, yelka va bel muskullarining klonik va tonik qaltirashlari, opistotonus, ko'z olmasining qaltirashi - nistagm, oyoq muskullarining taranglashishi, falaji yoki yarim falaji) kuzatiladi.

Qonda pirouzum va sut kislotalari miqdorlarining ko'payishi, tiamin va ishqoriy zahira miqdorlarining kamayishi kuzatiladi. Atsidoz rivojlanadi.

Cho'chqalarda dispepsiya belgilari (ishtahaning yo'qolishi, ich ketish, gastroenterit), qo'ylarda aylanma harakatlar, gandarlash, boshni orqaga qilib yotib qolish, nistagm va oyoqlarning falajlanishi kuzatiladi.

Buzoqlarda ishtahaning pasayishi, surunkali ich ketishi yoki ich qotishi, asabiy qo'zg'aluvchanlikning kuchayishi, bezovtalanish, giperesteziya belgilarining, keyinchalik, uyqusirash, gandarlash, opistotonus, nistagm, oyoqlarning yarim falaj yoki falaji bilan almashishi kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Bosh va orqa miyada distrofik va nekrotik o'zgarishlar (kortikotserebral nekroz) qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, laborator va patologomorfologik tekshirishlar natijalari hamda tiaminning terapevtik samaradorligi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik Qoqshol, Aueski, Listerioz va Meningoensefalit kasalliklaridan farqlanadi.

Kechishi va prognozi. Kasallik surunkali va yarim o'tkir tarzda kechadi. Markaziy asab tizimining chuqur buzilishlari (kortikotserebral nekroz) ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Davolash. Antivitaminlar saqlovchi oziqalar ratsiondan chiqariladi. Kasal hayvonga yashil oziqalar, o't uni, aralash o'tlar senaji, kepak va oziqaviy achitqilar berish yo'lga qo'yiladi. Yosh hayvonlarga sut, cho'chqalarga sifatli silos, o't uni va ildizmevali oziqalar beriladi.

Kuniga yoki ikki kunda bir martadan 5-7 kun davomida qoramol va otlarga - 60-500, cho'chqa va qo'ylarga - 5-60, itlarga - 1-10 mg miqdorida (quruq modda hisobida) 1-6 %-li tiamin bromid (yoki tiamin xlorid) in'eksiya qilinadi. Yurak faoliyatini tiklash uchun muskul orasiga kokarboksilaza (qoramol va otlarga - 500 - 1600, cho'chqa va qo'ylarga - 200 - 600, itlarga - 20 - 100 mg) yuboriladi. Natriy gidrokarbonat, B - guruhi vitaminlari, shuningdek, ovqat hazm qilish

tizimi (shu jumladan, jigar) funksiyalarini tiklovchi preparatlar tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni bir tomonlama va sifatsiz oziqalar bilan oziqlantirish hamda antibiotik va sulfanilamid preparatlarini ishlatish qoidalarining buzilishlariga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Riboflavin yetishmovchiligi (B_2 -gipovitaminoz, B_2 hyipovitaminosis) – B_2 - vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda hayvonning o'sishdan qolishi, teri va ko'z buzilishlari, alopetsiya va asab tizimining buzilishi belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Hayvonlarni uzoq vaqt davomida bir xil ratsionda saqlash, buzoqlarning muddatidan avval sun'iy sutga o'tkazilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Surunkali gepatit, gepatoz, jigarsirrozi, ovqat hazm qilish tizimining buzilishlari, oshqozon-ichak gelmintozlari, oshqozon-ichak mikroflorasi faoliyatining pasayishiga sabab bo'ladigan antibiotik va sulfanilamid preparatlarining og'iz orqali qo'llanilishi kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi. Riboflavinning antivitaminlari hisoblangan galaktoflavin va 6-metilflavin ta'sirida ham B_2 -gipovitaminoz rivojlanadi.

Rivojlanishi. Riboflavin (o'sishni stimullavchi omil) ichaklarda so'riladi va jigarda to'planadi. Fosforlanish jarayonida fosfor kislotasi efiriga aylanish orqali faol shaklga o'tadi. Bu jarayon asosan ichaklarda va qisman jigar va buyraklarda amalga oshadi. Shuning uchun og'iz orqali qabul qilingan riboflavin faolligi nisbatan yuqori bo'ladi.

Riboflavin etishmagan paytlarda flavoproteid fermentlarining sintezi pasayadi, shuningdek, oqsillar, uglevodlar va lipidlar almashinuvi izdan chiqadi. Triptofan, gistidin, treanin va boshqa aminokislotalarning siydik orqali ajralishi kuchayadi, manfiy azot balansi oqibatida oriqlash, o'sishdan qolish va junning to'kilib ketishi kuzatiladi.

Organizmida pirouzum va sut kislotalarining to'planib qolishi, asab, yurak va qon tomirlar, ko'rish va boshqa a'zolar funksiyalarining izdan chiqishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasal hayvonda mahsuldorlikning pasayishi, o'sishning sekinlashishi, jun to'kilishi (ayniqsa ko'z atrofi va bel sohalarida), dermatit, yaralar bitishining sekinlashishi yoki tez bitmaydigan yaralarning paydo bo'lish hollari kuzatiladi.

Lab va og'iz chetlarida yorilishlar bilan kechadigan stomatit rivojlanadi. Og'iz va til shilliq pardasida giperemiya, qovoqlarda shish

paydo bo'lishi, so'lak oqishining kuchayishi, kon'yuktivit, yorug'likdan qochish, keyinchalik, ko'z shox pardasining vaskulyarizatsiyaga uchrashi va keratit rivojlanishi kuzatiladi.

Asab tizimi funksiyalarining izdan chiqishi, ataksiya, muskullar tonusining pasayishi, giperkineziya, orqa oyoqlarning yarim falaji yoki falaji kuzatiladi.

Ona hayvonlarda kuyikishning kechikishi, qisir qolish, otalanish darajasining pasayishi va embrional o'limning ko'payishi ro'y beradi. Bug'oz hayvonlar muddatidan 14-16 kun avval tug'adi.

Buzoqlarda tanglay, til va lablarning qizarishi, so'lak ajralishining kuchayishi, ko'zdan yosh oqishi, qorinning pastki sohadari terisining yallig'lanishi, junlarning hurpayishi, orqa oyoqlar va qorin sohasi terisida simmetrik jun tushish kuzatiladi.

Qondagi riboflavin miqdori 8-16 mkg/100ml dan past bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri osti kletchatkasida shishlar paydo bo'lishi, terining qalinlashishi, og'iz shilliq pardasining yallig'lanishi, tanglay, lab va tilda har xil yaralarning paydo bo'lishi, hazm kanalining kataral yallig'lanishi, buzoqlarda ruminit qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, oziqa tarkibidagi riboflavin miqdori va riboflavin preparatlarini qo'llash natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Ratsion to'yimliliği oshiriladi va unga riboflavinga boy oziqalar (sut, kepak, achitqi, go'sht, baliq va beda unlari va boshqalar) kiritiladi.

Kasal yosh cho'chqa bolalariga 8-12 kun davomida kuniga 5-6 mg, sutdan keyingi davrda – 20-40, ona cho'chqalarga–50-70, buzoqlarga – 30-50, itlarga – 1-10 mg miqdorida riboflavin beriladi. Riboflavin bilan birgalikda tiaminning qo'llanilishi tiamin yetishmovchiligi oqibatida siydik bilan chiqib ketadigan riboflavinning o'rmini bosadi.

Oldini olish. Ratsionga oziqaviy achitqilar, yog'i olingan sut, yashil oziqalar, o't unlari va omixta silos kiritiladi.

Yuqori konsentrat tipidagi oziqlantirish sharoitlarida ratsiondagi har bir kg oziqa hisobiga 2-3 ml dan riboflavin qo'shiladi.

Nikotin kislotasining yetishmovchiligi (PP - gipovitaminoz, pellagra, PP-hypovitaminosis) – nikotin kislotasining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda teri, hazm kanali va asab tizimining o'ziga xos buzilishlari bilan o'tadigan kasallik.

Nikotin kislotasi o'zining biologik ta'siriga ko'ra, nikotinamidlarga o'xshash bo'ladi va hazm kanali mikroflorasi

tomonidan sintezlanadi. Hayvonlar organizmida nikotinamidning triptofandan sintezlanishida riboflavin va piridoksin ham ishtirok etadi.

Sabablari. Ratsionda nikotin kislotasining yetishmovchiligi yoki hazm kanalida uning sintezining buzilishi pellagra (Pellagra - qurigan teri)ning asosiy sabablaridan hisoblanadi. Bunday holat ko'pincha ratsion asosan makkajo'xori donidan iborat bo'lgan sharoitlarda kuzatiladi. Chunki makkajo'xori doni triptofanga kambag'al hisoblanadi. Shu sababli cho'chqalar ratsioni umumiy to'yimlilikning 77 foyizgachasini makka doni tashkil etgan paytlarda oziqlantirishning 17-33-kunlariga kelib nikotinamid yetishmovchiligi belgilari paydo bo'ladi. Buzoqlarning barvaqt sun'iy sutga o'tkazilishi yoki itlarning faqat qaynatilgan go'sht bilan boqilishi ham xuddi shunday holatga sabab bo'lishi mumkin.

Qoramollarda hazm kanalining surunkali kasalliklari (katta qorin atsidozi va alkaloz, gastroenterit va boshqalar) oqibatida vitamin mikrobial sintezining buzilishlari, shuningdek, protein, tiamin, riboflavin, piridoksin va B - guruhiga mansub boshqa vitaminlar yetishmovchiliklari kasallik kelib chiqishidagi ikkilamchi omillar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Nikotin kislotasi va uning amidlarining yetishmovchiligi paytlarida degidrogenaza kofermentlarining sintezi, oksidlanish - qaytarilish jarayonlari va to'qimalarda gazlar almashinuvi buziladi, shuningdek, teri, hazm kanali va asab tizimida distrofik va atrofik jarayonlar rivojlanadi.

Hazm kanalining sekretor hamda fermentativ funksiyalari susayadi. Teri epidermis qavatining o'sishi, eritropoez va fagotsitoz izdan chiqadi.

Belgilari. Terida simmetrik holdagi quruqlashgan uchastkalarining paydo bo'lishi, toshmalar toshishi va keyinchalik ularning qoramtir po'stloq bilan qoplanishi, shuningdek, bel, ko'z atrofi, oyoqlarning tashqi yuzasi, ya'ni tananing quyosh ta'siriga uchraydigan yuzasida yallig'lanish o'choqlarining paydo bo'lishi kuzatiladi. Bulardan tashqari stomatit, glossit, tanglayda giperemiya va yaralar paydo bo'lishi hamda uning tez qonaydigan bo'lib qolishi qayd etiladi. Til yuqorigi qismining shoxlanishi, qalinlashishi va keyinchalik esa yorilishi kuzatiladi. Og'izdan so'lak oqish va qo'lansa hid kelishi qayd etiladi. Itlarda til shikastlanishlaridan tashqari qayd qilish, diareya va organizmning suvsizlanish belgilari ham kuzatiladi.

Barcha turdagi kasal hayvonlar uchun umumiy bo'lgan belgilarga

taxikardiya, aritmiya, ataksiya, asab buzilishlari va tana orqa qismining falajlanishlari kiradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri, og'iz shilliq pardasi va tilning shikastlanganligi qayd etiladi. Oshqozon va ichaklar shilliq pardasida yallig'lanishlar, limfatik follikulalarning kattalashganligi va ularda yiringli eksudat to'planganligi, oshqozon bezlarining atrofiyaga uchraganligi, to'g'ri ichakda yallig'lanish va nekrotik jarayonlar rivojlanganligi qayd etiladi.

Kechishi va prognozi. Kasallik surunkali yoki yarim o'tkir kechadi. Samarali davolash o'tkazilmagan paytlarda kasallik yomon oqibat bilan tugashi mumkin.

Tashxisi. Kasalik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, ratsiondagi vitamin miqdori hamda kasal hayvonni davolash samarasi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik rux yetishmovchiligi, parakeratoz, turli ekzemalar, terining fotodinamik xususiyatli oziqalardan zaharlanish oqibatida paydo bo'ladigan buzilishlari, qo'tir, anaerob dizenteriya va salmonellyozdan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va ratsionga oqsil va B-guruhi vitaminlariga boy oziqalar (kepak, oziqaviy achitqilar, go'sht-suyak, baliq va o't unlari, o'stirilgan don, kunjara yoki shrot) kiritiladi.

Davolovchi vosita sifatida muskul orasiga 0,4 mg/kg miqdorida nikotin kislotasi yoki nikotinamid preparatlarini yuborishga asoslangan 12-16 kunlik davolash kursi belgilanadi.

Tiamin, riboflavin, piridoksin, askorbin kislotasi hamda yurak ishini yaxshilovchi hamda simptomatik vositalar qo'llanadi.

Oldini olish. Ratsionga nikotin kislotasi (7,5 mg/kg) qo'shiladi.

Piridoksin yetishmovchiligi (B_6 - gipovitaminoz, B_6 - hypovitaminosis) – B_6 - vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda azot almashinuvining buzilishi, mikrotsitar anemiya, teri buzilishlari, shuningdek, tutqanoq va qaltiroq belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Ma'lumki, B_6 - vitamin hayvonot olamididan olinadigan oziqalar, shuningdek, kepak va kepak mahsulotlari, oziqaviy achitqilar, kunjara, o't va baliq unlari, tabiiy o'tlar pichani, dukkakli va ildizmevali oziqalar hamda donlar tarkibida yetarli miqdorlarda bo'ladi.

Sabablari. Hayvonlarga uzoq muddatlar davomida bir xildagi sifatsiz va zamburug'lar bilan zararlangan oziqalarning berilishi, antibakterial preparatlarni nazoratsiz ravishda qo'llash oqibatida

oshqozon oldi bo'limlari va yug'on ichaklarda amalga oshadigan piridoksin mikrobial sintezining buzilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Piridoksin hosilalari hisoblangan piridoksalfosfat, piridoksamin va piridoksaminfosfat kofermentlari piridoksin bilan birgalikda lipidlarning sintezlanishi va oksidlanishi hamda ularning to'qimalargacha etkazib berilishi va to'planishini boshqarishda ishtirok etadi.

Piridoksin etishmaganda aminokislotalar almashinuvi hamda oqsillar va lipidlar sintezining buzilishi mahsulotlari barcha a'zo va to'qimalarni zaharlaydi. Teri, parenximatoz a'zolar va asab tizimida distrofik va degenerativ o'zgarishlar ro'y beradi. Bosh miyada glyutamin kislotasining to'planib qolishi natijasida bosh miya yarim sharlari qo'zg'aluvchanligining ortishi va epileptik qaltiroqlar vujudga keladi.

Lipidlar almashinuvining buzilishi to'yinmagan yog' kislotalari o'zlashtirilishining yomonlashishi va natijada jigarda yog'li infiltratsiya va distrofiya rivojlanishiga olib keladi. Qondagi gemoglobin miqdorining kamayishi, oksidlanish jarayonlarining susayishi va hujayralarda gazlar almashinuvining buzilishlari kuzatiladi.

Belgilari. Kasallik sekinlik bilan rivojlanadi. Kasal hayvonlarda oriqlash, yosh hayvonlarning o'sish va rivojlanishdan qolishi, shilliq pardalar anemiyasi va keyinchalik, ishtahaning o'zgarishi, o't suyuqligi aralash qayd qilish, ich ketish, teri qoplamasining hurpayishi va dag'al bo'lishi, teri burmalari va ko'zdan ekssudat ajralishi va uning qotib qolishidan jigar rangidagi qobiqning hosil bo'lishi, terining quruqlashishi, yelka, qorin va ko'krak sohalari terisida yaralar paydo bo'lishi kuzatiladi.

Ataksiya, epileptik tutqanoqlar, qaltiroq va konvulsiya belgilari kuzatiladi. Mikrotsitar gipoxrom anemiyaga xos belgilar sifatida eritrotsitlar hajmining kichrayishi va ularning tarkibidagi gemoglobinin miqdorining kamayishi kuzatiladi. Yog'li gepatoz va jigar sirrozi rivojlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Oriqlash, shilliq pardalarning oqarishi, dermatit, jigarning kattalashishi, bo'shashishi, kesilganda undan yog'simon ekssudatning (yog'li gepatoz) ajralishi yoki uning qattiqlashishi qayd etiladi. Taloq gemosiderin moddasining to'planib qolishi tufayli jigar rangiga kirgan bo'ladi. Buyrak, buyrak usti bezlari va qalqonsimon bezlarda distrofik o'zgarishlar, jinsiy bezlarda atrofiya

belgilari kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsiondagi vitamin miqdori va davolash samarasi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik tiamin, riboflavin, filloksinon, askorbin va nikotin kislotalari hamda sianokobalamin yetishmovchiliklaridan, shuningdek, gipokalsemiya, gipomagnemiya va dermatitlardan farqlanadi.

Davolash. Ratsionga B₆-vitaminga boy oziqlar kiritiladi. 10-12 kun davomida kuniga bir martadan cho'chqalarga – 50 - 200, buzoqlarga – 50 - 400, itlarga – 20 - 80 mg miqdorida piridoksin saqllovchi preparatlardan ichirib turiladi. Otlarga piridoksin 500 mg miqdorida haftasiga 2-3 martadan muskul orasiga yuboriladi. Davolashda shuningdek, nikotin va folat kislotalari hamda boshqa vitaminlar ishlatiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni vitaminli oziqlantirish yo'lga qo'yiladi. Ularning uzoq vaqt davomida bir xil oziqlantirilishi va ularga sifatsiz oziqalarning berilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Cho'chqalarning piridoksinga bo'lgan kunlik talabi ratsionning har bir kg quruq moddasi hisobiga o'rta 5-7 mg ni tashkil etadi.

Cho'chqa bolalari uchun mo'ljallangan omixta yemning har bir tonnasiga 1-4 g miqdorida piridoksin qo'shiladi.

Siankobalamin yetishmovchiligi (B₁₂ - gipovitaminoz, B₁₂ - hypovitaminosis) – B₁₂ - vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda kuchayib boruvchi kamqonlik, oriqlash va o'sishdan qolish belgilari bilan o'tadigan kasallik.

B₁₂ - vitamin (kobalamin, siankobalamin, antianyemik vitamin) tarkibida kobalt metalini saqllovchi yagona vitamin hisoblanadi. Bu vitamin faqatgina geterotrof mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadi. Hayvonlarning ushbu vitamining bo'lgan ehtiyoji hayvonot olamidani olinadigan oziqlar hisobiga, shuningdek, kobalt elementi yetarli bo'lgan paytlarda bu vitaminning oshqozon oldi bo'limlari hamda to'g'ri ichakda amalga oshadigan mikrobia sintezi hisobiga qondirib turiladi.

Sabablari. Surunkali oshqozon-ichak kasalliklari, ichak gelmintozlari, sifatsiz va zamburug'lar bilan zararlangan oziqalarning berilishi, kobalt yetishmovchiligi va antibiotiklarni ishlatish qoidalarining buzilishlari B₁₂ - vitamin mikrobia sintezining yomonlashishiga olib keluvchi asosiy sabablar hisoblanadi.

B₁₂ - vitaminning ichak devori orqali faol so'rilishi uchun oshqozon suyuqligida o'ziga xos oqsil-mukoproteid birikmasi

(transferrin) bo'lishi lozim. Shuning uchun ham oshqozon yarasi va surunkali gastrit kasalliklari ham B₁₂ - gipovitaminozga sabab bo'lishi mumkin.

Buzoq, qo'zi, cho'chqa bolalari va toylarda kasallik B₁₂ - vitamining sut tarkibida yetishmovchiligi oqibatida rivojlanadi. Itlar esa go'shtli oziqalar kam berilganda ko'proq kasallanadi.

Rivojlanishi. Biologik reaksiyalarda erkin sianokobalamin emas, balki B₁₂ kofermentlari yoki kobamidli fermentlar ishtirok etadi. Kobamidli fermentlarning transmetillanish reaksiyalarida ishtirok etishidan metionin va atsetat sintezlanadi. sianokobalamin, shuningdek, xolin, kreatinin, nuklein kislotalar sintezi va boshqa reaksiyalarda ham ishtirok etadi.

Sianokobalamin yetishmovchiligida oqsillar, uglevodlar va lipidlar almashinuvi buziladi. Jigar, markaziy asab va endokrin tizimlari hamda oshqozon va ichaklar faoliyati izdan chiqadi. Kamqonlik rivojlanadi, oqsillar va boshqa to'yimli moddalarning hazmlanishi yomonlashadi, hayvon o'sish va rivojlanishdan qoladi, organizmning immunobiologik qobiliyati pasayadi.

Belgilari. Kasal hayvonda ko'z, og'iz bo'shlig'i va boshqa a'zolar shilliq pardalarining oqarishi va kuchsiz sarg'ayishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash va o'sishning sekinlashishi kuzatiladi.

Terida elastiklikning pasayishi, oqarish, teri qoplamasining dag'allashishi va yaltiroqligining pasayishi qayd etiladi.

Kasallangan hayvonlarda lizuxa (devorlarni yalash, tezakni iste'mol qilish va boshqa belgilar), qayd qilish, diareya, ataksiya, teri reflekslarining pasayishi va orqa oyoqlar falaji, ona cho'chqalarda estrusning kechikishi, bola tashlash, homilaning o'lishi yoki past hayotchanlikdagi bola tug'ilish hollari uchraydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kuchli oriqlash, teri osti kletchatkasida shish paydo bo'lganligi, jigarning kattalashganligi va tuproq rangiga kirganligi, kesib qo'rilganda pichoq yuzasida yog' izining qolishi (yog'li gepatoz), taloqning kichrayganligi, buyraklar po'stloq va mag'iz qavatlarining o'zaro birikib ketishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsion tarkibidagi sianokobalamin va kobalt miqdorlari va patologoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik B-guruhiga oid boshqa vitaminlar yetishmovchiliklaridan farqlanadi va bunda B₁₂ - vitamin preparatlarini qo'llash natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Ratsionga sut, tvorog, quritilgan sut, sut zardobi, baliq va go'sht-suyak unlari kiritiladi. Itlarga go'sht, jigar va sut beriladi.

10-14 kun davomida sut emadigan cho'chqa bolalariga – 25-30, katta yoshdagi cho'chqa bolalariga – 50-100, ona cho'chqalarga – 500-100 mkg miqdorida kuniga yoki kunaro bir martadan muskul orasiga siankobalamin yuboriladi. Vitamindan toza qonli otlarga haftasiga bir martadan 1000-2000 mkg miqdorida yuboriladi. Davolashda, shuningdek, temir saqllovchi preparatlar, PABK, kobalt xlorid va metionin preparatlari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Cho'chqalar ratsionida hayvonot olamidani olinadigan oziqlar (yog'i olingan sut, sut zardobi, go'sht-suyak va baliq unlari)ning yetarli darajada bo'lishi ta'minlanadi. Omixta yemlarga 1500-3000 mg/tonna hisobida siankobalamin qo'shiladi.

Endokrin kasalliklari. Qandli diabet (Diabetes mellitus) – insulin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda metabolizm buzilishlari, giperglikemiya va glyukozuriya belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. O'ta to'yimli oziqlantirish, semizlik, gipokineziya, stresslar hamda irsiy moyillik kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Insulinning yetishmovchiligi oqibatida geksakinazalar sekretsiyasi va glukozadan glikogenning hosil bo'lishi sekinlashadi. Hujayralarning glukoza, aminokislotalar, yog' kislotalari, fosfat, kaliy va natriyga nisbatan o'tkazuvchanligi va fosforlanish jarayonlari pasayadi. Markaziy asab tizimi-gipofiz-buyrak usti bezi tizimiga hujayralarda vujudga kelgan energiya tanqisligi to'g'risida borayotgan impulsarga javoban buyrak usti bezlarida glyukokortikoidlar sintezi kuchayadi. Glyukokortikoid gormonlari ta'sirida glyukoneogenez kuchayadi va natijada organizmda ko'p miqdordagi keton tanachalarining hosil bo'lishi va to'planib qolishi ro'y beradi.

Insulinning mutloq yetishmovchiligi giperglikemiya va glyukozuriyaga olib keladi. Insulinning nisbiy yetishmovchiligi glyukogon hamda adrenalin konsentratsiyasining ko'payishi va glikogendan glukoza hosil bo'lishining tezlashishi, shuningdek, glyukoneogenez jarayonining kuchayib, hujayralarning insulinga nisbatan sezuvchanligining pasayishiga olib keladi.

Glyukokortikoidlarning ortiqcha miqdorlarda sintezlanishi glyukoneogeneznining kuchayishi va hujayralarning insulinga nisbatan

sezuvchanligining pasayishi va natijada qandli diabet kasalligining rivojlanishiga olib keladi.

Kasallik oqibatida moddalar almashinuvining buzilishi va chala oksidlangan mahsulotlarning to'planib qolishi metabolitik atsidoz va qon ishqoriy zahirasining pasayishiga sabab bo'ladi. Atsidoz va gipoglikemiya ko'pincha diabetik koma va hayvonning o'limi bilan tugaydi.

Qon va to'qimalararo suyuqliklar tarkibida glukoza konsentratsiyasining yuqori darajada bo'lishi organizmning suvsizlanishi, teri va shilliq pardalarning quruqlashishi, shuningdek, chanqoq va diurezning kuchayishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasallikning yashirin davrida faqat giperglikemiya va glyukozuriya belgilari rivojlanadi.

Kasallik yengil kechganda qondagi glukoza miqdori ma'lum darajada ko'payadi va kuchsiz glyukozuriya kuzatiladi. Kasal it, cho'chqa va ot qonidagi glukoza miqdori o'rtacha 5,26 – 6,1 mmol/l dan yuqori bo'ladi. Hayvonda ishtaha saqlangan bo'lsada, kuchsiz holsizlanish, shilliq pardalarning quruqlashishi va chanqoqning biroz kuchayishi kuzatiladi.

Kasallikning og'ir shaklida ham hayvonning ishtahasi saqlanadi, lekin unda oriqlash, tez toliqish, terlash, teri va shilliq pardalarning quruqlashishi, chanqoqning kuchayishi (polidipsiya), tez-tez va ko'p miqdorda siydik ajratish belgilari qayd etiladi.

Kasal hayvonda ko'pincha ikki tomonlama katarakta, ko'rishning pasayishi yoki butunlay ko'rmay qolish holati, shuningdek, furunkulyoz, ekzema, dum nekrozi, miokardiodistrofiya, yog'li gepatoz va bo'g'in shikastlanishlari qayd etiladi.

Kuchli glyukozuriya va giperglikemiya negizida qondagi glukoza miqdori o'rtacha 12,2 – 16,66 mmol/l gacha etadi.

Siydikning nisbiy zichligi o'rtacha 1,040 – 1,060 ni tashkil etadi va uning o'tkir hidli bo'lishi kuzatiladi. Siydikdagi keton tanachalarining konsentratsiyasi me'yoridagi 9-10 mg% o'rimga o'rtacha 150-200 mg% gacha etadi, uning pH ko'rsatkichi pasayadi (ketonuriya).

Patologoanatomik o'zgarishlari. Terining quruq bo'lishi, oriqlik, to'qimalarning suvsizlanganligi, shuningdek, yurak muskullari, jigar va boshqa a'zolar distrofiyasi qayd etiladi.

Oshqozon osti bezida distrofik o'zgarishlar bilan birgalikda bez parenximasining nekrozga uchraganligi qayd etiladi.

Kechishi. Kasallik surunkali tarzda yillab davom etadi va ko'p hollarda hayvonning o'limi bilan tugaydi. Kasallik asorati sifatida

ateroskleroz, glomeruloskleroz, nefroz, miokardiodistrofiya va ko'rishning yo'qolishi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, qon va siydikni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik buyrak yetishmovchiliklari, qandsiz diabet va alimentar glyukozuriyalardan farqlanadi. Qandsiz diabet paytida giperglikemiya, ketonemiya va ketonuriya belgilari kuzatilmaydi, shuningdek, siydikning zichligi juda past bo'ladi.

Davolash. Sifatli oziqalardan iborat parhez oziqlantirish tashkil etiladi. Otlarga sifatli pichan, kepak, maydalangan arpadan tayyorlangan atala, sabzi, itlarga bug'doy va arpadan tayyorlangan bo'tqa, sabzavotlar, yog'siz go'sht, pishirilmagan jigar, baliq, sut, qatiq va sariyog' surtilgan javdar noni beriladi.

Ratsionda yetarli darajadagi kletchatka miqdori ta'minlanadi. Kasallik boshida qondagi qand miqdorini pasaytiruvchi vositalardan butamid, bikarbon, siklamid, glibutid (adebit), gliformin va boshqa preparatlar ishlatiladi. Kasallikning og'ir shaklida, ya'ni ketoatsidoz, koma, shuningdek, bug'ozlik paytlarida bu preparatlarni qo'llash tavsiya etilmaydi.

Qandli diabet o'rta va og'ir darajada kechganda teri ostiga otlarga 100-200, itlarga 5-10 TB (1-10 TB/kg) hisobida insulin va uning preparatlari in'eksiya qilinadi.

Ketoatsidotik koma paytida vena qon tomiriga insulin, fiziologik eritma va 4 %-li natriy gidrokarbonat eritmaları birgalikda yuboriladi.

Oldini olish. Ratsionda oziqalar turli-tumanligi ta'minlanadi. O'ta to'yimli oziqlantirish, semirib ketish va stresslarga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Qandsiz diabet – antidiuretik gormon sekretsiasining pasayishi yoki butunlay to'xtashi yoki buyrak kanalchalarining ularga nisbatan sezuvchanligining kamayishi oqibatida paydo bo'ladigan hamda tarkibida qand bo'lmagan ko'p miqdordagi siydik ajralishi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Antidiuretik gormon – vazopressin ishlab chiqaruvchi gipotalamo-gipofizar apparat funksiasining izdan chiqishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Bunday holat ko'pincha kalla suyagi shikastlanishlari, surunkali intoksikatsiyalar, ayrim yuqumli kasalliklar hamda surunkali buyrak kasalliklari paytida kuzatilishi mumkin.

Rivojlanishi. Antidiuretik gormonning yetishmovchiligi buyrak kanalchalarida suvning qayta so'rilishi (reabsorbsiya)ning

yomonlashishi, siydik nisbiy zichligining pasayishi va uning miqdorining ko'payishiga sabab bo'ladi. Suvning kamayishi qon tomirlarda osmotik bosimni oshiradi, gipotalamik markazni (chanqash markazi) qitiqlaydi va chanqoqni kuchaytiradi.

Buyrak hujayralarining chuqur distrofik o'zgarishlari tufayli ularning antiuretik gormon ta'siriga nisbatan sezuvchanligi pasayadi. Buyrak kanalchalarida suv reabsorbsiyasining yomonlashishi diurezning kuchayishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Tez-tez va ko'p miqdorlarda (sutkasiga otlarda 100, itlarda 20 litrgacha) siydik ajratish va chanqoqning kuchayishi (polidipsiya) kuzatiladi. Otlar sutkasiga o'rtacha 100 litrgacha suv ichishi mumkin.

Og'iz shilliq pardasi quruqlashib, ishtahaning avvaliga kuchayishi va keyinchalik pasayishi kuzatiladi. Terining quruqlashishi, teri qoplamasining dag'al va tez tushuvchan holga kelishi, siydikning suvsimon va past nisbiy zichlikda (1,001-1,002), bo'lishi va uning tarkibida umuman qand bo'lmasligi qayd etiladi.

Prognosi va kechishi. Kasallik asosan surunkali kechadi va markaziy asab tizimining shikastlanishi ko'pincha yomon oqibatga olib keladi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Parhez oziqlantirish tashkil etiladi. Otlarga sifatli pichan, arpa va bug'doy kepagidan tayyorlangan atala, yashil oziqalar, itlarga o'simlik dunyosi oziqlari beriladi.

Kuniga 2-3 martadan har 4-5 soatda bir martadan teri ostiga otlarga - 3-5 (30-50 TB), itlarga - 0,2-0,4 ml (2-4 TB) miqdorida 0,3 %-li pitiutrin yuboriladi.

Tug'ruq gipokalsemiyasi (tug'ruq yarim falaji, Paresis puerperalis) - qondagi kalsiy miqdorining keskin kamayishi oqibatida paydo bo'ladigan hamda harakat a'zolari va gavda mushaklarining yarim falaji yoki falaji bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Yuqori semizlik, yuqori energetik hamda yuqori oqsilli oziqlantirish va D - vitamin yetishmovchiligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Ratsionda kalsiyning yetishmovchiligi va irsiy beriluvchanlik kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Qon va to'qimalarda kalsiy miqdorining tezlik bilan kamayishi asab-muskul buzilishlariga shuningdek, qaltiroq va falajlarga sabab bo'ladi.

Qon va to'qimalardagi kalsiy miqdorining kamayishi asosan paratgarmon sintezining kamayishi va organizmda D-vitamin faol

shakllarining yetishmovchiligi tufayli kalsiyning ichaklar orqali so'rilishining yomonlashishi yoki uviz suti hosil bo'lishi uchun kalsiyga bo'lgan talabning ortishi oqibatida ro'y beradi.

Sigirlarda tug'ruqdan keyingi gipokalsemiya qonda paratgarmon va D vitamin gormonal shaklining kamayishi bilan bir vaqtda kuzatiladi. Paratgarmon va D vitaminning faol shakli kalsiy bilan birikkan oqsillar sintezida qatnashadi hamda kalsiy va fosforning ichaklardan qonga membranalararo tashilishini ta'minlaydi. Paratgarmon suyak to'qimasidagi kalsiy-ssitrat kompleksi hosil bo'lishini tezlashtiradi, bu kompleks qonga o'tgach, undan kalsiy ionlari ajralib chiqadi. Paratgarmon kalsiyning buyrak kanalchalaridagi reabsorbsiyasini kuchaytirib, fosforning siydik orqali chiqarilishini kamaytiradi.

Paratgarmon sintezining kamayishi ratsionda kalsiyning ortiqchaligi tufayli qalqonsimon bezning zo'riqishidan, uning biologik ta'sirining kamayishi antoganisti hisoblangan kalsiotonin gormoni hosil bo'lishining kuchayishi oqibatida kuzatiladi. D vitaminning faol shakllari buyrak kanalchalarida kalsiy reabsorbsiyasini kuchaytiradi.

Sigirlarda bir sutka davomida uvuz suti bilan 100 grammidan ko'proq kalsiy ajraladi. Ma'lumki, sigirlarning sog'indan ajratilgan davridan laktatsiya davriga o'tishi bilan ularning kalsiyga bo'lgan talabi ichaklardan so'rilgan kalsiy hisobidan qoplanib turadi. Mahsuldorlik imkoniyati yuqori bo'lgan hayvonlarda sarflanayotgan va organizmga tushayotgan kalsiy miqdorlari orasidagi mutanosiblikning, shuningdek, kalsiy almashinuvini boshqaruvchi neyroendokrin mexanizmlar faoliyatining buzilishlari oqibatida qondagi kalsiy miqdori keskin kamayib ketadi. Natijada to'qimalardagi, ayniqsa muskullardagi kalsiyning bir qismi qonga o'tadi, asab-muskul qo'zg'alishlari buziladi, tana va silliq muskullar tonusi pasayadi va ularning falajlanishi ro'y beradi.

Belgilari. Sigirlarda tug'ish me'yorida kechsada, ishtahaning pasayishi, past tovushda mo'rash va yengil bezovtalanish belgilari qayd etiladi. Keyinchalik, holsizlanish, tashqi ta'sirotlarga befarqlik, muskullar tonusining pasayishi, yotib qolish shuningdek, qisqa vaqt orasida komatoz holatning ro'y berishi, oyoqlarni uzatib, boshini yoniga qilib yotish, bo'yinning S-simon holatni olishi, teri, muskul, paylar, ko'z qorachig'i, anal teshigi va qinda sezuvchanlikning yo'qolishi ro'y beradi.

Halqumning falaj yoki yarim falajga uchrashi oqibatida yutinish akti yo'qoladi, og'izdan so'lak oqishi kuchayib, til osilib chiqib turadi.

Oshqozon oldi bo'limlari va ichaklar devorining harakati susayadi yoki batamom yo'qoladi. Sfinktrning falajalanishi tufayli siydik ajratilishi kuzatilmaydi.

Puls chastotasi 1 daqiqada 130 martagacha yetadi. Tonlarning bo'g'iqlashishi, nafasning avvaliga tezlashib, keyinchalik siyraklashishi va yuzaki bo'lishi kuzatiladi.

Tana haroratining 35°C gacha pasayishi yoki kasallikning atipik shaklida uning deyarli o'zgarmasligi kuzatiladi.

Qondagi umumiy kalsiy miqdorining o'rtacha 1,87, ion holidagi kalsiyning esa 0,50-0,75 mmol/l gacha pasayishi kasallikka xos asosiy belgilar hisoblanadi.

Kechishi. Kasallik asosan o'tkir kechadi. O'z vaqtida samarali davolash ishlari olib borilgan paytlarda kasal hayvon 1-2 kun ichida sog'ayadi. Og'ir hollarda nafas markazining falajlanishi tufayli tasodifan o'lim kuzatilishi mumkin. Kasallik asorati sifatida aspiratsion bronxopnevmoniya, qinning chiqishi, muskullar nekrozi va endometrit holatlari kuzatilishi mumkin.

Tashxisi. Kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik ketozi va yaylov tetaniyasidan farqlanadi.

Davolash. Asosan qondagi kalsiy va magniy yetishmovchiligi bartaraf etiladi va ularning qondagi konsentratsiyasi ta'minlanadi. Buning uchun organizmga parenteral yo'llar bilan kalsiy va magniy tuzlari va D vitamin preparatlari yuboriladi. Sigirning vena qon tomiri orqali 300-500 ml 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi, 300-400 ml 20 %-li glukoza eritmasi, 20 ml 20 %-li kofein natriy benzoat eritmasi, muskul orasiga 40 ml 25 %-li magniy sulfat eritmasi va 2,5 mln XB dozada D₂ vitamini yuboriladi. Kalsiy xlorid o'miga 10 %-li kalsiy glyukonat eritmasini qo'llash ham mumkin. Zarur hollarda in'eksiyalar 6-8 soatdan keyin takrorlanishi mumkin.

Vena qon tomiri orqali 0,5 ml/kg miqdorida tarkibi kalsiy va magniy tuzlaridan iborat bo'lgan kamagsol va 270-750 ml miqdorida tarkibi glukoza va kalsiydan iborat bo'lgan glyukal preparatlarini yuborish davolash samarasini oshiradi.

Yutinish akti paydo bo'lgach, sigirga 200-300 g natriy yoki magniy sulfat tuzi, 10-15 g ixtiol va 10-15 ml chemeritsa nastoykasi (2-3 l suvga aralashtirilgan holda) ichiriladi.

Oldini olish. Sog'indan ajratilgan bug'oz sigirlarni oziqlantirish va saqlash qoidalariga rioya qilinadi.

Endemik bo'qoq (Struma endemika) – yod moddasining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda qalqonsimon bezning kattalashishi va uning funksiyalarining buzilishi bilan o'tadigan kasallik. Yod yetishmovchiligi o'choqlari asosan tog'li tumanlar, daryolarning o'zanlarida joylashgan tekisliklar, qattiq ishqoriy suvlar yuvib turadigan joylar, botqoqlik, sho'r tuproqli joylarda uchraydi. O'zbekistonda Zarafshon va Farg'ona vodiysi yod yetishmovchiligi biogeokimyoviy hududlari mavjud.

Sabablari. Yodning tuproqdagi miqdorining 0,1 mg/kg, suvdagi miqdorining esa 10 mg/l dan past bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Bundan tashqari, kalsiy, magniy, qo'rg'oshin, flor, brom, stronsiy va temir miqdorlarining ortiqcha bo'lishining ham yod yetishmovchiligiga olib kelishi aniqlangan.

Hayvonlarga ko'p miqdorda tireostatik moddalar (tiotsianatlar) saqlovchi oziqalar (raps, oq beda, lavlagi, turneps va karamning ayrim navlari) berilgan paytlarda ham ular yod yetishmovchiligining kuzatilishiga olib kelishi aniqlangan.

Nitratlar, paraaminosalitsilat kislotasi, tiomochevina birikmalari, tiouratsil, sulfanilamidlar va sianogen glyukozidlar ham yoddepressiv ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan moddalar hisoblanadi.

S.N.Ishenko (2009)ning tadqiqot natijalariga ko'ra, buzoqlarda endemik bo'qoqning asosiy sabablari Rossiya Federatsiyasining Rostov viloyatida tuproqdagi yod miqdori 0,0124-0,0934 mg/kg, suvdagi yod miqdori – 0,1 mg/dm.kub, ya'ni yod yetishmovchiligi biogeokimyoviy hudud ekanligi; qalqonsimon bez to'qimasidagi og'ir metallar miqdori: rux – 16 mg/kg, mis – 0,85 mg/kg, qo'rg'oshin – 0,022 mg/kg, kadmiy – 0,12 mg/kg va simob – 0,1 mg/kg, ya'ni ekologiya hayvon organizmiga noqulay ta'sirining mavjudligi; tabiiy yodning tanqisligi, mikroelementlar disbalansi hamda tashqi muhitning antropogen ifloslanishi va natijada buzoqlarda jami yuqumsiz kasalliklarning 4 foizgachasini yod yetishmovchiligi tashkil etishi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Oziqa va suv bilan tushgan yod oshqozon va ichaklarda yoditlar shaklida qonga so'riladi. Yodidlar qalqonsimon bezda oksidlanib molekulyar yodga aylanadi va gipofiz bezining tireotrop gormonini stimullaydi.

Qalqonsimon bezda molekulyar yod tiroksin (T_4) va triyodtironin (T_3) sintezi uchun ishlatiladi. Qalqonsimon bezning tiroksin gormonini ishlab chiqarishi triyodtironinni ishlab chiqarishdan 10-20 marta ko'p bo'ladi. Qalqonsimon bez gormonlari qonga o'tib, plazma oqsillari

(tireoglobulinlar) bilan birikadi. Bu birikmalarning to'qimalarda qayta parchalanishidan tiroksin va triyotironin ajralib chiqadi. Qon plazmasidagi tireoid gormonlar tarkibidagi oqsillar bilan birikkan yod organik yod deb ataladi va uning 90-95 foizi tiroksinga to'g'ri keladi.

Tiroksin, triyodtironin va boshqa yodli birikmalar (shu jumladan, triyodsirka kislotasi) hujayra mitoxondriyasidagi oksidlanish jarayonlarini amalga oshiradi, shuningdek, uglevodlar, oqsillar, yog'lar va mineral moddalar almashinuvida qatnashadi.

Organizmida uzoq vaqt davomida yod yetishmovchiligi kuzatilgan paytlarda tireoid gormonlar sintezi kamayadi, kompensator jarayon sifatida gipofizning tireotrop gormon ishlab chiqarishi kuchayadi, qalqonsimon bezda giperplaziya (uning kattalashishi va og'irligining ortishi) rivojlanadi.

Organizmida tireoid gormonlarining yetishmovchiligi oqsillar, uglevodlar, yog'lar va mineral moddalar almashinuvining buzilishi, hayvonning o'sish va rivojlanishdan qolishi, shuningdek, reproduktiv faoliyat hamda oshqozon oldi bo'limlari mikroflorasi sellyulozalitik faolligining susayishiga olib keladi va kobalt elementining almashinuviga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yod saqlovchi gormonlar yetishmovchiligi yurak, markaziy asab tizimi, jigar va boshqa a'zolar funksiyalarining buzilishiga olib keladi.

Kasallik oqibatida namoyon bo'ladigan glikoproteidlar almashinuvining buzilishi to'qimalarda mutsin moddasining to'planib qolishi va miksidedмага sabab bo'ladi.

Belgilari. Yod yetishmovchiligi o'choqlarida hayvonlarning past bo'yli, tor va cho'ziq ko'krakli bo'lishi, sut, go'sht, jun va boshqa mahsuldorlik ko'rsatkichlarining pasayishi kuzatiladi. Bo'yin va boshqa joylarda junlarning kuchli o'sishidan yolg'on yollar yoki yolg'on kokillar hosil bo'ladi.

Homila yo'ldoshining ushlanib qolishi, bachadon subinvalyutsiyasi, tug'ishdan otalanishgacha bo'lgan davrning uzayishi, anovulyator jinsiy sikl, follikulyar kistalarning hosil bo'lishi va tuxumdonlar gipofunksiyasi rivojlanadi. Ko'pincha bola tashlash, o'lik yoki nimjon bola tug'ilish hollari kuzatiladi.

Yod yetishmovchiligi ko'pincha gipoterioz belgilari bilan kechadi, ya'ni bu paytda enoftalm (ko'z olmasining cho'kish) va jag' osti bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi bilan o'tadigan miksidedma kuzatiladi.

Yod yetishmovchiligi belgilari yosh hayvonlarda terida junsiz joylarning uchrashi yoki bolaning butunlay junsiz tug'ilishi, qalqonsimon bezning kattalashib, qo'zilarida 50-150 g (me'yoridagi 0,7-1,5 g o'rniga) va buzoqlarda 150-200 g (me'yoridagi 12-15 g o'rniga)gacha yetishi kuzatiladi (45-rasm).



45-rasm. Yod yetishmovchiligi

Patologoanatomik o'zgarishlari. Asosiy o'zgarishlar qalqonsimon bezda kuzatiladi. Bo'qoqning diffuz, nuqtali va aralash turlari, gistologik jihatdan esa parenximatoz va kolloidli turlari farqlanadi. Parenximatoz bo'qoq paytida bez qattiq yoki go'shtsimon konsistensiyali, och-jigar rangli, kesim yuzasi yaltiroq va nam bo'ladi.

Kolloidli bo'qoq paytida bez shishgan, uning yuzasi burishgan, sarg'ish-ko'kimtir yoki och-jigar rangli, kesim yuzasida rangsiz follikulalar bo'rtib chiqqan bo'ladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, hududning biogeokimyoviy xususiyatlari, tuproq, suv va oziqa tarkibidagi yod miqdorlari e'tiborga olinadi.

S.N.Ishenko (2009)ning ta'kidlashicha, buzoqlarda endemik bo'qoqni aniqlash uchun dispanserlashning diagnostik bosqichida Rossiya Federatsiyasining Rostov viloyati hududidagi yod yetishmovchiligi va antropogen ifloslanishni, shuningdek hayvonlarni klinik hamda morfobiokimyoviy tekshirish natijalarini e'tiborga olish lozim.

Davolash va oldini olish. Ratsiondagi yod miqdori ta'minlanadi. Uning har bir kilogramm quruq moddasi hisobiga to'g'ri keladigan yod miqdori nasllik buqalar va sigirlar uchun o'rtacha 0,3-0,6; 6 oylikan katta qoramollar uchun 0,3-0,4; 6 oylikgacha bo'lgan buzoqlar uchun – 0,3-0,6, katta yoshdagi qo'ylar uchun – 0,2-0,6, 6 oylikgacha va undan katta yoshdagi qo'zilar uchun 0,2-0,4 mg ni tashkil etishi ta'minlanadi. Yod yetishmovchiligini bartaraf etish uchun kaliy yodid va kayod preparatlari qo'llaniladi. Bunda yod tuzlari natriy gidrokarbonat, natriy tiosulfat va stabillovchi boshqa vositalar bilan birgalikda ishlatiladi.

Osh tuzi tarkibidagi kaliy yodid tuzi natriy gidrokarbonat bilan stabilashtiriladi.

Tabletka holidagi kayodning sutkalik miqdori sog'indan ajratilgan sigirlar uchun – 2-6, sog'in sigirlar uchun – 1-5, g'unojinlar uchun-1-2,

bir marta tuqqan sigirlar uchun – 2-3 va nasllik buqalarning har 200 kg tana vazni uchun 1 tabletkani tashkil etadi.

Amiloyidin preparati o'z tarkibida kaliy yodid, kristal holiday yod va kraxmal saqlaydi. Preparat omixta yemga aralashtirilgan holda sutkasiga bir martadan sigirlarga – 0,1 va qo'ylarga – 0,01 g miqdorida beriladi.

S.N.Ishenko (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, dispanserlashning davolash bosqichida 1 oy davomida kuniga 1 martadan 0,5 ml/kg miqdorida monklavit-1 preparatini qo'llash lozim.

Bundan tashqari muallif tomonidan buzoqlarda endemik bo'qoqning oldini olish uchun dispanserlashning profilaktik bosqichida kuniga 1 martadan 0,2 ml/kg miqdorida monklavit-1 preparatini qo'llashga asoslangan 1 oylik guruhli profilaktik davolash o'tkazish tavsiya etiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Modda almashinuvi kasalliklarining tasnifi va asosiy sabablari ?
2. Alimentar distrofiyaning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari?
3. Semizlik kasalligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
4. Sog'in sigirlar ketozining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
5. Bug'oz sovliqlar ketonuriasining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
6. Mioglobinuriyaning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
7. Osteodistrofiyaning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
8. Mikroelementozlarning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
9. Gipokobaltozning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
10. Mis yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
11. Rux yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?
12. Marganets yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash

va oldini olish usullari ?

13. Ftor yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

14. Ftorning ortiqchaligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

15. Borning ortiqchaligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

16. Molibdenning ortiqchaligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

17. Nikelning ortiqchaligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

18. Gipovitaminozlarning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

19. Retinol yetishmovchiligi ning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

20. Tokoferol yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

21. Filloxinon yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

22. Askorbin kislotasining yetishmovchiligining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

23. B-guruh gipovitaminozlarining sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

24. Qandli va qandsiz diabetning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

25. Tug'ruqdan keyingi gipokalsemiyaning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

26. Endemik bo'qoqning sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullari ?

13-bob. Yosh hayvonlarning yuqumsiz kasalliklari

Yosh hayvonlar postnatal taraqqiyotidagi bosqich va davrlar to'g'risida tushuncha. Yosh hayvonlarni parvarishlashning qiyinchilik tomonlari shundan iboratki, yangi tug'ilgan hayvon organizmi tashqi muhitning tez o'zgaruvchan va noqulay ta'sirotlariga hali to'lig'icha moslashmagan bo'ladi. Shuning uchun ham tashqi muhitning noqulay ta'sirotlari natijasida yosh hayvonlar organizmida yuzaga keladigan patologik o'zgarishlar katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan tezroq

namoyon bo'ladi. Yangi to'g'ilgan hayvonlar organizmi hayotining boshqa davrlaridagiga qaraganda eng qiyin zo'riqishni boshidan kechiradi. Organizmning deyarli barcha tizim va a'zolarining funksional imkoniyati katta yoshdagi hayvonlardagidan keskin farq qiladi.

Hayvonlarning postnatal taraqqiyotida qator bosqich va davrlar farqlanadi. M.I.Nemchenkov buzoqlarning rivojlanishini 5 davrga ajratadi:

1. Uviz yoki yangi to'g'ilgan davr - 7-10 kunlikgacha davom etadi. Bu davrda yangi to'g'ilgan hayvon organizmining tashqi muhitga moslashishi amalga oshadi.

2. Sut davri - 2 oylikgacha davom etib, bu davrda ichki a'zolarining funksiyalari takomillashadi. Sut davrining oxiriga kelib, oshqozon oldi bo'limlari hazm jarayonida to'liq qatnashmasada anchagina rivojlangan bo'ladi.

3. Asosiy a'zolarining to'liq takomillashgan davri - 2 oylikdan 6 oylikgacha davom etadi. Bu davrda hazm, nafas, ayirish va yurak qon - tomir, nerv va endokrin tizim a'zolarining funksiyalari to'liq takomillashgan, faqatgina ichki sekretiya bezlari hali to'liq rivojlanmagan bo'ladi.

4. O'sish, yetilish davri - 6 oylikdan 12 oylikgacha davom etib, bu davrda ichki sekretiya va jinsiy bezlarning jadal rivojlanishi kuzatiladi.

5. To'liq yetilish davri - 1,5 - 2 yoshgacha davom etadi. Bu davrning davomiyligi nasliy xususiyatlarga, hayvonning zoti, saqlash va parvarishlash sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

Olimlar cho'chqalarda postembrional taraqqiyotni oziqlantirish tipining o'zgarishi bilan bog'laydilar hamda cho'chqa bolalarining rivojlanishini quyidagi davrlarga ajratadi:

1 kunlik - postnatal taraqqiyotning boshlanishi;

7 kunlik - uviz sutini sut bilan almashinish davri;

15 kunlik - bu davr ona cho'chqalar sut berishining eng yuqori chegarasi bo'lib, cho'chqa bolasining to'yimli moddalarni o'zlashtirishi va jadal o'sishi bilan xarakterlanadi;

30 kunlik - o'simlik olamidani olingan oziqalarni iste'mol qilishning boshlanishi;

60 kunlik - cho'chqa bolasining to'liq o'simlik olami oziqalari bilan oziqlanish davri;

120 kunlik - jinsiy voyaga yetishning boshlanish davri.

Yosh hayvonlar organizmining rivojlanishini bunday davrlarga ajratish ma'lum darajada sxematik ko'rinishda bo'lsada, ko'pchilik

kasalliklarni o'rganish, ularni davolash va oldini olish tadbirlarini tashkillashtirishda ilmiy asosda yondashishga imkon beradi.

Yurak qon - tomir va nafas tizimlarining o'ziga xos xususiyatlari. Tug'ilish paytida kindikning uzilishi bilan qondagi kislorodning miqdori keskin kamayadi hamda karbonat anhidrid gazining konsentratsiyasi ortadi, ya'ni metabolitik atsidoz rivojlanadi va oqibatda nafas markazi qitiqlanib, mustaqil nafas boshlanadi, o'pka parenximasi ochilib alveolalarga havo kiradi, kichik qon aylanish doirasiga qon o'tadi va manfiy bosimni vujudga keltiradi. Bu o'z navbatida qonning Batalov teshigini aylanib o'tib, o'ng qorinchaga tushishini yengillashtiradi. Batalov teshigining torayishi, keyinchalik butunlay yopilishi va oblitratsiyasi ko'zatiladi. Shunday qilib, qonning kichik qon aylanish doirasi orqali aylanib o'tib chap bo'lmachaga tushishi va qon bosimining ko'tarilishi, yurakning o'ng va chap qismlarining funksional va keyinchalik morfologik mustaqilligi ta'minlanadi. Bu jarayon buzoqlarning 15-20 kunligida to'liq tugallanadi.

Hayvonning tug'ilishi bilan homila orqali qon aylanish to'xtaydi, natijada kindik venasida qon bosimi pasayadi va Aransev (venoz) teshigi yopiladi. Homila davrida qon homila yo'ldoshidan darvoza venasi orqali kavak venaga o'tib turgan bo'ladi. Aransev teshigi va kindik venasi torayib, keyinchalik so'rilib ketishi tufayli jigarning dezintoksikatsiyalash funksiyasi boshlanadi.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda o'ng qorincha devorining qalinligi chap qorincha qalinligiga nisbati 1:1 yoki 2:3 ni (katta yoshdagi hayvonlarda 1:3) tashkil etadi. Yurak to'qimasining gistologik tuzilishida ham o'ziga xosliklar mavjud. Masalan, yurak muskul tolalari nisbatan kalta va ingichka, yurak klapanlarining elastik tolalari juda nozik bo'ladi.

Vegetativ asab tizimi simpatik tarmog'ining maromlashmaganligi tufayli yangi tug'ilgan hayvonlarda yurak urishining chastotasi juda yuqori bo'ladi. Masalan, yangi tug'ilgan buzoqda 1 daqiqadagi yurak o'rishi 123 martagacha bo'ladi. Qoramollarda yurakning o'rishi 12 oylik yoshda maromlashadi va o'rtacha 1 daqiqada 60 - 80 martaga teng bo'ladi.

Arterial qon bosimi yangi tug'ilgan hayvonlarda juda past bo'ladi, masalan, buzoqlarda hayotning birinchi kunlarida maksimal va minimal qon bosimi 105 va 51,5 mm. simob ustunini tashkil etadi. Keyinchalik, 2 oylikgacha ko'tarilib borib, 8 oylikda maromlashadi. Yangi tug'ilgan

hayvonlarda venoz qon bosimi ham juda past darajada, qon tomirlar tizimi kapilyarlar to'riga boyligi bilan xarakterlanadi.

Gipotrofik holatda tug'ilgan hayvonlarda nafas markazining yetishmovchiliklari tufayli o'pka juda sekin ko'tariladi, oqibatda atelektazlar paydo bo'lishi mumkin. Shuningdek, bunday hayvonlarda qonning aylanishida ham yetishmovchiliklar kuzatiladi. Batalov teshigining yopilmasdan qolishi, ya'ni yurak paroklari kuzatilishi mumkin.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda nafas tizimida ham xarakterli o'zgarishlar kuzatiladi. O'pkaning funksional holati homilaning rivojlanish darajasiga bog'liq bo'ladi. Fiziologik jihatdan to'liq rivojlanmagan yangi tug'ilgan hayvonda nafas markazining antinatal alteratsiyasi tufayli nafas amplitudasi kichik bo'ladi. O'pka juda sekin ochiladi, uning to'liq ishga tushmasligi (ochilmasligi) atelektazga sabab bo'ladi.

Nafas markazining ta'sirlanishi va metabolitik atsidoz nafas harakatlarining tezlashishini ta'minlaydi. Yangi tug'ilgan hayvonlarda nafas qorin tipida, yuzaki va aritmik tarzda bo'ladi, chunki nafas markazlari hali turg'unlashmagan bo'ladi. Ularda katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan kislorodga bo'lgan talab yuqori bo'ladi, ya'ni yangi tug'ilgan hayvonlarda nafas koeffitsiyenti 0,78 ga teng bo'lsa, katta yoshdagi hayvonlarda 0,96 ni tashkil etadi.

Kollogen tolalarining nozikligi tufayli yangi tug'ilgan hayvonlarda o'pka to'qimasining elastiklik darajasi juda past bo'ladi. Yuqori nafas yo'llarining shilliq pardasi ham juda nozik, epiteliysi juda tez jarohatlanuvchan bo'ladi. Yosh hayvonlarda alveolalar soni ham nisbatan kam bo'lib, asosan bir kamerali alveolalardan iborat ekanligi nafas yuzasining kichik bo'lishiga sabab bo'ladi. Lekin yosh hayvonlarda nafas harakatlari katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan jadalroq bo'ladi. Nafas harakatlari buzoqlar hayotining 6 - oyiga kelib maromlashadi.

Havodagi kislorodning gemoglobin bilan birikishi ularda alveolalar devorining juda yupqa ekanligi tufayli nisbatan tezroq amalga oshadi. Ko'krak yuzasi auskultatsiya qilinganda kuchaygan vezikulyar nafas tovush eshitiladi. Yangi tug'ilgan qo'zilar mukotsilyar to'qima to'liq shakllanmagan, immunokomponent elementlar, membrana osti va membranal to'qimalar to'liq takomillashmagan bo'ladi. Shuning uchun qo'zilar o'pka kasalliklariga tez beriluvchan bo'ladi. Strukturaviy

immun himoya elementlarining to'liq shakllanishi qo'zilarning 3-4-oyligida kuzatiladi.

Me'yorda rivojlangan buzoqlarda kindik o'simtasining qurishi 3-4 kunlikda, cho'chqa bolasida 5-7 kunlikda kuzatiladi. Sog'lom holatda to'g'ilgan buzoqlarning tana vazni o'rtacha 20-35 kg, toylar - 26-50, qo'zi va uloqlar - 2-4, cho'chqa bolalari - 1-1,5 kilogrammni tashkil etadi.

Ovqat hazm qilish tizimidagi o'ziga xoslik. Hayvonning rivojlanishi bilan hazm tizimida ham o'zgarishlar kuzatiladi. Buzoqlar hayotining 2 - haftasidan boshlab yon tishlari o'sib chiqa boshlaydi (tug'ilganda 6 - 8 ta kesuvchi sut tishlari bo'ladi), 1 oylikda kesuvchi tishlar to'liq chiqadi, 1,5 yoshligida doimiy tishlar bilan almashinadi.

Buzoqlarda tug'ilgan paytdagi shirdonning katta qoringa nisbati 2-3:1 ni tashkil etib, hayotining birinchi davrlarida oshqozon oldi bo'limlari kuchsiz va shirdon nisbatan yaxshi rivojlangan bo'ladi. Shirdon bir oylikgacha katta qoringa nisbatan jadal rivojlana boshlaydi. Hajmiga ko'ra, katta qorin sut davrining oxiriga kelib shirdonga tenglashadi, jinsiy yetilish davriga kelib esa shirdonga nisbatan bir necha barobar katta hajmga ega bo'ladi.

Buzoqlar hayotining birinchi kunlarida qizilo'ngachning davomi sifatida hosil bo'ladigan «qizilo'ngach novi» oziqani ishlamay turgan oshqozon oldi bo'limlariga tushishiga yo'l qo'ymaydi. Uviz yoki sut qizilo'ngach novi orqali to'g'ri shirdonga tushadi. Qizilo'ngach novi valiksimon burmaga ega bo'lib, faqatgina yutinish paytida hosil bo'ladi. Novcha hosil bo'lish retseptorlari tilda, og'izning oldingi bo'limlari shilliq pardasida va halqumda joylashgan bo'lib, impul'slar markazga intiluvchi tarmoqlar orqali uzunchoq miyaga boradi. Shuning uchun buzoqlarni oziqlantirishda «qizilo'ngach novi» refleksining hosil bo'lishiga e'tibor berilishi kerak.

Uviz yoki sut majburan ichirilganda qizilo'ngach novi refleksi hosil bo'lmaydi va ularning katta qoringa tushib, u yerda chirishidan hosil bo'lgan toksinlarning qonga so'rilishi intoksikatsiyaga sabab bo'ladi. «Qizilo'ngach novi» refleksining tug'ma yetishmovchiligi kuzatilishi ham mumkin.

Germaniyalik olimlarning (L.Dirr, G.Dirksen, 1989) ma'lumotlariga ko'ra, tekshirilgan 2 haftalik yoshdagi 249 bosh o'tkir kataral gastrit bilan kasallangan buzoqlarning 2,2 foizida bu refleksning tug'ma hosil bo'lmasligi aniqlangan. Bu refleks buzoqlarning ikki oyligigacha saqlanib qoladi va keyinchalik yo'qolib ketadi.

Buzoqning 3 oyligigacha quloq oldi so'lak bezi faqatgina sut emayotgan paytda so'lak ajratadi. Katta yoshdagi hayvonlarda esa so'lak ajratish doimiy xarakterda bo'ladi.

Buzoqlarda birinchi kavsh qaytarish aktlari 3 haftalikdan, qo'zilar esa ertaroq boshlanadi. Buzoqning bir oyligida katta qorinning 2 daqiqadagi qisqarishlari soni 1-3 martani tashkil etib, kuchsiz bo'ladi, 2-4 oylikda esa 2-4 martani tashkil etadi. Shuning uchun buzoqlarning 3 haftaligigacha dag'al oziqalar berish maqsadga muvofiq emas.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda oziqalarning hazmlanishi asosan shirdon - ichak tipida bo'lib, shirdon devoridagi bezlar juda siyrak va to'liq ishga tushmaganligi sababli shirdondagi xlorid kislotasining konsentratsiyasi juda past bo'ladi. Bu holat patogen mikrofloralarning rivojlanishi uchun qulay sharoit tug'dirishi mumkin.

Shirdon shirasi tarkibidagi xlorid kislota va fermentlar uviz sutini va sut tarkibidagi oqsillarni hazmlash xususiyatiga ega bo'lib, o'simlik oqsillarini parchalamaydi. Fermentlarning uglevodlarga nisbatan faolligi ham chegaralangan bo'ladi. Masalan, sut qandi tug'ilgandan keyin oq hazmlana boshlasa, mal'toza faqatgina buz oq hayotining 21 - kunidan boshlab hazmlanadi. Sut davrida qandni oziqlantiruvchi eritmalar tarkibiga qo'shish mutlaqo yaramaydi, chunki qand katta yoshdagi hayvonlarning oshqozon oldi bo'limlarida yashaydigan simbiot mikrofloralar tomonidan hazmlanadi xolos. Sut davridagi buz oqda oshqozon oldi bo'limlarining ishlamasligi tufayli qand u yerdagi mikrofloralar uchun oziqa vazifasini bajarishi va natijada diareyaning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda shirdonning (oshqozon) uviz yoki sutning haroratiga bo'lgan reaksiyasi juda kuchli bo'ladi. Buzoqlarga sovuq ($2-4^{\circ}\text{C}$) yoki juda issiq ($42-45^{\circ}\text{C}$) sut berilganda uning qisqa vaqt ichida oshqozondan o'n ikki barmoqli ichakka o'tkazilishi tufayli hazmlanish jarayonlarining buzilishi kuzatiladi.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda ichak gistogematik bar'yerining o'tkazuvchanlik xususiyati muhim fiziologik himoya mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Ya'ni faqatgina hayotining birinchi 24-36 soatida immunoglobulinlar ichak devori orqali qonga so'rilib o'tadi. Shuning uchun birinchi porsiya uvizni tug'ilganidan 30 daqiqa keyin qabul qilgan buz oq qonidagi immunoglobulinlarning darajasi juda yuqori bo'lsa, uvuz sutini tug'ilgandan 2 kun keyin qabul qilgan buz oq qonida esa immunoglobulinlar umuman bo'lmasligi mumkin.

Modda almashinuvidagi o'ziga xoslik. Yangi tug'ilgan va o'sish yoshidagi hayvonlarda modda almashinuvi jadal kechishi bilan xarakterlanadi. To'qimalarning jadal rivojlanishi energetik moddalarga nisbatan ehtiyojning yuqoriligi bilan kechsada, suyak to'qimasi va muskullarning o'sishi, gomeostazni ta'minlash uchun kerakli bo'lgan minerallar, vitaminlar va boshqa moddalarning organizmdagi zahiralari chegaralangan bo'ladi. Shuning uchun bu yoshdagi hayvonlarda alimantar anemiya, gipovitaminozlar, gipokalsiyemik va gipomagniyemik tetaniya kabi kasalliklar ko'p uchraydi.

Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining kelib chiqmasligi uchun organizmni nafaqat to'yimli moddalarga, balki biologik faol moddalarga bo'lgan ehtiyojlarining ham qondirilishiga e'tibor berilishi lozim.

Katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan yosh hayvonlarda suv almashinuvining buzilishi ko'proq kuzatiladi. Bu quyidagi ikki omilga ko'ra kelib chiqadi: birinchidan, kislorodning assimilyatsiyasi, terlash, yurakning minutlik hajmi kabi organizmdagi suvning miqdori bilan bog'liq funksiyalar, og'irligiga nisbatdan tana yuzasining kattaligi; ikkinchidan yangi tug'ilgan hayvonlarda tana yuzasiga nisbatan ulardagi suv miqdorining kamligi. Shuning uchun yangi tug'ilgan hayvonlar organizmi suvning ko'p miqdorda yo'qotilishiga juda sezuvchan bo'ladi.

Organizmdagi harorat balansi ko'p darajada energetik resurslarning miqdoriga bog'liq bo'ladi. Yosh hayvonlar hayotining birinchi soatlarida tana harorati tez o'zgaruvchan bo'ladi. Boshqa turdagi hayvonlarga nisbatan buzoqlar va qo'zilar tashqi haroratning tez o'zgarishlariga mostlashuvchan bo'ladi. Bu holatni ularda teri ostidagi pigmentlangan yog' to'qimasining mavjudligi, ya'ni uning oksidlanishi natijasida issiqlik hosil bo'lishi bilan izohlash mumkin. Cho'chqa bolalarida esa butun tana yuzasida bunday to'qima bo'lmaydi. Shuning uchun ular tashqi haroratning past bo'lishiga juda sezgir bo'ladi. Yangi tug'ilgan hayvonlarda tana haroratini boshqarish faqatgina ularning 10 kunligida takomillashadi.

Yosh hayvonlar organizmining immun himoyasi va tabiiy rezistentlik. Hayvonlar organizmi, shu jumladan yangi tug'ilgan hayvonlar organizmi tashqi muhitning noqulay ta'siriga nisbatan tashqi va ichki himoya omillariga ega bo'ladi.

Tashqi himoya omillariga mexanik bar'yerlar va mikroorganizmlarga nisbatan sterillovchi xususiyatga ega bo'lgan teri va shilliq pardalar, ichki himoya vositalariga anatomik a'zolarining

bar'yerlik funksiyalaridan tashqari gumoral va hujayravii nospesifik rezistentlik elementlari kiradi. Qon va qon zardobining bakteriostatik va bakteriosidlik xususiyati gumoral omillarni tashkil etadi. Ular orasida lizosim katta ahamiyatga ega. Lizosim - mukopolitik, fermentlik xususiyatiga ega bo'lgan oqsillar bo'lib, unga sezuvchan bo'lgan mikroblar hujayrasining spetsifik mukopolisaxaridli po'stlog'ini eritib yuborish xususiyatiga ega. Bundan tashqari lizosim fagositozni faollashtiradi.

Komplement qonning summar bakteriitsidlik xususiyatida muhim o'rinni egallaydi. Komplement homila rivojlanishining dastlabki bosqichlaridayoq hosil bo'ladi. Uning mikroorganizmlarga nisbatan ta'siri immun gemoliz, bakterioliz va sitoliz ko'rinishda bo'ladi.

Qon zardobining bakteriitsidlik xususiyatini ta'minlashda yuqori molekulyar oqsil modda - properdin ham muhim ahamiyatga ega. Uning qon zardobida paydo bo'lishi shunga parallel ravishda organizm umumiy rezistentligining pasayishini ko'rsatadi, shuning uchun uni organizmning chidamlilik ko'rsatkichi deb hisoblash mumkin.

Presipitatsiya, agglutinatsiya, komplementning birikishi va fagositoz jarayonlarini faollashtiruvchi xususiyatga ega bo'lgan C-faol oqsil, nospesifik antivirus xususiyatli - interferon, organizmga tushgan mikroblarga va viruslarga nisbatan rezistentlikni ta'minlovchi - antitelalar, mikroorganizmlar hujayrasining ichki substansiyalariga ta'sir qiluvchi - bakteridin kabilar ham ta'biy chidamlilikni ta'minlovchi gumoral omillar hisoblanadi.

Hujayravii himoya makro- va mikrofaqlarning fagositar faolligi hisobiga ta'minlanib, ularning funksiyalari o'zaro aloqadorlikda bo'ladi.

Fagositar reaksiya uch bosqichda amalga oshadi:

1. Fagosit va zarrachalarning o'zaro yaqinlashishi;
2. Yot zarrachani yutilishi va hazmlanishi;
3. Bakteriyalarni hazmlanishi (tugallangan fagositoz), mikroorganizmlarning hazmlanmasdan balki ko'paya boshlashi (tugallanmagan fagositoz) yoki mikroorganizmlarni fagositning ichida latent holatga o'tishi.

Fagositlar himoyaning nospesifik omillari hisoblanib, antigenlarga ham ta'sir ko'rsatadi ya'ni, organizmning immun javobini ta'minlaydigan T va B limfositlarni stimullashda ham qatnashadi.

Fiziologik chidamlilik mexanizmlarining shakllanishi nisbiy chidamlilik va uning to'liq shakllanishi bosqichlariga bo'linadi. Postnatal taraqqiyotning boshlarida lizosim, bakteriitsidlik va

agglyutininlovchi faollik juda past darajada bo'lib, 2 - 3 haftalikda agglyutininlar titrining keskin ortishi, 6 oylik yoshda esa nisbatan yaxshi va 11 - 12 oylikda to'liq turg'unlashuvi ta'minlanadi.

Buzoq hayotining birinchi haftasida qon zardobidagi gammaglobulinlarning darajasi keskin ortadi va juda past darajada bo'lgan gumoral rezistentlikning o'rmini qoplaydi. Buzoq hayotining dastlabki oylarida hujayraviy omillar asosiy ahamiyatga ega bo'lib, gumoral immunitetning shakllana boshlashi bilan hujayraviy elementlarning faolligi pasayib boradi. Gumoral immunitetning to'liq shakllanishi buzoqlarning 6 - oyligiga to'g'ri keladi.

Cho'chqa bolalarida tabiiy rezistentlik mexanizmlarining shakllanishi ikki davrda, ya'ni 1 kunlikdan 20 kunlikgacha va 20 kunlikdan 60 kunlik yoshgacha kuzatiladi. Birinchi davrning boshlarida himoyaning hujayraviy omillari yaxshi rivojlangan bo'lsa, uviz sutining qabul qilinishi bilan qon zardobining komplement biriktiruvchi va bakteritsid faolligi oshadi. 5 kunlikdan 20 kunlikgacha hujayraviy himoya mexanizmlari kuchayib boradi. Birinchi davrning oxirlarida gammaglobulinlar sintezlana boshlaydi.

Ikkinchi davr organizmda immunologik himoyaning to'liq takomillashishi bilan xarakterlanadi. Bu davrda agglyutininlar titri, qon zardobining komplement biriktiruvchi faolligi, umumiy oqsil va gammaglobulinlar sintezi ortadi. Shu bilan bir qatorda polinuklear leykotsitlarning va qon zardobining bakteritsid faolligi pasayib boradi.

Yangi tug'ilgan hayvonlarda tabiiy rezistentlik mexanizmlarining shakllanishiga yilning fasllari, molxonalaridagi mikroklimat, ona hayvonlarni va yangi tug'ilgan hayvonlarni oziqlantirish darajasi ham ta'sir ko'rsatadi.

Yangi tug'ilgan hayvonlarning immun tizimi antigenlarga mustaqil ravishda javob berish qobiliyatiga ega bo'lmaydi. Immunoglobulinlar yo'ldosh orqali homila organizmiga juda kam miqdorda o'tadi, homila organizmi o'zining xususiy immunoglobulinlarni ishlab chiqarmaydi. Shuning uchun uviz suti qabul qilgunga qadar yangi tug'ilgan hayvonning qon zardobida antitelalar deyarli bo'lmaydi. Kolostral antitelalar yangi tug'ilan organizmga faqatgina uviz suti bilan tushadi va kolostral immunitetni ta'minlaydi. Keyinchalik, kolostral immunitetning yo'qolib borishi bilan organizmning xususiy immun tizimi shakllanib boradi.

7-jadval. Yangi tug'ilgan buzoqlarning fiziologik jihatdan rivojlanganligini baholash me'zonlari

Ko'rsatkichlar	Yaxshi rivojlangan	Rivojlanmagan
Oyoqqa turish pozasining kuzatilishi	10-20 daqiqadan keyin	1-2 soatgacha kechikishi
So'rish pozasining kuzatilishi	15-45 daqiqadan keyin	1 soat va undan ko'p
Emish refleksi	Faol namoyon bo'ladi	Kuchsiz, kechikgan
Muskullar tonusi	Yuqori	Miopatiya
Yurak qisqarishlari	120-140 marta	Ko'pincha bradikardiya
O'pkaning to'liq ishga tushishi	Bir necha daqiqa ichida	Juda sekin, bir necha soat yoki bir sutkada
Immunoglobulinlarning so'rilishi	Yaxshi	Kechikgan, kam darajada
Tana harorati	39,1-39,3 ⁰ C	Me'yordan 1-1,5 ⁰ C va undan ko'p pasaygan

Nazorat uchun savollar:

1. Yosh hayvonlar postnatal taraqqiyotidagi bosqich va davrlar to'g'risida tushuncha bering ?
2. Yurak qon-tomir, nafas va hazm tizimlarining o'ziga xos xususiyatlarini ayting ?
3. Modda almashinuvidagi o'ziga xoslikni izohlang ?
4. Yosh hayvonlar organizmining immun himoyasi va tabiiy rezistentligi qanday bo'ladi ?

O'tkir gipoksiya - hayvonning bo'g'ilish bilan tug'ilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Kasallikning perinatal sabablariga ona hayvon organizmiga ko'p miqdorda nitrit va nitratlar, pestitsidlar, zamburug' toksinlarining tushishi hamda ularni bir tomonlama, yuqori to'yimlilikda

oziqlantirish, tiqis saqlash, kalta bog'lash, faol sayrning yetishmasligi kiradi.

Natal sabablarga tug'ilish paytida homila hajmining juda katta bo'lishi, cho'chqalarda homila sonining ko'p bo'lishi va ularning noto'g'ri joylashishi, kindikning buralib qolishi yoki uzilib ketishi, nafas yo'llariga homila oldi suyuqligining tiqilishi va asfiksiyaga olib keluvchi boshqa ayrim sabablar kiradi.

Rivojlanishi. Ona hayvon qonidagi toksinlar yo'ldosh orqali homila organizmiga o'tib, bosh miya va boshqa a'zolarining intoksikatsiyasiga sabab bo'ladi. Natijada nafas markazi va o'pka reseptorlarining qitiqlanishi oqibatida nafas olish aktlarining yuzaga kelishi va nafas yo'llariga homila oldi suyuqligining tushishi kuzatiladi. Sut kislotasining homila organizmida to'planib qolishi ichak muskullarining ta'sirlanishi va tezaklash aktining barvaqt kuzatilishiga olib keladi. Natijada homila oldi suyuqligiga tushgan tezak ham homilaning nafas yo'llariga tushib, asfiksiya va inspirator pnevmoniyaga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Buzoqlarda qovoq, lab va tilning shishi kuzatilib, til og'iz bo'shlig'idan chiqib turadi. Og'iz bo'shlig'i shilliq pardasi shishgan, ko'kimtir ranga kirgan yoki oqargan bo'ladi.

Kasallik og'ir kechganda kesuvchi tishlar milki to'q ko'k yoki qoramtir ranga kiradi. Buzoq tug'ilishidan keyingi dastlabki daqiqalarda ma'lum muddat oralig'ida nafas olish kuzatilmaydi yoki u to'xtab-to'xtab va xirillab nafas oladi.

Kasallikning yengil shaklida oyoqlar bukilganda muskullarning qisqarishi va reflektor sezuvchanlik paydo bo'ladi, uning og'ir kechishida esa reflekslar kuzatilmaydi, shilliq pardalar marmar rangiga kirgan bo'ladi va nafas harakatlari kuzatilmaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'pkada atelektaz, bosh miya va ichki a'zolarida qon quyilishlar kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Prognosi. Yurak urishi, muskullar tonusi va reflekslarning saqlanib qolganligi hayvonning yashab ketishidan dalolat beradi. Og'ir gipoksiya hayvonning o'limi bilan tugaydi.

Davolash. Nafas yo'llaridagi homila oldi suyuqligini chiqarib yuborish uchun buzoq orqa oyoqlaridan yuqoriga ko'tariladi va bir marta siltab tashlanadi. Og'iz va til asosidagi suyuqlik toza sochiq yordamida artib olinadi. Buzoqning tanasi 10-15 daqiqa davomida qattiq

mato bilan uqalanadi. Nafas harakatlari maromini tiklash uchun ko'krak qafasini ritmik ravishda bosish orqali sun'iy nafas beriladi.

Nafas markazini qo'zg'ash maqsadida buzoqlarga 20 ml, qo'zi va cho'chqa bolalariga 5 ml miqdorida muskul orasiga 1 %-li lobelin gidroklorid eritmasi yuboriladi.

Atsidozni bartaraf etish uchun vena qon tomiri orqali yoki teri ostiga yoki qorin bo'shlig'iga 3-4 ml/kg miqdorida 4 %-li natriy gidrokarbonat eritmasi yuboriladi.

Ona cho'chqalarda tug'ish jarayonini tezlashtirish maqsadida teri ostiga 0,15 TB/kg miqdorida oksitotsin yuboriladi.

Oldini olish. Bug'oz hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi. Tug'ishga o'z vaqtida yordam ko'rsatiladi.

Alimentar gipotrofiya – a'zo va tizimlari morfologik va funksional jihatdan to'liq rivojlanmagan hamda tana vazni juda kichik bo'lgan hayvonlarning tug'ilishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Bug'oz hayvonlarni ortiqcha yoki to'yimsiz oziqlantirish, tiqis saqlash va gipodinamiya kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Bug'oz hayvonlarni yetarli darajada oziqlantirmaslik alimentar distrofiyaga, ortiqcha oziqlantirish esa yog' bosish va ketozga sabab bo'ladi. Har ikkala holda ham ona hayvon organizmida ro'y beradigan modda almashinuvining buzilishlari homila organizmida qator morfofunksional yetishmovchiliklarni keltirib chiqaradi.

Gipotrofik hayvonlarda tashqi muhitga moslashish xususiyati pasayadi va ularda oshqozon-ichak va o'pka hamda ayrim yuqumli kasalliklarga tez beriluvchanlik xususiyatlari paydo bo'ladi.

Belgilari. Tana vazni yangi tug'ilgan buzoqlarda o'rtacha 20 kg dan kichik yoki 35 kg dan yuqori, cho'chqa bolalarida, mos holda, 0,9 - 1,4 va qo'zilarda 2,5 - 3,5 kg bo'ladi (46-rasm).

Gipotrofik buzoqlarda oriqlik va emish reflekslarining pasayishi, o'pkaning kechikib ishga tushishi, tashqi ta'sirotlarga befarqlik hamda immun tanqislik belgilari kuzatiladi. Cho'chqa bolalari o'rindan qiyinchilik bilan turadi, onasining yelin so'rg'ichlarini qiyinchilik bilan topadi. Barcha turdagi hayvonlarda bulardan tashqari, qondagi eritrotsit va leykotsitlar soni hamda gemoglobin, umumiy oqsil va



46-rasm. Gipotrofik buzoq

immunoglobulinlarning kamayishi, neytrofillar fagotsitar faolligining pasayishi qayd etiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kesuvchi tishlarning kam bo'lishi, a'zo va tizimlarning yaxshi rivojlanmaganligi, ikkilamchi kasallik rivojlangan hollarda esa unga xos o'zgarishlarning paydo bo'lishi qayd etiladi.

Tashxisi. Gipotrofiya belgilari va anamnez ma'lumotlari e'tiborga olinadi.

Davolash. Gipotrofik cho'chqa bolalari vaqti-vaqti bilan onasining yelin so'rg'ichlari topib berib turiladi. Gipotrofik buzoqlarga so'rg'ichlar yordamida kuniga kamida 5 martadan sifatli uvuz ichiriladi. Nospesefik immunoglobulinlar, pirobiotiklar, vitaminli preparatlar va gidrolizatlar tavsiya etiladi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ta'kidlashicha, yangi tug'ilgan buzoqlarga hayotining birinchi haftasida jami 2 marta «Betaviton» preparatining berilishi ularning diariya bilan kasallanishini pasaytiradi va sutkalik o'sishini 29,1 foizga oshiradi, gepotrofik buzoqlarda esa gemoglobin va umumiy oqsil miqdorini mo'tadillashtiradi, leyko-grammani yaxshilaydi, qon zardobi oqsillarining kolloid bardoshini to'liq tiklaydi hamda A, E va C vitaminlari pasayishini oldini oladi.

Oldini olish. Bug'oz hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Alimentar gipotrofiyaning ta'rifi, sabablari va rivojlanish mexanizmini bayon qiling ?
2. O'tkir gepoksiyaning ta'rifi, sabablari va rivojlanish mexanizmini va klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Alimentar gipotrofiyaning klinik belgilarini bayon qiling ?
4. O'tkir gepoksiyaning klinik belgilarini bayon qiling ?
5. Alimentar gipotrofiyaning tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang?
6. O'tkir gepoksiyaning tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
7. Alimentar gipotrofiyani davolash va oldini olish usullarini ayting ?
8. O'tkir gepoksiyani davolash va oldini olish usullarini ayting ?

Bronxopnevmoniya - (Bronchopneumonia, kataral pnevmoniya, o'choqli pnevmoniya, nospesifik pnevmoniya, o'pka) - bronxlar va o'pka bo'lakchalarining yallig'lanishi hamda bronxlar va alveolalar bo'shlig'iga tarkibida epiteliy hujayralari, qon plazmasi va leykotsitlarni saqlovchi kataral eksudatning to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Bronxopnevmoniya polietiologik kasallik bo'lib, uning nospesifik, spetsifik va simptomatik turlari farqlanadi.

Nospesifik bronxopnevmoniyalarning kelib chiqishida tashqi muhitning noqulay omillari ta'sirida organizm umumiy rezistentligining pasayishi muhim rol o'ynaydi. Bunday noqulay omillarga havo haroratining tez-tez o'zgarib turishi, elvzaklar, molxonada namlikning, uning havosi tarkibida esa ammiak, karbonat ангидрид va vodorod sulfid kabi zaharli gazlar hamda patogen mikroflora konsentratsiyasining juda yuqori bo'lishi, hayvon organizmining tez-tez sovuqda qolib ketishi, ratsion to'yimligining pastligi, vitaminlar, asosan A vitaminining etishmasligi va hayvonlarni tashish qoidalarining buzilishi kabi stress omillar kiradi.

Bronxopnevmoniyaning ikkilamchi (spesifik) sabablariga shartli patogen va patogen mikroflora (streptokokk, stafilocokk, pnevmokokk, ichak tayoqchalari, pasterella va boshqalar), mikoplazmalar, viruslar (adenovirus, shuningdek, virusli diareya, paragripp, rinovirusli infeksiya qo'zg'atuvchilari) hamda patogen zamburug'lar kiradi.

Simptomatik pnevmoniyalar pasterellyoz, salmonellyoz, diplokokkli septitsemya va diktiokaulyozi kabi kasalliklar paytida shu kasalliklarning klinik belgisi sifatida paydo bo'ladi.

Nospesifik bronxopnevmoniyalar atelektatik, gipostatik, aspiratsion, metastatik pnevmoniyalar va o'pka gangrenasi ko'rinishlarida ham namoyon bo'ladi. Xususan, atelektatik pnevmoniyalar gipotrofik hayvonlarda, yosh hayvonlar etarlicha oziqlantirilmagan yoki hayvonlarning etarli darajada yayratilmasligi oqibatida kelib chiqadi.

Gipostatik pnevmoniyalar esa yurak kasalliklari oqibatida yoki boshqa kasalliklar paytida hayvonning ko'p yotib qolishi natijasida yoki hayvon etarli darajada yayratilmagan paytlarda qayd etiladi.

Metastatik pnevmoniyalar ba'zi yuqumli va yuqumsiz kasalliklar paytida mikroorganizmlarning boshqa a'zolaridan qon va limfa orqali o'pka to'qimasiga o'tishi, aspiratsion pnevmoniyalar esa nafas yo'llariga yot narsalarning tushishi oqibatida kelib chiqadi. O'pka gangrenasi esa

o'pkadagi boshqa ko'pchilik kasalliklarining davomi sifatida ham paydo bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida organizmda allergik holat, o'pka kapillyarlari spazmi, keyinchalik esa parezi va kengayishi kuzatiladi. Natijada o'pka to'qimasining qon bilan ta'minlanishi buziladi, tomirlarda qon harakatining turg'unlashishi, bronxiola va bronxlar devorining qavarishi kuzatiladi, ekssudatsiya va emmigratsiya jarayonlari kuchayadi. Qondagi lizosim va gistaminlar konsentratsiyasining kamayishi, oqsillar globulin fraksiyasining esa ko'payishi ro'y beradi.

Alveola va bronxlarda tarkibi epiteliy to'qimasi, qon plazmasi va shaklli elementlardan iborat suyuqlik to'plana boshlaydi. Mikroorganizmlarning ko'payishi va rivojlanishi uchun yaxshi shart-sharoit vujudga keladi. O'pka havo sig'imining 70-80 foizigacha kamayishi (gipoksiya) kuzatiladi.

O'pkada yallig'lanish jarayoni avvaliga lobulyar, ya'ni o'pkaning yuqorigi va yurak sohalarida, keyinchalik bir necha yallig'lanish o'choqlarining o'zaro birikishidan esa lobar tus oladi.

Bronx, bronxiola, infundibula va alveolalar epiteliysi deskvamatsiyaga uchraydi. Tarkibi ajralib tushgan epiteliy to'qimasi leykotsit va eritrotsitlardan iborat zardob suyuqlikning nafas yo'llari va o'pka bo'lakchalarida to'planishi qattiq bronxial nafasning hamda quruq va ekssudativ xirrilashlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Mikroob toksinlarining asab tizimiga ta'siridan termoregulyatsiya buziladi va isitma paydo bo'ladi.

Kasallik surunkali tarzda kechganda patologiya o'chog'ida biriktiruvchi to'qimaning o'sishi, karnifikatsiya, induratsiya va petrifikatsiya (ohaklanish), o'pka to'qimasi hamda bronxlar shilliq pardasining yiringli-nekrotik emirilishlari kuzatiladi.

To'qimalar va qon tarkibida chala oksidlanish mahsulotlarining to'planishi atsidozga sabab bo'ladi. Qon tomirlar tonusi pasayadi. Qon harakatining turg'unlashishi ro'y beradi.

Yurak muskullarida distrofik o'zgarishlar paydo bo'ladi. Yurakning ko'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik va qisqaruvchanlik xususiyatlari buziladi.

Tuz - suv almashinuvining buzilishi qonda xloridlarning kamayishi va ularning to'qimalarda to'planishi bilan namoyon bo'ladi.

Hazm a'zolari faoliyatining buzilishi oqibatida pnevmoenteritlar rivojlanadi. Jigarning funksiyalari buziladi.

Buyraklarning filtrlash qobiliyati o'zgarib, siydikda oqsillar paydo bo'ladi.

Belgilari. Etiologik omillarning xarakteriga ko'ra bronxopnevmoniyaning o'tkir, yarim o'tkir va surunkali shakllari farqlanadi. Kasallikning o'tkir kechishi ko'pincha juda yosh va gipotrofik hayvonlarda kuzatiladi. Yarim o'tkir kechishi oziqlantirish, saqlash va parvarishlash sharoitlari qoniqarsiz bo'lgan yosh hayvonlarda kuzatiladi yoki o'tkir bronxopnevmoniyaning davomi sifatida rivojlanadi. Surunkali bronxopnevmoniya sutdan ajratilgan yosh hayvonlar uchun xarakterli kasallik hisoblanadi.

O'tkir kataral bronxopnevmoniya paytida kasal hayvonda yo'tal, burundan bir tomonlama yoki ikki tomonlama suyuqlik oqishi va hansirash belgilari kuzatiladi. Auskultatsiyada xirillash, tana harorati-ning biroz ko'tarilishi va ba'zan o'zgaruvchan isitma qayd etiladi.

Kataral – yiringli bronxopnevmoniya o'tkir va yarim o'tkir tarzda kuchli o'zgaruvchan isitma va umumiy holsizlanish belgilari bilan kechadi. Bu paytda hayvonning ahvoli to'satdan yomonlashadi, kuchli yo'tal, auskultatsiyada xirillash va ishqalanish shovqinlarining eshitisli hamda hansirash belgilari kuzatiladi. Perkussiyada o'pkada o'choqli yoki diffuz xarakterdagi bo'g'iqliq tovush sohalari aniqlanadi.

O'tkir bronxopnevmoniya paytida kasal hayvonda adinamiya (47-rasm), ishtahaning pasayishi, nafasning zo'riqishi, quruq yo'tal va xirillashlar, shilliq pardalarning oqarishi va ko'karishi qayd etiladi. Yurak tonlari bo'g'iqlashadi, puls to'lqini susayadi, hazm a'zolarining faoliyati buziladi. Kasallik ko'p hollarda simptomlarsiz kechishi va kasallikning 2-3-kuniga borib cho'chqa bolalari yoki qo'zilarining to'satdan o'lib qolish hollarining kuzatilishi bilan namoyon bo'ladi.



47-rasm. O'tkir bronxopnevmoniya bilan kasallangan buzoq

Kasallik yarim o'tkir kechganda ishtahaning pasayishi, o'sishdan qolish va oriqlash, aralash tipdagi hansirash, ko'pincha kekirdakning boshlanish qismi paypaslanganda eksudatli yo'tal kuzatilishi kasallikning asosiy belgilari hisoblanadi. Ko'krak qafasi auskultatsiya qilinganda xirillash va bronxial nafas eshitisli. Patologik jarayonning plevraga o'tishi bilan o'pkadan ishqalanish shovqinlari eshitisli. Vaqti-vaqti bilan tana harorati ko'tariladi.

Qo'zilarda yo'tal asosan ular sug'orilgandan keyin yoki tez harakat qilgan paytlarda kuzatiladi. Ularda tashqi shilliq pardalarning giperemiyaga uchrashi, depressiya, ko'p yotish, qaytalovchi isitma, puls va nafasning tezlashishi kabi belgilar paydo bo'ladi. Yo'tal kuchayib, ko'pincha xurujli yo'talga aylanadi. Cho'chqa bolalarida esa nafas qiyinlashib, asfiksiya kuzatiladi.

Buzoqlarda ko'krak qafasi perkussiya qilinganda o'pkaning do'nglik va diafragma qismlarida perkutor tovushning bo'g'iqlashganligi, shuningdek, pulsning tezlashishi va susayishi, maksimal arterial bosimning pasayishi, minimal arterial bosim va venoz bosimning esa ko'tarilishi kuzatiladi. Qon harakati sekinlashadi, shilliq pardalar ko'karadi, jigarda qon turg'unlashadi. Diareya kuzatilishi mumkin.

Surunkali bronxopnevmoniya bilan kasallangan yosh hayvonlarda o'sishdan qolish, ishtahaning o'zgaruvchan bo'lishi, yuqori namlik va o'ta issiq sharoitlarda yo'tal va aralash tipdagi hansirashning kuchayishi qayd etiladi. Bu paytda tana harorati vaqti-vaqti bilan $40-40,5^{\circ}\text{C}$ gacha ko'tarilib turadi yoki $0,1-0,5^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilgan holda saqlanadi.

Burun yo'llaridan vaqti-vaqti bilan suyuqlik oqa boshlaydi. Auskultatsiyada xirillashlar, perkussiyada o'pkaning bo'g'iq tovush o'choqlari aniqlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kasallikning o'tkir shaklida shilliq pardalar oqargan, o'pka to'qimasi qattiqlashgan bo'lib, ba'zan atelektaz o'choqlari aniqlanadi. Yuqori nafas yo'llari giperemiyaga uchragan, bronx va bronxiolalar bosganda oson chiqadigan zardob suyuqlik bilan to'lgan bo'ladi. O'pkaning diafragma bo'lagining o'rta va oldingi qismlari o'zgarishlarga nisbatan ko'proq uchragan bo'ladi.

Kesib ko'rilganda bronxlardan yopishqoq zardob suyuqlik yoki chakkisimon oq massa chiqadi. Bronxlar shilliq pardasida giperemiya va shishlar kuzatiladi. Oraliq va bronxial limfa tugunlari kattalashgan, shishgan va kesib ko'rilganda ularda nuqtali qon quyilishlar paydo bo'lganligi qayd etiladi. Ko'p hollarda plevrit belgilari uchraydi. Yurak muskullari oqargan, hazm a'zolari kataral yallig'lanishga uchragan, jigar kattalashgan, o't xaltasi quyuk o't suyuqligi bilan to'lgan bo'ladi.

Kasallik surunkali kechganda o'pka marmar rangiga kirgan bo'ladi. Kesib ko'rilganda o'pka bo'lakchalari orasida oqish chegarali notekis joylar uchraydi. Cho'chqa bolalari va asosan qo'zilarning o'pkasida po'stloq bilan qoplangan yiringli o'choqlar, indurativ o'zgarishlar, pnevmoskleroz va petrifikatsiya o'choqlari uchraydi. O'pkaning ba'zi bo'laklari emfizemaga uchragan bo'ladi. Ko'pincha

ikkilamchi plevrit, ya'ni plevraning qovurg'a va o'pka varaqlarining bir-biri bilan yopishib ketishi kuzatiladi. Oraliq va bronxial limfa tugunlari kattalashgan va qonga to'lishgan bo'ladi. Ularda nuqtali qon quyilishlar kuzatiladi. Yurak xaltachasi xira suyuqlik bilan to'lgan yoki yurak muskullariga yopishib ketgan, yurak kengaygan bo'ladi. Surunkali gastroenteritga xos belgilar kuzatiladi.

Tashxisi. Yosh hayvonlarni parvarishlash, ona hayvonlarni saqlash va oziqlantirish, molxonalardagi sanitariya va zoogigienik sharoitlar, kasallik belgilari va patologoanatomik o'zgarishlar e'tiborga olinadi. Rentgenologik tekshirishlar o'tkazilganda o'pkaning do'nglik va yurak sohalarida qora dog'lar, bronxial tasvirning o'tkirlashganligi, yurak va diafragma oralig'idagi uchburchak va qovurg'alar konturining xiralashganligi qayd etiladi.

Kasallikning yashirin davrida tashxis qo'yish uchun R.G.Mustakimov tavsiya etgan torakoflyuoragrafiya usulidan foydalaniladi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik nafas yo'llari va o'pkaning shikastlanishlari bilan kechadigan ayrim yuqumli va invazion kasalliklar (diplokokkoz, pasterellyoz, salmonellyoz, mikoplazmoz, respirator virusli infeksiyalar, diktiokaulyoz, metastrangilyoz, askaridoz va boshqalar)dan farqlanadi.

Davolash. Bronxopnevmoniyani davolashda etiologik omillar bartaraf etiladi, kasal hayvon issiq, toza havoli va namligi yuqori bo'lmagan xonaga o'tkaziladi va qalin to'shama bilan ta'minlanadi.

Etiotrop, patogenetik, stimullovchi va simptomatik davolash usullarini birgalikda qo'llashga asoslangan davolash kursi belgilanadi.

Etiotrop davolash usuli antibiotikoterapiyaga asoslanadi. Antibiotikoterapiya kursi kasallik o'tkir va yarim o'tkir kechganda o'rtacha 5 – 7 kun, surunkali kechganda – 7-12 kun davom etishi lozim. Keyingi paytlarda penitsillinlar qatoriga mansub antibiotiklarga nisbatan mikrorganizmlar sezuvchanligining nisbatan pasayganligi tufayli ular bugungi kunda uncha samara bermayadi. Shuning uchun penitsillin va streptomitsin guruhlariga mansub antibiotiklarni yuqori dozalarda (15000-20000 TB/kg) va birgalikda qo'llash yaxshi samara berishi mumkin. Sekin so'riladigan va uzoq ta'sir etish qobiliyatiga ega bo'lgan antibiotiklar sifatida bitsillin 1, 3, 5 yoki bimoksil qo'llaniladi. Pnevmoniyalarni, shu jumladan, bronxopnevmoniyani davolashda yarim sintetik antibiotiklardan hisoblangan ampitsillin, amoksasillin, oksasillin, ampioks va boshqalar yaxshi samara beradi. Gentamitsin,

kanamitsin, neomitsin, monomitsin kabi aminoglikozidlar guruhiga mansub antibiotiklarning pnevmoniyalarni davolashdagi samaradorligining unchalik yuqori emasligi ma'lum. Tetrasiklinlarning samaradorligi esa nisbatan yuqori bo'lib, ularning boshqa antibiotiklarga nisbatan chidamli hisoblangan hujayra ichidagi qo'zg'atuvchilar va grammusbat bakteriyalarga ham ta'sir etishi aniqlangan.

Tetrasiklin gidroklorid yosh hayvonlarga 5-7 kun davomida o'rtacha 15-20 mg/kg miqdorida muskul orasiga kuniga 2 marta in'eksiya qilinadi.

Makrolidlar guruhiga mansub antibiotiklardan tilozin, fradizin, doksitsillin va boshqalar tavsiya etiladi. Tilozin – 50 (1 ml da 50 mg tilozin saqlaydi) 3-5 kun davomida kuniga 1 marta 4-10 mg/kg miqdorida muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Virus etiologiyali bronxopnevmoniyalar (paragripp-3, yuqumli rinotraxeit va b.lar)ni davolashda interferon, miksoferon, neoferon, remantadin kabi preparatlarni qo'llash tavsiya etiladi.

Antibakterial preparatlar sifatida antibiotiklardan tashqari sulfanilamidlar (norsulfazol, etazol, sulfadimezin, sulfadimetoksin va boshqalar) yosh hayvonlarga o'rtacha 0,02-0,03 g/kg miqdorida sutkasiga 3-4 marta 7-10 kun davomida ichirib turiladi. Cho'chqa bolalari, qo'zi va buzoqlarga sulfademizin yoki norsulfazolning 10 foizli eritmasidan 5-10 ml kuniga bir marta muskul orasiga 3 kun davomida yuboriladi. Yiringli kataral bronxopnevmoniyada antibiotik va sulfanilamid eritmalarini kekirdak orqali yuborish yaxshi natija beradi. Buning uchun kekirdakning ko'krak qismiga yaqin joyidan shprits yordamida 0,5 foizli novokain eritmasidan 5-10 ml yuboriladi va yo'tal refleksi to'xtagach, shu igna orqali 5-7 ml distillangan suvda eritilgan penitsillin yoki oksitetrasiklin (10-15 ming TB/kg), sulfademizin yoki norsulfazol (0,05-1,0 g/kg hisobida) 10 foizli steril eritma holida yuboriladi (B.B. Bakirov, M.S. Habiev, 1993).

Bronxlarning drenaj funksiyasini tiklash maqsadida bronxolitik, balg'am ko'chiruvchi va mukolitik preparatlar hisoblangan eufillin, efedrin, teofillin va boshqalar qo'llanadi. Suv bug'i yordamida ingalyatsiya o'tkaziladi. Eufillin teri ostiga kuniga 2 marta buzoq va toylarga - 2-4 mg/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga - 5-10 mg/kg miqdorida in'yeksiya qilinadi.

Balg'am ko'chiruvchi vositalar sifatida bromgeksin (buzoq va toylarga - 0,1-0,15 mg/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga - 20-70 mg/kg miqdorida sut yoki suv bilan) yoki natriy gidrokarbonat (buzoq

va toylarga - 1,5-3,0 g, cho'chqa bolalariga - 0,5-1,0 g, qo'zi va uloqlarga 0,5 g miqdorida kuniga 2 martadan) ichiriladi.

O'pkada qon aylanishini yaxshilash va yurakning me'yorida ishlashini ta'minlash maqsadida korazol, kordiamin, kofein natriy benzoat va kamfora prepatatlari qo'llanadi. Buzoqlarga Kadikovning kamforali suyuqligi (1 g kamfora, 75 g glukoza, 75 ml etil spirti, 250 ml 0,9 %-li natriy xlorid eritmasi) vena qon tomiriga (50 ml dan kuniga bir martadan 5 - 7 kun davomida) yuboriladi.

Antiallergik va qon tomirlar devori o'tkazuvchanligini pasaytiruvchi vositalar sifatida sutkasiga 2-3 martadan kalsiy glyukonat (buzoq va toylarga, bir boshga 0,25-0,5 g), suprastin (0,025-0,05 g) yoki pipolfen (0,025 g) ichirib turiladi. Shu maqsadda, vena qon tomiri orqali sutkasiga bir martadan 1-1,5 ml/kg miqdorida natriy tiosulfatning 5 foizli suvli eritmasidan (jami 3-5 marta) in'yeksiya qilish mumkin. Buzoqlarda o'pka shishi rivojlanganda vena qon tomiri orqali kalsiy xloridning 10 foizli eritmasidan (bir boshga 15-20 ml miqdorida) yuboriladi.

Organizmning umumiy rezistentligini oshirish maqsadida 5-7 kun davomida askorbin kislotasi (buzoq va toylarga 6 mg/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga 8 mg/kg miqdorida sut yoki suv bilan kuniga 2 martadan) va retinol (buzoq va toylarga 600 XB/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga - 700 XB/kg miqdorida kuniga bir martadan) ishlatiladi. Shuningdek, gammaglobulin, nospesifik poliglobulin, gidrolizin, sog'lom hayvon qon zardobi, to'qima pereparatlari va boshqa nospesifik stimulyatorlardan foydalanish mumkin. Xuddi shu maqsadda buzoqlarga kuniga bir martadan jami 3 marta 0,3-0,5 ml/kg miqdorida muskul orasiga yoki 1 ml/kg miqdorida teri ostiga o'z onasining sitratli qonidan yuboriladi.

Buzoqlarda surunkali bronxopnevmoniyani davolashda yulduzsimon tugunni novokainli qamal qilish tavsiya etiladi. Buning uchun 6-bo'yin umurtqasi ko'ndalang o'simtasidan 1-1,5 sm orqadan katta diametrli igna yordamida 0,25 %-li steril novakain eritmasidan 20-30 ml yuboriladi. Igna sekinlik bilan medial-kaudal yo'nalishda 3-5 sm chuqurlikka, ya'ni 1 - yoki 2 - ko'krak umurtqasining tanasiga qadalgungacha suqiladi va keyin 0,5-1 sm orqaga tortilib novakain eritmasi yuboriladi. O'ng va chap tomondan navbat bilan jami 2-3 in'eksiya amalga oshiriladi.

Fizioterapiya usullaridan isituvchi lampalar, diatermiya, UYCh - terapiya, ultrabinafsha nurlar, aeroionizasiya, ko'krak qafasiga gorchichnik yoki banka qo'yish, kislorodoterapiya va boshqalar tavsiya etiladi.

Bronxopnevmoniyani davolashdagi muhim omillardan biri gipertonik eritmalarini qanday tartibda ishlatish hisoblanadi. Davolashning dastlabki 2-3-kunlari vena qon tomiri orqali 0,3-0,5 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi va keyin, uni natriy xloridning murakkab tarkibli gipertonik eritmasi (natriy xloridning 3, 5, 7 va 10 %-li eritmaları negizida tayyorlanadi va ushbu eritmaning har 100 millilitri hisobiga 100-120 ml 40 % li glukoza eritmasi, 5-10 ml 5 %-li askorbin kislotasi eritmasi 3-5 ml siankobalamin va 0,5-1 ml 20 %-li kofein eritmasi qo'shiladi) bilan almashtirib ishlatish yaxshi samara beradi.

Shimoliy Kavkaz xo'jaliklari sharoitidagi qo'zi va buzoqlarning nospesifik bronxopnevmoniyasini (NBP) aerosol usulda davolash uchun 40 ml miqdordagi xlorofilliptning 0,25 %-li spirtli eritmasini ishlatish, vena qon tomiriga esa 40-50 ml miqdorda 7-8 kun mobaynida 1 va 3 marta yuborish tavsiya etiladi (R.X.Gadzaonov, 2005).

L.A.Kudesov (2001)ning ta'kidlashicha, bronxopnevmoniyaga chalingan buzoqlarni davolash uchun kompleks terapiyada 10 kg tana vazniga 2,0 ml miqdorida kuniga bir mahal och qoringa «Voleksin-1» preparatini qo'llash lozim. Davolanish kursi 3 kun. 7 sutkadan keyin «Voleksin-2» preparatini huddi «Voleksin-1» kabi berish kerak.

Profilaktika maqsadida «Voleksin-1» preparatini buzoqlarning yangi tug'ilgan davrida qo'llash tavsiya etiladi. Preparatni oziqlantirishdan 30-60 daqiqa oldin (10 kg tana vazniga 1,0 ml miqdorida 1 martadan) berish kerak. 7 kundan keyin esa «Voleksin-2» preparati takroran beriladi.

E.N.Voronina (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, biogeokimyoviy hududlarda davolash va profilaktika tadbirlarini olib borishda, asosan, buzoqlar bronxopnevmoniyasida, muayyan xo'jalikning biogeokimik xususiyatlarini inobatga olish lozim.

Bir xil biogeokimyoviy sharoitli xo'jaliklarda buzoqlar bronxopnevmoniyasini davolashda 1 kg tana vazniga 10 mg miqdorida tilozinni kuniga bir marta 3 kun davomida (3-4 kunlik oraliq bilan jami 2 marta), trivitni 7 kunlik vaqt oralig'ida mol boshiga 2,5 ml miqdorida 2 martadan, 30 %-li natriy tiosulfatni (5-8 ml dan mol boshiga) kobalt, marganes, yod va mis tuzlari bilan 5-6 kun davomida qo'llash tavsiya etiladi. Kobalt, marganes va yod tuzlarini birinchi kundan o'ttizinchi kungacha har kuni ertalab, mis tuzini esa davolashning 6-7 kundan

boshlab 10 kun davomida (natriy tiosulfatni qo'llagandan keyin) berish kerak.

Yem-xashagi va suvi tarkibida makro va mikroelementlar miqdori nomuvofiq bo'lgan biogeokimyoviy hududlarda profilaktika ishlarini olib borish maqsadida, qolaversa, qattiq metallar yig'ilishiga olib keluvchi salbiy oqibatlarni kamaytirish, yopiq toksikozlarni bartaraf qilish, organizmning sezuvchanlik va moslashish imkoniyatlarini ko'tarish maqsadida 100 kg tana vazniga 30 mg miqdorida kobalt xlorid, 50 mg manganes sulfat, 10 mg kaliy yodid va 50 mg mis sulfat qo'llash lozim (E.N.Voronina, 2006).

O.N.Krasnikov (2003) bakterial flora (pasterella) bilan asoratlangan, virus etiologiyali bronxopnevmoniyada buzoqlarni davolash vositasi sifatida 30 %-li linkomitsin gidroxloridni muskul orasiga 10 ming XB/kg miqdorida tuzalgunga qadar sutkasiga 2-3 martadan qo'llashni tavsiya qilgan.

Shuningdek, tadqiqotchi buzoqlar bronxopnevmoniyasida 30 %-li linkomitsin gidroxloridning terapevtik samaradorligini oshirish uchun linkomitsinli davolashning kompleks sxemasi, levamizol (2,5 mg/kg miqdorida ikkita kursli 3 kundan 4-5 kun tanaffus bilan) va tosh cho'p damlamasi (kuniga 3 mahal, bir sutkada mol boshiga 10 g miqdorida dorivor o't)ni tavsiya etgan.

K.V.Avdeyenko (2002) o'z ilmiy xulosalarida izofurazid preparatini zardobli-kataral bronxopnevmoniyada 0,10-0,15 ml/kg miqdorida 48 soatli vaqt oralig'ida teri ostiga ikki martadan, yiringli-kataral bronxopnevmoniyada hayvon tuzalib ketgunicha har 24 soatda bir martadan, bronxopnevmoniyaga qarshi profilaktikada esa ushbu preparatni bir martadan yuborish lozimligini ta'kidlagan.

Oldini olish. Hayvonlarni saqlash, parvarishlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Bronxopnevmoniyaning ta'rifi va sabablarini ayting ?
2. Bronxopnevmoniyaning rivojlanishi va klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Bronxopnevmoniyaning tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
4. Bronxopnevmoniyaning davolash usullarini ayting ?
5. Bronxopnevmoniyaning oldini olish usullarini ayting ?
6. Bronxopnevmoniya kasalligi bo'yicha oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

Dispepsiya (Dispepsia) – 7-10 kunlikkacha yoshdagi hayvonlarda ovqat hazm qilish va moddalar almashinuvining buzilishi, organizmning suvsizlanishi va umumiy intoksikatsiyaga uchrashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning oddiy, toksik, ferment taqchilli, autoimmun, immun taqchilli va alimantar turlari farqlanadi.

Sabablari. Kasallikning sabablari shartli ravishda ikki guruhga bo'linadi. Shulardan birinchisini antnatal sabablar, ya'ni hayvon tug'ilgungacha ta'sir ko'rsatadigan sabablar tashkil etadi. Bug'oz hayvonlarni oziqlantirish qoidalarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan modda almashinuvi buzilishlari, bug'oz hayvon organizmiga zaharli moddalarning tushishi va stresslar asosiy antnatal sabablar hisoblanadi.

Postnatal sabablarga hayvon tug'ilgandan keyin ta'sir etadigan sabablar, xususan, yangi tug'ilgan hayvonga dastlabki uvuz luqmasining 1-1,5 soatdan kechiktirib berilishi, ularni saqlash va oziqlantirish qoidalarining buzilishlari kiradi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida uvuzning hazmlanishi buziladi. Hazmlanmagan uvuz parchasi mikroorganizmlar rivoji uchun qulay sharoit hisoblanadi.

Uvuzning chala hazmlanish mahsulotlari va mikroorganizm toksinlarining qonga so'rilishi autointoksikatsiyaga sabab bo'ladi.

Hazm kanali shilliq qavatining qitiqlanishi oqibatida diareya rivojlanadi va natijada organizm ko'p miqdorda suv yo'qotadi. Diareya paytida suv bilan birgalikda musbat zaryadli metall ionlari, shu jumladan, natriy, kaliy va kalsiy ionlarining ham organizmdan chiqib ketishi ro'y beradi va natijada modda almashinuvining chuqur buzilishlari rivojlanadi.

B.M.Eshburiyev (2016)ning ta'kidlashicha, buzoqlar dispepsiyasining patogenezida uch patologik zveno: ovqat hazm qilish tizimi funksiyalarining izdan chiqishi, disbakterioz va fermentopatiya; ich ketishi va organizmning suvsizlanishi (degidratatsiya), kislota-ishqor muvozanatining va suv-elektrolit almashinuvi; qonning quyuqlashuvi hisobiga gemodinamikaning buzilishi va autointoksikatsiya xarakterli bo'ladi.

Belgilari. Oddiy dispepsiyada hayvonning umumiy ahvoli o'zgarmagani holda, hazm tizimi faoliyatining buzilishi, tezaklashning tezlashishi, tezakning suyuqlashishi, shuningdek, yurak urishi va nafasning biroz tezlashishi kuzatiladi.

Toksik dispepsiyada kasallik belgilari to'satdan paydo bo'ladi va ishtaha, emish va so'rish reflekslarining yo'qolishi, shuningdek, suvsimon, qo'lansa hidli, sarg'ish-kulrang va ba'zan yashil tusdagi ich ketish kuzatiladi.

Intoksikatsiya oqibatida holsizlanish, befarqlik, teri sezuvchanligining pasayishi va adinamiya belgilari kuzatiladi.

Suvsizlanish oqibatida kasal hayvonda oriqlash, jun qoplami yaltiroqligining pasayishi, ko'z olmasining cho'kishi, burun oynasining quruqlashishi kuzatiladi. Tana harorati pasayib boradi. Og'ir hollarda paypaslanganda qorin devori og'riq sezadi.



48-49-rasmlar. Dispepsiya bilan kasallangan buzoqlar

Ixtiyorsiz tezaklash, anus sfinktrining bo'shashishi, tezakning yomon hidli bo'lishi, dum va anus atrofining ifloslanishi kuzatiladi (48-49-rasmlar). Puls ipsimon va tezlashgan, yurak tonlari juda pasaygan bo'ladi. Tashqi shilliq pardalar ko'karadi. Nafasning qiyinlashishi va tezlashishi kuzatiladi.

Agonal holatda hayvon harakatsiz, boshini orqa tomonga cho'zgan holda yotadi, tez - tez va uzib - uzib nafas oladi. Ixtiyorsiz ravishda tezak ajratish, oyoq va quloqlarning sovishi ro'y beradi.

Qondagi ishqoriy zahira hamda qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorlari keskin kamayib ketadi.

Sog'aygan hayvonlar o'sishdan qoladi, organizm rezistentligining pasayishi tufayli ko'pgina kasalliklarga, shu jumladan, respirator kasalliklarga beriluvchan bo'lib qoladi.

Kechishi. Kasallik o'tkir kechadi va asosan 3-5 kun davom etadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Gavda juda oriq va undagi muskullarning hajmi juda kichraygan bo'ladi. Suvsizlanish belgilari (ko'zning cho'kishi) kuzatiladi.

Yurak muskullari bo'shashgan bo'lib, kesganda ular quruq bo'ladi. Ba'zan endokardda nuqtali qon qo'yilishlar kuzatiladi.

Taloq kichraygan (atrofiya), chetlari o'tkirlashgan, kapsulasi bujmaygan bo'ladi. Shirdon (me'da) shilliq pardasida giperemiya, qon

quyilish va distrofik o'zgarishlar, ingichka ichaklar shilliq qavatida chiziqli va diffuz tarzda qon qo'yilishlar hamda qavatning ko'tarilishi, yug'on ichaklarda o'choqli giperemiya kuzataladi. Shirdonda (me'dada) qattiq, rezinkasimon kazein parchalari, ichaklarda quyuq shilimshiq suyuqlik bo'ladi.

Jigar ochiq - tuproq rangiga kiradi. O't xaltasi qoramtir rangdagi quyuq o't suyuqligi bilan to'lgan bo'ladi. Mezenterial limfa tugunlari kattalashgan bo'ladi.

Tashxisi. Kasallikning xarakterli klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, bug'oz hamda yangi tug'ilgan hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va parvarishlash sharoitlari, bakteriologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Ferment tanqisligi dispepsiyasi gipotrofik buzoqlarning tug'ilishi, hazm fermentlari faolligining pastligi va hayvonning tug'ilishi bilan unda ich ketish belgilarining paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi.

Autoimmun dispepsiya hayotining dastlabki sutkasi davomida sensibillangan autoantitela va limfositlar saqlovchi uvuz suti qabul qilgan buzoqlarda kuzatiladi. Autoantitellalar hamda ularning titrini aniqlashda immun diffuziyali, gemagglutinatsiya va komplement birikish reaksiyalaridan foydalaniladi.

Immun taqchilli dispepsiyaga tashxis qo'yish uchun uvuz hamda buzoq qonidagi leykotsitlar va immunoglobulinlar miqdorlari aniqlanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik kolibakterioz, virusli diareya, anaerob enterotoksemiya, kondidamikoz, streptokokkli infeksiya, salmonellyoz va xlamidioz kasalliklaridan farqlanadi.

Davolash. Oddiy dispepsiya bilan kasallangan buzoqlar 6-12 soat, qo'zi va cho'chqa bolalari 4-6 soat och holda saqlanadi va bu vaqt ichida kasal hayvonga iliq holdagi 1 %-li osh tuzi eritmasi, dorivor o'simliklar va pichan damlamalaridan ichirib turiladi.

Xalq tabobatida keng qo'llaniladigan dorivor o'tlardan adonis, angishvonagul, marvaridgul, dalachoy damlamalari (1 kg maydalangan o'simlik 10 litr qaynoq suvga solinadi) va sedana qaynatmasi (10 g quruq meva 1 litr qaynoq suvga solinadi) qo'llash yaxshi natija beradi. Ko'rsatilgan qaynatmalardan kuniga 2-3 marta har uvuz suti ichirishdan oldin 2-3 kun davomida buzoqlarga 100-150 ml, qo'zilarga 20-30 ml miqdorida berib turiladi.

Ferment taqchilli va autoimmun dispepsiyalarni davolashda tabiiy yoki sun'iy oshqozon shirasidan buzoqlarga 30-50, cho'chqa bolalari va

qo'zilarga 10-15 ml miqdorida ichiriladi. Bulardan tashqari, pepsin (10-20), tripsin (0,2-0,3 mg) va abomin (3-5 ming XB) berish mumkin.

Ichakdagi sut kislotali mikroflorani faollashtirish va chirish jarayonlarini to'xtatish maqsadida kuniga bir martadan uvuz emizishdan oldin atsidofilli sut, atsidofilli ekmalar yoki bifidum bakterin berib boriladi. Och qoldirish rejimidan so'ng uvuz suti iliq holda oz-ozdan, sutkasiga 5-6 martadan ichiriladi va odatdagi rejimga 3-4 kun davomida o'tkaziladi.

Toksik dispepsiyada kasallikning sabablarini bartaraf etish bilan birgalikda ichaklardagi patogen mikroflorani rivojlanishdan to'xtatish, intoksikatsiyani bartaraf etish hamda suvsizlanish va yurak qon - tomirlar yetishmovchiligiga qarshi kurashishga qaratilgan davolash majmuasi o'tkaziladi.

Organizmning suvsizlanishi va intoksikatsiyani bartaraf etish va energetik ehtiyojni yanada yaxshiroq qondirish maqsadida 0,9 %-li osh tuzi, Ringer-Lokk eritmasi, glukozaning 5, 10, 20 va 40 foyizli eritmaları, gemodez, poliglyukin, aminopeptid va gidrolizin ishlatiladi.

Disbakteriozning oldini olish va shartli patogen mikroflorani rivojlanishdan to'xtatish maqsadida 5-7 kun davomida kuniga 2-3 martadan mikroflora sezuvchanligini hisobga olgan holda antibiotik va sulfanilamidlar qo'llaniladi. Antibiotiklardan tetratsiklin, sintomitsin, neomitsin, gentamitsin (10-20 mg/kg), sulfanilamid preparatlaridan sulgin, etazol, sulfademizin, sulfademitoksin (20-30 mg/kg), nitrofuranlardan furatsilin, furazolidon, furadonin (3-7 mg/kg) ishlatiladi.

Burishtiruvchi va bakteriostatik vositalar sifatida tanin, tanalbin (buzoqqa 2-3 g) va dub ildizi qaynatmasi qo'llaniladi.

Organizmning himoya funksiyalarini oshirish va passiv immunitetni ta'minlash uchun nospesifik globulin, uvuz immunoglobulini, katta yoshdagi sog'lom hayvon qoni yoki qon zardobi qo'llaniladi. Birinchi kunlari qon va uning preparatlari 2-4 ml/kg miqdorida og'iz orqali ichiriladi, keyinchalik ichaklarning immunoglobulinlarni o'tkazish xususiyatining yomonlashishini e'tiborga olgan holda teri ostiga yoki muskul orasiga in'eksiya qilinadi. Nospesifik globulinning 10 %-li eritmasidan 1 ml/kg dozada, uvuz immunoglobulinidan 0,7 ml/kg miqdorida teri ostiga in'eksiya qilinadi. Muskul orasiga glukozasitratli qon va glukozatuzli eritmada tayyorlangan qon zardobi qo'llaniladi.

Tabiiy rezistentlikni oshirish, shuningdek, qon ishlab chiqarilishi hamda kasallangan a'zolar regeneratsiyasini yaxshilash maqsadida A, E,

C va B₁₂ vitaminlari, yurak va qon tomirlar tizimi faoliyatini stimullash uchun teri ostiga kordiamin yoki kamfora (2 ml kuniga 2 marta) yuboriladi.

Patogenetik va simptomatik terapiya sifatida shirdonni yuvish, iliq klizma o'tkazish, grelka yoki elektrolampalar yordamida kasal hayvon tanasini isitish, plevra usti novokainli qamali, mikroelement tuzlari va kislorodli terapiya qo'llaniladi.

Keyingi yillarda o'tkazilgan tadqiqot natijalari asosida SamDVMChBU olimlari tomonidan buzoqlar dispepsiyasini davolashning quyidagi sxemasi ishlab chiqilgan (Q.Norboyev, B.Bakirov, B.M.Eshbo'riyev, 2007; 2020):

- buzoqda ich keta boshlagach ertalab va kechqurun 0,4 %-li achchiqtosh eritmasidan 200-250 ml miqdorida ichirib turiladi va muolaja buzoq sog'ayganidan keyin ham 2-3 kun davom ettiriladi;

- har kuni kunning birinchi yarmida 1-1,5 litr miqdorida № 1-eritma (natriy xlorid - 9,0 g, natriy bikarbonat - 0,2 g, kalsiy xlorid - 0,4 g, kaliy xlorid - 0,2 g, glukoza - 30,0 g, antibiotik 500 ming TB, 1000 ml gacha distillangan suv) ichiriladi;

- har kuni kunning ikkinchi yarmida teri ostiga yoki vena qon tomiri orqali 300-500 ml miqdorida № 2-eritma (natriy xlorid - 9,0 g, natriy bikarbonat - 5,0 g, kalsiy xlorid - 0,2 g, kaliy xlorid 0,2 g, glukoza 30,0 g, antibiotik - 5000 000 TB, 1000 ml gacha distillangan suv) yuboriladi;

- kasallik og'ir kechganda kuniga ikki marta (ertalab va kechqurun) teri ostiga 3-4 ml miqdorida 20 %-li kamfora moyi yuboriladi.

E.V.Krasnova (2003)ning ta'kidlashicha, buzoqlar dispepsiyasi paytida kuniga 1 martadan 75 mg/kg miqdorida vetom 1.1 preparatini va jami 1 marta 10 ml miqdorida ekstrofer-kompleks preparatini birgalikda ishlatish klinik hamda fiziologik holatning yaxshilanishi, qonning morfobiokimyoviy ko'rsatkichlarining mo'tadillashishi, shuningdek, oshqozon-ichak, jigar va qizil ilk faoliyatining tiklanishiga olib keladi.

B.M.Eshburiyev (2016)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, dispepsiya bilan kasallangan buzoqlarni davolash uchun kasallikning dastlabki daqiqalaridan boshlab, 10 % li bentonit eritmasidagi yantoq va achchiqshuvoq qaynatmasidan oziqlantirishdan 0,5 soat oldin 300 ml dan kuniga 2 marta ichirib turish, tarkibi: 10,0 g natriy xlorid, 0,25 g kaliy xlorid, 50,0 g glukoza va 0,5 g kofein natriy benzoat, 5,0 g natriy

gidrokarbonatdan iborat «Elektrolitli-digedratatsion eritma»dan vena qon tomiriga tomchilatish usulida kuniga bir marta yuborish lozim.

Oldini olish. Bug'oz hamda yangi tuqqan sigirlarni oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi. Sog'indan ajratilgan bug'oz sigirlar ratsioni to'yimli moddalar, vitaminlar va mineral komponentlarga nisbatan muvofiqlashtiriladi. Bunda ratsion asosan sifatli pichan, ildiz mevali oziqalar va omixta yemdan tashkil topgan bo'lishi kerak.

Tug'ruq bo'limida sigirlarga silos, barda, jom va boshqa chiqindi oziqalarni berish man etiladi. Patok-sex tizimi tashkil etilgan sut-tovar fermalarida tug'ishiga 2 oy qolgan sigirlar alohida guruhlariga ajratiladi. Tug'ishga ikki hafta qolganda esa, ular tug'ruqxonaga o'tkaziladi va qulay mikroiklim hamda parvarishlash sharoitlari bilan ta'minlanadi.

Dispepsiyaning oldini olishda uvuz sutini o'z vaqtida berish juda katta ahamiyatga ega. Buzoqlarga uvuz suti so'rish reflekslarining paydo bo'lishi bilan, ya'ni tug'ilgandan keyin 1-1,5 soatdan kechikmasdan ichiriladi. Bu paytda sanitariya qoidalariga, ya'ni idishlarning tozaligi, sigir yelinini o'z vaqtida iliq suv bilan yuvib turish va hokazolarga e'tibor beriladi. Buzoqlarning uvuzni katta qultum bilan yutishiga yo'l qo'ymaslik uchun individual yoki umumiy usulda emadigan so'rg'ichlardan foydalaniladi.

Qo'zilar tug'ilgandan so'ng onasi bilan alohida xonalarda saqlanadi, cho'chqa bolalari esa keyingilarining tug'ilishini kutmasdan onasining yeliniga yaqinlashtirib qo'yiladi.

Buzoqlarga mastit, metrit, ketoz, osteodistrofiya va yuqumli kasalliklar bilan kasallangan sigirlardan sog'ib olingan sutni ichirish mumkin emas.

Keyingi yillarda o'tkazilgan tadqiqot natijalari asosida universitet olimlari tomonidan buzoqlar dispepsiyasini oldini olishning quyidagi sxemasi ishlab chiqilgan:

- sog'indan chiqarilgan bug'oz sigirlar qoni vaqti - vaqti bilan biokimyoviy tekshirishlardan o'tkazilib, ulardagi modda almashinuvining darajasi aniqlanadi. Shu asosda vitaminoterapiya yoki oziqasiga makro - va mikroelementlar tuzlarini qo'shib berish yo'li bilan guruhli profilaktik davolash o'tkaziladi, ratsion reglamentlashtiriladi;

- buzoqlarning ikki kunligidan boshlab uvuz suti berishdan 20-30 daqiqa oldin ularga kuniga bir martadan 5-7 kun davomida 200-250 ml miqdorida 0,3-0,4 % li achchiqtosh eritmasi ichiriladi;

- kuniga 1-1,5 litr miqdorida № 1-eritma (natriy xlorid - 9 g, natriy bikarbonat - 0,2 g, kalsiy xlorid - 0,2 g, kaliy xlorid - 0,2 g, glukoza - 30 g, 500 ming TB antibiotik, distillangan suv - 1000 ml) ichiriladi.

E.V.Krasnova (2003)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, buzoqlarda dispepsiya va gipoplastik anemiyaning oldini olish uchun kunaro 1 martadan vetom 1.1 preparatini 50 mg/kg miqdorida ekstrofer-kompleks preparati (10 ml) bilan birgalikda muskul orasiga yuborish yuqori profilaktik samarani namoyon etadi, ya'ni hayvonning umumiy ahvoli-ga, qon tizimiga hamda modda almashinuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Uvizli toksikoz - yangi tug'ilgan hayvonlarning o'tkir kechadigan kasalligi bo'lib, diareya va umumiy toksikoz bilan xarakterlanadi. Ko'pincha buzoqlar va kam darajada boshqa turga mansub yangi tug'ilgan hayvonlar hayotining dastlabki kunlarida kasallanadi.

Sabablari va rivojlanishi. Buzoqlarning uvizli toksikoz bilan kasallanishiga asosan bug'oz va yangi tuqqan sigirlarga zamburug'lar bilan zararlangan pichan, silos, senaj kabi oziqalarning berilishi sabab bo'ladi.

Kasallikning rivojlanish mexanizmi toksik dispepsiyaning rivojlanishiga o'xshash bo'lib, toksinlar tomonidan hazm tizimi fermentlarining zaiflantirilishi oqibatida fermentopatiya kuzatiladi.

Belgilari. Buzoqlarning kasallanishi ko'pincha birinchi uviz qabul qilingach yoki hayotining 1-2-kunlarida kuzatilib, qisqa vaqt ichida ishtahaning yo'qolishi, kuchli ich ketishi, holsizlanish yoki komatoz holati, ko'z olmasining cho'kishi kabi klinik belgilar paydo bo'ladi. Tana harorati me'yor chegarasida yoki undan past bo'ladi. Qondagi ishqoriy zahira miqdori kamayadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shirdon va ingichka bo'lim ichaklari shilliq pardasi ko'tarilgan bo'lib, nuqtali qon quyulishlar kuzatiladi. Jigar, buyraklar va yurak muskullarida oqsilli-yog'li distrofiya qayd etiladi. Taloq esa kattalashmaydi.

Tashxisi va qiyosiy tashxisi. Kasallikka tashxis qo'yishda klinik belgilar, oziqalar, uviz va shirdon massasini mikologo-toksikologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi. Kasallikni boshqa sabablar tufayli kuzatilgan toksik dispepsiya, bakterial va virusli xarakterdagi yuqumli kasalliklardan farqlash lozim.

Kechishi va oqibati. Kasallik o'tkir kechadi, ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Davolash. Toksik dispepsiyani davolashdagidek tartibda olib boriladi. Antitoksik preparatlar va adsorbentlar qo'llaniladi.

Oldini olish. Bug'oz hayvonlarga sifatsiz, zamburug'lar bilan zararlangan, pestitsidlar, nitrat va nitritlar saqlovchi oziqalar, yangi tug'ilgan buzoqlarga stafilokokk va streptokokklar bilan ifloslangan uviz suti berilishining oldi olinadi.

Gastroenterit (Gastroenteritis) - oshqozon va ichak devorining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan hamda ovqat hazm qilish jarayonining buzilishi, intoksikatsiya va organizmning suvsizlanishi bilan o'tadigan kasallik.

Kasallik bilan asosan 5 kunlikdan katta buzoqlar, 15-30 kunlik cho'chqa bolalari, 1,5-4 oylik va undan katta qo'zilar kasallanadi

Sabablari. Sifatsiz va hayvonlar yoshiga mos kelmaydigan oziqalarning berilishi, oziqalar tarkibida zaharli moddalarning bo'lishi, oziqlantirish rejimining buzilishi va bir oziqlantirish turidan ikkinchisiga hayvonning o'rgatilmadan o'tkazilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Organizmga karotin va A vitaminning kam miqdorlarda tushishi, hazm kanalidagi immun tanqisliklar, allergik holat va mikroorganizmlar kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida oshqozon va ichak shilliq pardasining mukoglikoproteidli himoya qavati shikastlanib, uning ichki va tashqi ta'sirotlarga sezgirligi ortadi. Oshqozon shirasi va mikroflora ta'sirida shilliq pardada avvaliga alternativ o'zgarishlar, keyinchalik esa giperemiya, ekssudatsiya hamda proliferatsiya jarayonlari rivojlanadi.

Yallig'lanishning rivojlanishi bilan hazm a'zolarida motorik, sekretor, oziqaviy moddalarning so'rilishi hamda ekskretor jarayonlar izdan chiqadi. Ichak peristaltikasi kuchayadi, organizmning suvsizlanishi, kislota-ishqor muvozanatining buzilishi, metabolik atsidoz, shuningdek, qondagi oqsillar, uglevodlar va vitaminlar miqdorining kamayishi, mochevina va qoldiq azot miqdorining esa ko'payishi qayd etiladi.

Oldingi bo'lim ichaklarda sutli-achituvchi mikroflora o'mini shartli patogen va chirituvchi mikroflora egallaydi, organizm intoksikatsiyaga uchraydi.

Belgilari. Kasallik o'tkir kechganda hayvonda holsizlanish, tashqi ta'sirotlarga befarqlik, ishtahaning pasayishi va tana haroratining 40°C gacha ko'tarilishi kuzatiladi. Tezaklash tezlashib, tezak butqasimon, yarim suyuq va suvsimon holatga o'tadi va ba'zan faqat shilimshiq moddadan iborat bo'ladi.

Kasal hayvonda ko'p yotish, joyidan qiyinchilik bilan turish va harakat muvozanatining buzilishi belgilari kuzatiladi. Puls va nafas tezlashadi, qayd qilish kuzatiladi. Qorin devori paypaslanganda hayvon og'riq sezadi, ba'zan oshqozon-ichak koliklariga xos og'riq va kuchanish xurujlari ro'y beradi.

Intoksikatsiya oqibatida muskullarda fibrillar qaltirashlar, hayvonda yotib qolish yoki maqsadsiz harakatlar kuzatiladi.

Kasallik surunkali kechganda tana haroratining pasayishi, yurak urishining susayishi, pulsning ipsimon bo'lishi va ko'z olmasining cho'kishi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va laboratoriya tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

A.B.Budayeva (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, kumush elektrodlarini cho'chqalar oshqozoni devori muskul qavatiga to'tashtirish usuli klinik veterinariyada oshqozonning dinamik funksiyasini o'rganishdagi eng xolis va aniq usul hisoblanadi.

Klinik sog'lom cho'chqa bolalarida elektrogastrogramma tishlarining amplitudasi $0,9 \pm 0,06$ mV ni, chastotasi $2,5 \pm 0,31$ V ni tashkil etadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik kolibakterioz, salmonellyoz, streptokokkoz, klostiridiaz va pasterelyozdan farqlanadi.

Davolash. Kasal hayvon alohida joyga o'tkaziladi. Buzoqlarga 18-24, sut davridagi cho'chqa bolalariga 6, sutdan ajratilgan cho'chqa bolalariga 12-18, sut davridagi qo'zilarga 6-8, sutdan ajratilgan qo'zilarga 18 soatlik yarim och holda saqlash rejimi belgilanadi va bu paytda suv berish cheklanmaydi.

Kasallik zaharlanish oqibatida kelib chiqqan paytlarda oshqozon osh tuzining iliq holdagi izotonik eritmasi yoki ichimlik sodasining 1-2 % li eritmasi bilan yuviladi. O'simlik yog'lari va surgilari tuzlari ichiriladi.

Teri ostiga va muskul orasiga izotonik eritmalar, vena qon tomiriga esa gipertonik eritmalar yuboriladi. Guruch, arpa, suli donlari yormasining qaynatmalari, dorivor o'tlardan yoki sifatli pichandan tayyorlangan damlamalar ichiriladi.

Toksikozni kamaytirish va ich ketishini to'xtatish maqsadida adsorbentlar (bentonit, aktivlashtirilgan ko'mir, lignin va boshqalar) va burushtiruvchi vositalar (dub ildizi, tanin va boshqalar) qo'llanadi.

Toksigen mikrofloraga qarshi antimikrob vositalardan kuniga 2-3 martadan hayvonning har bir kg tana vazni hisobiga 30-40 mg miqdorida enteroseptol, 5-10 mg intestopan, 1-2 ml yodinol, 10 mg

etoniy beriladi. Antibiotikoterapiyaning izidan oshqozon ichak mikroflorasining faoliyatini tiklash uchun atsidofilli preparatlar (ABK yoki PABK), atsidofilli sut mahsulotlari va yog'i olingan sut beriladi.

Simptomatik davolash, yurakka ta'sir etuvchi vositalar (kamfora, kofein va kordiamin preparatlari), og'riqni qoldiruvchi vositalar (no-shpa, atropin, analgin va boshqa preparatlar), organizm rezistentligini oshirish maqsadida A, E, C, D va B guruhi vitaminlari qo'llaniladi.

V.E.Abramov va boshqalar (2015) tomonidan buzoqlarda gastroenteritni davolash uchun o'z tarkibida 10 % azitromitsin saqllovchi Azitronit preparatini 1 ml/20 kg miqdorida muskul orasiga yuborilganda yuqori terapevtik samara berishi aniqlangan.

Preparat organizmga yuborilgandan keyin 12-16 soat o'tgach buzoqlarning umumiy ahvolini yaxshilaydi va gastroenterit belgilarini rivojlanishdan to'xtatadi.

Oldini olish. Hayvonlarga sifatsiz yem-xashaklar berilishining oldi olinadi. Oziqlantirish rejimi hamda bir oziqa turidan ikkinchisiga o'tkazish tartibiga rioya qilish, qulay mikroiklim va sanitariya sharoitlarini ta'minlash choralarini ko'riladi.

Qaytalovchi timpaniya - vaqti-vaqti bilan katta qorin devori harakatining susayishi va uning hajmining kattalashishidan kelib chiquvchi qisqa muddatli bezovtalanishlar oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Buzoqlarni sut davridan o'rgatmasdan dag'al oziqalarga o'tkazish, chetdan keltirilgan zotli qoramollarni dag'al tipli ratsionda boqish, hayvonlarga mog'orlangan, chirigan yoki qizishib qolgan yem-xashaklar, muzlagan ildiz mevalilar yoki kartoshka kabi tez bijg'iydigan oziqalarning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Faol sayr qildirishning yo'lga qo'yilmaganligi, antisaniitariya holatlari hamda ichaklarda o'tkazuvchanlikning buzilishi bilan o'tadigan qator kasalliklar qaytalovchi timpaniyaning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Achish-bijg'ish jarayonlarining kuchayishi natijasida hosil bo'lgan gazlarning chiqarilib ulgurilmasligi oqibatida katta qorin hajmining kattalashib ketishi o'pka va yurak ishining qiyinlashishi hamda hayvon ahvolidan og'irlashishiga, chirish mahsulotlarining so'rilishi intoksikatsiyaga olib keladi.

Belgilari. Vaqti-vaqti bilan, ayniqsa hayvon har oziqa yeb bo'lgandan keyin 30-40 minut o'tgach, katta qorin devorining harakati sekinlashadi va uning devori taranglashadi. Ichaklar perstaltikasi avval kuchayib, keyin susayadi va ba'zan mutloqo yo'qoladi (50-tasm).

Buzoqlarda bezovtalanish, oyoqlarni tuz-tez yerga urib turish, puls va nafasning tezlashishi, katta qorin devori harakatining, kekirish va kavsh qaytarishning yo'qolishi, suvsimon va gaz aralash ich ketish kuzatiladi.



50-rasm. Timpaniya bo'lgan buzoq

Qo'zilarida ko'p yotish, og'ir nafas olish, yurak faoliyatining susayishi va shilliq pardalarning ko'karishi kuzatiladi. Ko'pincha timpaniya xurujidan keyin ich ketadi. Lizuxa kuzatiladi.

Kechishi. Kasallik bir necha soatdan bir necha kun yoki haftagacha davom etishi mumkin. Ko'p hollarda kasallikning o'z-o'zidan tuzalib ketish hollari ham kuzatiladi. Ayrim hollarda esa nafas qisilishi yoki katta qorin devorining yorilishi oqibatida kasal hayvon nobud bo'lishi ham mumkin.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari va uning vaqti-vaqti bilan takrorlanib turishi, hayvonning yoshi va fiziologik holati e'tiborga olinadi.

Davolash. Zond yordamida choy sodasi yoki glauber tuzining 1 %-li eritmalari bilan katta qorin yuviladi va uning izidan 3-6 litr miqdorida osh tuzining 2 %-li eritmasi ichiriladi. Kuniga bir martadan 5-15 ml miqdoridagi xlorid kilotasini 300-500 ml suvda aralashtirilgan holda ichirib turiladi. Katta qorin devori harakatini kuchaytirish maqsadida surgi tuzlari (masalan, tanalarga 2-3 litr miqdorida 4-5 %-li magniy yoki natriy sulfat tuzi eritmasi) ichiriladi, bijg'ish jarayonini susaytirish uchun 2-5 ml miqdoridagi ixtiol yoki formalin 300-500 ml miqdoridagi sut bilan aralashtirilgan holda beriladi. Adsorbentlar (tibbiy ko'mir), sun'iy oshqozon shirasi (20-40 ml) va timpanol (0,4-0,5 ml/kg) qo'llaniladi.

Davolashning dastlabki 3-5-kunlari kuniga 2 martadan 50-100 ml miqdorida spirtli-achitqili aralashma (200 ml 96 %-li etil spirtiga 100-150 g xamirturush achitqisi qo'shiladi va suyuqlik hajmi suv yordamida 1000 ml gacha yetkaziladi. Aralashma 10-12 soat davomida iliq va

yorug' joyda saqlanadi) ichiriladi. Sog'lom qoramol oshqozon suyuqligidan kasal buzoqlarga 1-2 litr miqdorida ichirib turiladi. Kuniga bir martadan jami 3-4 marta vena qon tomiri orqali osh tuzining 5-10 %-li eritmaları (aralashma tarkibiga buzoqlar uchun 20-30 g glukoz, 0,2-0,3 g kofein va 0,3-0,5 g askorbin kislotasi qo'shiladi) yuboriladi. Vaqti-vaqti bilan hayvonga faol sayr hamda qorin devorini soat strelkasiga teskari ravishda uqalash kabi fizioterapevtik muolajalar belgilanadi.

Oldini olish. Bu zoqlarning 15 kunligidan boshlab ularni beda pichani, 26-30 kunligidan sifatli silos va boshqa oziqalarga o'rgatib borish yo'lga qo'yiladi. Qish paytlarida unli oziqalardan tayyorlangan atalaga 0,3-0,5 sm uzunlikda qirqilgan dag'al oziqalar aralashtiriladi. Vitaminli, makro- va mikroelementli yalamalar tavsiya etiladi.

Chetdan olib kelingan zotli qoramollar mahalliy sharoitdagi dag'al va quruq ratsionga maxsus tavsianomalar asosida o'rgatiladi.

Bezoar kasalligi - qo'zi va buzoqlar shirdonida fito - (o'simlik tolalaridan hosil bo'lgan) va pilo (jun va patlardan hosil bo'lgan) bezoarlarning hosil bo'lishi va ularning shirdon piloris qismiga tiqilib qolishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ona hayvonlardagi gipogalaktiya holati, ularning ketoz, har xil gipovitaminozlar, osteodistrofiya, gipokupro, gipokobaltoz va endemik bo'qoq kasalliklari bilan kasallanishlari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Lizuxa paytida yosh hayvonlar har xil oziqalar, jun tolası, soch, latta, selofan kabi yot narsalarni iste'mol qiladi.

S.A.Shyevchuk (2003)ning ta'kidlashicha, Rostov viloyatining Remontnen tumanidagi "Kiyevskoye" naslchilik zavodiga qarashli qo'ylar ratsioning kobaltga nisbatan ta'minlanishi $59,5 \pm 12,3$ % ni, yodga nisbatan - $48,7 \pm 10,4$ % ni, misga nisbatan - $51 \pm 8,9$ % ni va ruxga nisbatan - $54,2 \pm 13,1$ % ni tashkil etishi, shuningdek, jundagi rux miqdorining me'yoridagiga nisbatan 4-5 martaga kam bo'lishi, temir miqdorining esa 3-9 martagacha yuqori bo'lishi qayd etiladi.

Rivojlanishi. Kasallangan qo'zi va buzoqlar (asosan 2-3 oylik) onasining terisidagi ifloslangan joylarni yoki bir-birining junini yalaydi va ularni ko'p hollarda uzib oladi va yutib yuboradi. Jarayonning uzoq davom etishi jun tolalari va dag'al oziqa parchalarining o'zaro bir-biri bilan birikib to'pcha holiga kelishi va shirdonning piloris qismiga yig'ilib borishiga sabab bo'ladi. Pilo- va fitobezoarlar shirdon shilliq pardasini qitiqlaydi. Shilliq pardada kataral yallig'lanish rivojlanadi.

Tiqilgan bezoarlar oziqa massasining harakatiga to'sqinlik qiladi va natijada ovqat hazm qilish va modda almashinuvi jarayonlarining

buzilishi ro'y beradi. Hayvon oriqlaydi va o'sishdan qoladi. Ayrim hollarda uncha katta bo'lmagan bezoarlar ichaklar orqali tashqariga chiqib ketishi ham mumkin.

Belgilari. Hayvonda oriqlash, terining quruqlashishi, teri qoplamasining tez sinuvchan bo'lib qolishi va uning yaltiroqligining pasayishi kuzatiladi. Ruminatsiya susayadi va vaqti-vaqti bilan ich ketish kuzatiladi.

Bezoarlarning ichaklarga tiqilib qolishi tufayli ishtaha va kekirish yo'qoladi, hayvon bezovtalanib, katta qorin timpaniyasi va kolik belgilari kuzatiladi. Nafas tezlashgan va yuzaki bo'ladi. Bu paytda yurak yetishmovchiliklari va kollaps o'limga olib boradi.

S.A.Shyevchuk (2003)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, bezoar kasalligi bilan kasallangan qo'zida ishtahaning buzilishi, jun va tuproq yalash, shirdon va qat qorinda pilo va fitobezoarlarning hosil bo'lishi, klinik jihatdan esa lizuxa, oriqlash, suvsizlanish, diariya, ko'p yotish, mudrash, anoreksiya, shuningdek eritropeniya, gipogemoglobinemiya, leykotsitoz, gipolgikemiya, gipoproteinemiya va ishqoriy zahiralarning pasayishi kuzatiladi.

Sovliqlar qonida umumiy oqsil, albuminlar, mochevina, sut kislotasi miqdorlarining yuqori bo'lishi, AsAT faolligining oshishi, AlAT va IF fermentlari faolligining pasayishi, zaharlanishning aminokislota indeksining 2 martaga oshishi, kalsiy-fosfor nisbati va modda almashinuvining buzilishi qayd etiladi.

Patologonatomik o'zgarishlari. Gavda juda oriq bo'lib, shirdonda turli kattalikdagi bezoarlar uchraydi.

Surunkali gastrit belgilari, shirdon pilorik qismi va o'n ikki barmoqli ichak devorida gemorragik yallig'lanish yoki nekroz o'choqlari kuzatiladi. Shirdon oziqa massasi bilan to'lgan, ingichka ichaklarda kataral yallig'lanish rivojlangan bo'ladi.

Tashxisi. Hayvonlarni saqlash va parvarishlash sharoitlari hamda kasallik belgilari e'tiborga olinadi. Ba'zi hollarda qo'zilar yotqizilgan holda ularning shirdoni palpatsiya qilinganda, bezoarlar qo'lga sezilishi ham mumkin.

Davolash. Kasal qo'zilar onasidan ajratilgan holda saqlanadi va faqat emadigan paytda onasiga qo'yiladi. Qo'y va qo'zilar ratsioni mineral aralashma va vitaminlar bilan boyitiladi. Ularga soyada quritilgan pichan beriladi.

Qo'zilarga 3-4 kun davomida kuniga bir martadan 7-10 tomchi yod nastoykasi tomizilgan 150-200 ml miqdorida sigir suti ichirib turiladi va teri ostiga 0,005-0,01 miqdorida apomorfina yuboriladi.

Hazm jarayonlarini tiklash maqsadida o'simlik moylari, surgi tuzlari, shilimshiqli suyuqliklar (masalan, 1000 g guruchni 10000 ml suvda qaynatgan holda) va sulfanilamid preparatlari (0,02-0,05 g/kg) tavsiya etiladi.

Oldini olish. Qish paytida bug'oz sigirlar va sovliqlarni to'yimli oziqlantirish va yayratishga alohida e'tibor beriladi. Ularga ixtiyoriy ravishda osh tuzi, suyak uni va boshqa mineral aralashmalarni berish yo'lga qo'yiladi.

Qo'zilar sifatli pichan va boshqa dag'al oziqalarga ertaroq o'rgatib boriladi. Ularga bir haftalikdan boshlab haftasiga bir martadan 30-40 ml suvga 5 tomchidan yod nastoykasi tomizib berib borish yo'lga qo'yiladi.

Tarkibida 98 kg osh tuzi, 4 kg kaliy yodit (yoki 474 g kayod), 15 kg oltingugurt, 22 gr kobalt xlorid, 200 gr mis sulfat bo'lgan polimineralli aralashmaning sovliqlar bug'ozligining oxirgi 3 oyligida berilishi fiziologik jihatdan to'liq rivojlangan hamda bezoar kasalligiga bardoshli qo'zilarining tug'ilishiga olib keladi (S.A.Shyevchuk, 2003).

Toksik gepatodistrofiya - turli zaharli moddalarning jigariga ta'siri natijasida gepatotsitlarning yog'li distrofiya va nekrozga uchrashi hamda umumiy intoksikatsiya bilan xarakterlanadigan kasallik. Bu kasallik bilan asosan cho'chqa bolalari va o'stirish yoshidagi buzoqlar, qisman boshqa turdagi yosh hayvonlar kasallanadi.

V.M.Danilevskiy va b.larning (1991) ta'riflashicha, toksik gepatodistrofiya (gepatoz) jigar parenximasining mezinximal - hujayraviy o'zgarishlarisiz, ya'ni distrofik o'zgariishlari bilan kechadigan kasalligi bo'lib, umumiy toksikoz bilan o'tadi.

Sabablari. Kasallik hayvonlarga buzilgan, patogen zamburug'lar bilan zararlangan oziqalar yoki tarkibida alkaloidlar, saponinlar, mineral zaharlar saqlovchi oziqalar berilganda kuzatiladi. Cho'chqalarning kasallanishiga ko'pincha baliq, go'sht-suyak uni kabi sifatsiz hayvonot olamidan olinadigan oziqalar, oziqabop achitqilar, zamburug'lar bilan zararlangan omixta yemlar va oshxona qoldiqlarining berilishi sabab bo'ladi.

Boshqa turdagi yosh hayvonlarning toksik gepatodistrofiya bilan kasallanishiga qizishib qolgan donli oziqalar, ko'karib qolgan kartoshka va sifatsiz kartoshka to'ppasining berilishi sabab bo'ladi. Gepatodistrofiya yuqumli kasalliklarning asorati sifatida ham kuzatiladi.

Oziqalarda selen, tokoferol, sistin va metioninning yetishmasligi etiologik omillarning ta'sirini kuchaytiradi.

Buzoqlar jigar kasalliklari bilan asosan qish va bahor fasllarida kasallanadi. Gepatodistrofiyaning sabablari turli xil alimantar omillarga bog'liq bo'lib, sut bilan boqishdan o'rgatmasdan turib dag'al, sifatsiz, to'yimligi past va tarkibida ko'p miqdorda hepatotoksik xususiyatga ega bo'lgan moy kislotasini saqlovchi oziqalar bilan boqishga o'tish, organizm tabiiy rezistentligining pasayishi kabilar hisoblanadi. Noto'g'ri oziqlantirish, gipovitaminozlar, mineral moddalarning yetishmasligi, gipodinamiya, oshqozon ichaklar infeksiyasi kabilar ikkilamchi omillar hisoblanadi (B.M.Eshbo'riyev, 1995).

Rivojlanishi. Oziqalar bilan organizmga tushgan yoki hazm jarayonlari va metabolizmning buzilishi oqibatida hosil bo'lgan toksik moddalar hepatotsitlar va jigarning boshqa hujayralariga ta'sir etib, oksidlovchi fermentlar faolligini pasaytiradi, glikogen va glukozaning sintezi, triglitseridlarning hosil bo'lishi va ishlatilishi kamayadi, jigar hujayralarining infiltratsiyasi, distrofiyasi va nekrozi kuzatiladi. Distrofik o'zgarishlar bilan bir vaqtda kapillyarlar epiteliysida, Kupfer hujayralari va birlitiruvchi to'qimada yallig'lanish reaksiyalari kuzatiladi. Keyinchalik, jigar hujayralarining nekrozi va autolizi qayd etiladi.

Jigar hujayralarining distrofiyasi, nekrozi va autolizi oqibatida o't hosil bo'lishi va uning ajralishi, jigarning antitoksik va boshqa funksiyalari izdan chiqadi. Natijada umumiy toksikoz, organizmda zaharli xususiyatli almashinuv mahsulotlarining to'planib qolishi, hazm jarayonlarining va markaziy asab tizimi funksiyalarining izdan chiqishi kuzatiladi.

J.S.Sibikdorjiyev (2005)ning ta'kidlashicha, toksik distrofiya paytida cho'chqa bolalarida oshqozonning sekretor va motor faoliyati buziladi va bunday buzilishlar a'zoning bioelektrik faolligining to'xtashi bilan namoyon bo'ladi.

Belgilari. Kasallik o'tkir va yarim o'tkir tarzda kechadi. Umumiy intoksikatsiya belgilari qayd etilib, shilliq pardalarning kuchsiz sarg'ayishi kuzatiladi. Cho'chqa bolalarida ishtahaning yo'qolishi, quloq suprasining ko'karishi, holsizlanish, depressiya, qayd qilish, ich ketishi, muskullar tonusining pasayishi, aylanma harakat, qisqa muddatli qaltiroq va bu vaqt ichida hayvonning o'limi qayd etilishi mumkin. Qorin sohasi kattalashib, tezakning qoramtir rangda bo'lishi, tana

haroratining $0,5-1^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilishi, kasallik og'ir kechganda jigar komasi kuzatiladi.

Kasallik yarim o'tkir tarzda kechganda umumiy holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, qayd qilish, ba'zan ich qotishi ich ketishi bilan almashinib, tezak oqish-tuproq rangida bo'ladi. Terining sarg'ayishi, tumshuq, quloq va qorin sohasi terisining sianozi, kasallik o'zoq davom etganda gandraklash va toksikodermiya (quloq supراسi terisining nekrozi) qayd etiladi.

Qonda gemoglobin miqdorining kamayishi, leykotsitoz, bilirubin miqdorining ortishi, giper- yoki gipoproteinemiya, albuminlarning kamayishi va globulinlarning ko'payishi hisobiga disproteinemiya kuzatiladi.

Qon morfologik tekshirilganda aniqlanishicha eritrotsit va leykotsitlar soni me'yorda, leykoformulada ba'zan yadroni chapga oddiy regenerativ siljishi va 50 % hayvonda gemoglobin miqdorining kamayishi qayd etiladi (V.M.Danilevskiy va b.lar, 1991).

O'tkir kechadigan gepatozda yirik shoxli hayvonlarning qon zardobidagi umumiy oqsilning miqdori aytarlik o'zgarmaydi, surunkali jarayonlarda ba'zan ko'paysa, ba'zan kamayadi, ba'zan esa fiziologik ko'rsatkichlardan farq qilmaydi.

Buzoqlar gepatodistrofiyasida umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi, shilliq pardalarning oqarishi va kuchsiz sarg'ayishi, jigar sohasi sezuvchanligining ortishi, ba'zan og'riqli bo'lishi, o'sish va rivojlanishdan qolish kuzatiladi. Jigar distrofiyasi bilan kasallangan buzoqlar qonida gemogloblin miqdorining $77,9 \pm 2,34$ g/l gacha, eritrotsitlar sonining $4,96 \pm 0,11$ mln/mkl gacha, karotinning $0,238 \pm 0,02$ mg% gacha kamayishi va umumiy oqsil miqdorining $88,0 \pm 1,34$ g/l gacha, umumiy bilirubinni $10,42 \pm 0,66$ mkmol/l gacha ortishi kuzatiladi (B.M.Eshbo'riyev, 1995).

N.V.Utechenko (2003) ma'lumotlariga binoan, buzoqlarda eksperimental jigar patologiyasi paytida jigarning donador toksik distrofiyasi rivojlanadi. Ushbu patologiyaning eng dastlabki (24-48 soat o'tgach) ko'rsatkichi GGT faolligining 7,4 – 16 martaga (xolestaz sindromi) va AsAT faolligining 1,3 – 1,9 martaga (sitoliz sindromi) oshishi hisoblanadi. 72 soat o'tgach yog'li dekompozitsiyali gepatodistrofiya va parenximatoz sarg'ayma rivojlanadi va bunda giperbilirubinemiya (me'yoridagi 10 mkmol/l.soat o'rniga $19,1 \pm 3,3$ mkmol/l.soat) kuzatiladi. Kasallikning klinik namoyon bo'lishi,

jigarning ultrasonagrafik o'zgarishlari va gepatotsellyulyar yetishmovchilik sindromi (gipoalbuminemiya, umumiy va o'tgan bilirubin miqdorlarining oshishi) 72-96 soat o'tgach kuzatiladi.

S.V.Kozlov (2004)ning ta'kidlashicha, itlarda o'tkir gepatoz belgilariga quyidagilar kiradi: anoreksiya yoki ishtahaning pasayishi, chanqash, qayta-qayta qusishga urinish, diareya yoki ich qotishi, bezovtalanishning tinchlanish bilan almashib turishi, shilliq pardalar ikteriyasi, taxikardiya, jigar chegarasining kattalashishi va palpatsiyada og'riqli bo'lishi, surunkali holatlarda klinik belgilarning atipikligi yoki sust namoyon bo'lishi.

Patologoanotomik o'zgarishlari. O'tkir toksik distrofiya paytida jigarning kattalashishi, kasallikning surunkali kechishida kichiklashishi yoki jigar hajmining o'zgarmaganligi qayd etiladi. Jigar sarg'ich yoki limon rangida bo'lib, bo'shashgan, kesma yuzasi xiralashgan va yog'simon ko'rinishda bo'ladi.

Gipatodistrofiya bilan kasallangan buzoqlarda gepatotsitogramma qo'yidagicha xarakterlanadi: shakli o'zgarmagan jigar hujayralari $26,4 \pm 0,68$ %, shundan pigmentli gepatotsitlar $2,1 \pm 0,09$ %, pigmentsiz gepatotsitlar $23,7 \pm 1,30$ % va ikki yadroli gepatotsitlar $0,6 \pm 0,04$ % tashkil etadi, shakli o'zgargan jigar hujayralari esa $73,6 \pm 1,77$ % ni tashkil etib, shundan sitoplazmasi rangsizlangan gepatotsitlar - $13,7 \pm 1,12$ %, vakuolali gepatotsitlar - $40,2 \pm 2,20$ %, sitoplazmasi oksifil bo'yaluvchi - $11,8 \pm 1,07$ %, sitoplazmasi bazofil bo'yaluvchi gepatotsitlar - $2,3 \pm 0,40$ %, yalong'och yadrolar - $4,7 \pm 0,83$ % va yadrosiz hujayralar - $1,5 \pm 0,13$ % ni tashkil etadi (B.M.Eshburiyev, 1995).

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, klinik belgilari va patanatomik o'zgarishlari asosida qo'yiladi. Osh tuzidan zaharlanish va yuqumli kasalliklardan farqlash lozim.

Buzoqlarning jigar kasalliklariga quyidagilarga asoslanib tashxis qo'yishni taklif etiladi:

- o'stirish davridagi buzoqlarda poda sindromatikasi, o'sish va rivojlanishdan qolish, semizlik darajasining o'rtadan past yoki oriq bo'lishi, buzoqlar orasida oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi, gastroenterit, bronxopnevmoniya, raxit, gipovitaminozlar kabi yuqumsiz kasalliklar ko'p qayd etilishi bilan tavsiflanadi;

- klinik tekshirishlar bilan umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi va uzgarishi, tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasining pasayishi, shilliq pardalarning oqarishi yoki kuchsiz sarg'ayishi,

oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasi, jigar sohasida sezuvchanlikning ortishi aniqlanadi;

- qonning biokimyoviy ko'rsatkichlaridan gemoglobin (77,9-105,8 g/l), glukoza (2,10-2,18 mmol/l) va mochevina (2,70-3,02 mmol/l) miqdorlarining kamayishi, bilirubin (7,18-8,20 mkmol/l) va umumiy oqsil (71,4-88,2 g/l) miqdorlarining ko'payishi, AlAT va AsAT fermentlari faolligining (0,56-0,59 va 0,81-0,91 mmol.s/l) ortishi bilan xarakterlanadi.

S.V.Kozlov (2004)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, itlarda o'tkir gepatozning eng informativ klinik-laborator testlariga quyidagilar kiradi: o'tkir kechganda, umumiy oqsilning $81,4 \pm 0,24$ g/l, albuminlarning - $25,3 \pm 0,31$ g/l gacha pasayishi, glukozaning - $5,72 \pm 0,23$ mmol/l gacha, umumiy billirubinning 70 % ga ko'payishi, o'tgan billirubinning $1,98 \pm 0,18$ mmol/l gacha, o'tmagan billirubinning $5,75 \pm 0,23$ mmol/l gacha ko'payishi, xolesterinning 36 % ga, AsATning - $1,63 \pm 0,04$ mmol/s.l gacha, AlATning $3,11 \pm 0,013$ mmol/s.l gacha oshishi, surunkali gepatozda albuminlarning $22,67 \pm 0,49$ g/l gacha pasayishi, umumiy billirubinning - 56 % ga, o'tgan billirubinning - $1,02 \pm 0,08$ mmol/l gacha, o'tmagan billirubinning - $5,34 \pm 0,11$ mmol/l gacha, xolesterinning - 29 % ga, AsATning $1,52 \pm 0,005$ mmol/s.l gacha, AlATning $2,71 \pm 0,008$ mmol/s.l gacha oshishi kuzatiladi.

Davolash. Kasallikning sabablari bartaraf etiladi. Engil hazmlanuvchi va sifatli oziqalardan iborat parhez oziqlantirish tavsiya etiladi. Cho'chqa bolalariga qaynatilgan kartoshka, guruch, yog'i olingan sut beriladi. Ona cho'chqalarning oziqasiga natriy selinit, tokoferol, metionin qo'shib beriladi. Vitaminoterapiya (tokoferol, retinol, tiamin va b.), selin elementi yetishmasligi kuzatiladigan hududlarda 0,1 %-li natriy selinit eritmasi 1 kg tana vazniga 0,1 mg quruq modda hisobida muskul orasiga yuboriladi. E-selen, trivit, tetravit preparatlari tavsiya etiladi.

Surgi dorilar va ichaklar mikroflorasining faoliyatini tiklovchi vositalar (ABK va PABK) va antibiotiklar qo'llaniladi. Qaltiroq va konvulsiyani bartaraf etish uchun 0,5-1,0 analgin yoki 0,1-0,2 lyuminal ichiriladi.

A.Yu.Shumilin (2007) tomonidan buzoqlarda miokardiodistrofiya bilan asoratlangan gepatoz kasalligi paytida «Purivetin» kompleks preparatini qo'llashning ijobiy samarasi o'z ilmiy tadqiqotlarida isbotlangan.

N.V.Utechenko (2003) buzoqlar gepatodistrofiyasini davolash uchun 7 kun davomida glukoz, askorbin kislotasi, insulin, piridoksin gidroxlorid, kalsiy glyukonat va trivitaminni qo'llashdan tashqari, yana 10 kunlik reabilitatsion parhezli davolash muddatining zarurligini aniqlagan.

Oldini olish. Cho'chqalarda gepatodistrofiyani oldini olishning asosini ona cho'chqalar va cho'chqa bolalariga beriladigan yem-xashaklar sifatini nazorat qilib borish tashkil etadi. Hayvonlarga faqatgina yaxshi sifatli yem-xashaklarni berish tavsiya etiladi. Sifati to'g'risida ikkilanish tug'ilgan oziqalardan namunalar olinib veterinariya laboratoriyasiga yuboriladi.

V.I.Levchenko (1986) yosh qoramollarda gepatozni guruhli profilaktika qilish uchun metionin, xolinxlorid, A, D va E vitaminlarni ishlatishni tavsiya etgan.

O'stirish davridagi buzoqlarda jigar kasalliklarini oldini olish uchun buzoqlar ratsioniga qo'shimcha ravishda 0,5 g/kg miqdorida bentonit, 4 mg/kg miqdorida oksafenamid preparatlaridan omixta yemga qo'shib 60 kun davomida berish va haftada bir marta trivit (A, D, E) preparatidan 3 ml muskul orasiga in'yeksiya qilish buzoqlarning klinik-fiziologik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etib, qondagi gemogloblin miqdorini o'rtacha 9,0 % ga, glukozani - 2,9 %, karotinni - 11,6 % ga ko'payishini va umumiy bilirubin miqdorini 14,5 % ga kamayishini ta'minlaydi, organizmda modda almashinuvi jarayonlarini mo'tadillashtirib, jigarning funksional holatini yaxshilaydi va organizm rezistentligini oshiradi (B.M.Eshbo'riyev, 1995).

N.I.Kuznesov, V.M.Sharonin, S.R.Meleshkina (1999)larning cho'chqa bolalarida o'tkazgan tajribalarining natijalari shuni ko'rsatdiki, dipromoniy, C, U va E vitaminlari alohida yoki birgalikda berilgan paytlarda hayvonlarning gepatozdan saqlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining asosiy sabablarini izohlang ?
2. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining rivojlanish mexanizmini ayting ?
3. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining klinik belgilarini bayon qiling ?
4. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining

tashxisi va qiyosiy tashxisini bayon qiling ?

5. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolash usullarini ayting ?

6. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini oldini olish usullarini ayting ?

7. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari bo'yicha oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

Cho'chqa bolalarining gipoglikemiyasi. Kasallik cho'chqa bolalari tug'ilgach, 36-48 soatdan keyin boshlanadi. Qondagi glukoza darajasining keskin pasayib ketishi hamda organizmda azot almashinuvi mahsulotlarining to'planib qolishi, umumiy holatning yomonlashuvi va ko'pincha o'lim kuzatiladi.

Sabablari. Yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarining kasallanishiga ona cho'chqalarni bug'ozlik va sut berish davrida yetarli darajada oziqlantirmaslik sabab bo'ladi, oqibatda ona cho'chqalarda gipoagalaktiya rivojlanadi. Yangi tug'ilgan cho'chqa bolalari ko'p energiya sarflashi tufayli ularning glukozaga bo'lgan ehtiyoji juda yuqori bo'ladi, organizmdagi zahira glikogen esa tezlik bilan sarflanadi.

Uviz sutining yetishmasligi, ona cho'chqalar yelin surg'ichlari sonidan ko'p bola tug'ilishi kasallikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Gigiyenik me'yorlarning buzilishi, yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarining sovuqda qolishi ham kasallikka sabab bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarining tashqi muhit sharoitlariga moslashishi, ayniqsa tashqi haroratning sovuq paytlarida ularning ko'p miqdorda issiqlik sarflashi bilan kechadi. Qondagi glukozaning darajasini, organizmdagi energetik muvozanatni saqlab turish uchun jigardagi glikogenning ishlatilishi kuchayadi. Lekin jigardagi glikogen zahirasi uchunlik ko'p emasligi va laktozalarning uviz bilan yetarli darajada tushmasligi oqibatida qondagi glukozaning konsentratsiyasi keskin pasayib, organizmda uglevodlar yetishmovchiligi kuzatiladi. Energetik ehtiyojning qondirilmaligi, uglevodlar tanqisligi, jigar funksiyalarining izdan chiqishi, qonda azotli chiqindi moddalarning to'planib qolishi, modda almashinuvarining va nerv faoliyatining buzilishi, yurak ishining qiyinlashishiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasallangan cho'chqa bolalarida holsizlanish, uyqusirash, so'rish reflekslarining yo'qolishi, nafas chastotasining tezlashishi va taxikardiya kuzatiladi. Kasallikning rivojlanib borishi

bilan holsizlanish ko'chayib boradi, gandarlash, qaltirash qayd etiladi. Teri quruqlashgan, rangi oqargan va burmali bo'ladi. Tana harorati 37,6-37,8°C gacha pasayadi. O'lim oldidan komatoz holati kuzatiladi. Qondagi qandning miqdori 40-60 mg% gacha (me'yor - 95-105 mg%) kamayaadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'lgan cho'chqa bolalari kuchli oriqlagan, jigar, buyraklar va yurak muskullarida degenerativ o'zgarishlar qayd etiladi.

Tashxisi. Etiologik omillar cho'chqa bolalarining yoshi hamda klinik belgilar, qondagi glukoza miqdorini aniqlash va patologoanatomik tekshirish natijalari hisobga olinadi.

Davolash. Qorin bo'shlig'i yoki teri ostiga 15-25 foyizli glukoza eritmasidan 10-20 ml yuboriladi, 30-40 %-li glukoza eritmasidan 10-15 ml har 6-8 soatda bir marta ichiriladi. Glukoza eritmaları bilan birgalikda insulin va tiamin preparatlari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Bug'oz va emizikli ona cho'chqalarni yetarli darajada oziqlantirish, yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarini saqlash va oziqlantirishda gigiyenik qoidalarga rioya qilish lozim.

D gipovitaminoz (Raxit, Rachitis) - yosh hayvonlarda D vitaminining yetishmasligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda kalsiy - fosfor almashinuvi hamda suyak hosil bo'lishining buzilishlari va gavda suyaklari deformatsiyasi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Organizmga oziqa orqali D vitaminining kam miqdorda tushishi va uning endogen sintezining pasayishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Raxit kasalligi paytida D vitamin faol shakllarining yetishmovchiligi tufayli oziqadagi kalsiy va fosforning o'zlashtirilishi yomonlashadi, oqibatda suyaklarning minerallanishi susayadi. Bunda suyaklarning mineral qismiga nisbatan tog'ay moddasi ustunlik qiladi. Asosan bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar kasallanadi. D₂ va D₃ vitaminlari antiraxitik vitaminlar hisoblanib, ular fosfor va kalsiy almashinuvi ta'minlaydi. D₃ vitamin (xolekalsiferol) ultrabinafsha nurlar ta'sirida 7-degidroxolesterindan sintezlanadi. Shu boisdan ham qish paytlarida oziqa tarkibidagi D₂ vitamini (ergokalsiferol) hayvonlarning vitamininga bo'lgan ehtiyojini yetarlicha qondirmaydi.

Uvuz tarkibida 100 - 200 XB/kg, sutda 10 - 50 XB/kg D vitamin bo'ladi. Ratsionda kalsiy va fosfor miqdorining yetarli bo'lgani holda har bir kilogramm tana vazniga 4 - 10 XB D vitamin to'g'ri kelishi buzoqlarning raxit bilan kasallanishining oldini oladi.

Yangi tug'ilgan organizm uchun kalsiyning asosiy manbai uvuz, keyinchalik esa sut hisoblanadi. Sut tarkibidagi kalsiy miqdori o'rtacha 1,11 - 1,28 g/kg ni tashkil etadi.

Buzoqlar yoshining ortib borishi bilan oziqa tarkibidagi kalsiyning o'zlashtirilish darajasi pasayib boradi. 30 - 40 kg tirik og'irlikdagi buzoqning kalsiyga bo'lgan talabi kuniga o'rtacha 6,4 - 9,6 grammni tashkil etadi. Buzoqlarning har bir kg tirik vazni hisobiga sutkasiga tezak bilan 11,8 mg, siydik bilan 0,8 mg kalsiy ajralib chiqadi.

Yangi tug'ilgan buzoq organizmida 7,23 g/kg, sigir sutida o'rtacha 0,95 g/kg fosfor bo'ladi. Sut tarkibidagi fosforning o'rtacha 86-98 foizi o'zlashtiriladi. Tana vazni 30-40 kg bo'lgan buzoqlarning fosforiga nisbatan sutkalik ehtiyoji o'rtacha 4,3-6,2 grammni tashkil etadi. Buzoqlarda sutkasiga 4,3 mg/kg fosfor tezak bilan ajralib chiqadi, bir sutka davomida organizmdan chiqariladigan fosforning miqdori o'rtacha 0,6 grammni tashkil etadi.

D vitamin tanqisligi va ultrabinafsha nurlarning yetishmasligi oqibatida 7 degidroxolesterindan D vitamin sintezining susayishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Organizmida kalsiy almashinuvining boshqarilishida qatnashadigan qalqonoldi bezlari faoliyatining buzilishi, ratsionda kalsiy va fosfor tuzlarining yetishmasligi hamda ular o'zaro nisbatining buzilishi, ratsionda kislotalik darajasi yuqori bo'lgan oziqalarning ko'pligi va ovqat hazm qilish tizimidagi buzilishlar oqibatida kislota-ishqor muvozonatining kislotalik tomonga o'zgarishi raxitning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Organizmida kobalt va marganes yetishmovchiliklari hamda nikel va temirning ortiqchaligi endemik raxitning rivojlanishiga sabab bo'ladi. A vitamin hamda oqsil yetishmovchiliklari ham kasallik rivojida muhim o'rin egallaydi.

E.V.Nazdracheva (2004)ning ta'kidlashicha, ratsionda kalsiy, fosfor, marganes va kobalt yetishmasligi buzoqlarda raxitning asosiy sababi bo'lib, A vitamin yetishmasligi esa kasallikni keltirib chiqaruvchi ikkilamchi sabab bo'lib xizmat qiladi.

T.N.Derezina (2005)ning ilmiy xulosasiga ko'ra, keyingi yillarda cho'chqalarda modda almashinuvi kasalliklari 43-47 % holatda mineral moddalar almashinuvining buzilishlari shaklida, 32-38,8 % holatda – oqsillar almashinuvining buzilishlari shaklida, 58-65,4 % holatda kuchli gipokalsemiya, gipoproteinemiya va metabolik atsidoz bilan o'tuvchi kislota-ishqor muvozanatining buzilishlari shaklida namoyon bo'ladi.

Natijada, katta cho'chqalarning osteodistrofiya, 1-1,5 oylik cho'chqa bolalarining subklinik (34 %), 2-4 oylik cho'chqa bolalarining klinik (21 %) raxit bilan kasallanishiga olib keladi.

Cho'chqa bolalarida subklinik raxit asosan bug'oz hamda sut emizuvchi cho'chqalarni to'laqiyatsız va tanqis (kalsiyga nisbatan 26,8, fosforiga - 47,6, temirga - 37,5, misga - 68,5, ruxga - 57,7, marganesga - 66,3, kobaltga - 87,7, karotinga - 95,7, D vitamininga - 100 % ga) ratsionda saqlash, shuningdek, cho'chqa bolalarini ultrabinafsha nurlarsiz yopiq cho'chqaxonalarda saqlash paytlarida rivojlanadi.

Rivojlanishi. Kalsiy – fosfor almashinuvida bevosita D vitaminining faol shakllari qatnashadi. Xususan, xolekalsiferol (D_3 vitamin) jigarda 25 – oksixolekalsiferolga, ergokalsiferol (D_2 vitamin) esa 25 – oksiergokalsiferolga aylanadi. Bu moddalar buyraklarda shunga mos ravishda 1,25 – degidrooksixolekalsiferol va 1,25 – degidrooksiergokalsiferollarga aylanadi. Har ikkala metabolit ham faol moddalar hisoblanib, kalsiy va fosforning tashilishini amalga oshiradi.

D vitamin faol shakllarining yetishmasligi oziqadagi kalsiy va fosfor tuzlarining o'zlashtirilishini yomonlashtiradi. Oqibatda o'sayotgan suyaklarning minerallanish jarayonlari izdan chiqadi. Shu bilan bir qatorda suyaklarning organik qismi kollogen va boshqa komponentlarining hosil bo'lish jarayonlari ham buziladi. Osteoid to'qimaning ortiqcha darajada hosil bo'lishi kuzatiladi. Shuningdek, D vitamin kalsiy va fosforning buyraklar orqali ajralishini ham boshqarib turadi.

Kasallik uzoq vaqt davomida yashirin rivojlanib, suyaklarning o'sishdan to'xtashi, shakllangan suyaklar gidrooksiapatit qismining osteolizisi, shuningdek, qon va muskul to'qimalaridagi kalsiy miqdorining kamayishi va oqibatda asab-muskul qo'zg'alishlarining buzilishi hamda tetanik qaltiroq xurujlarining paydo bo'lishi kuzatiladi.

Kalsiy va fosfor tuzlarining yomon o'zlashtirilishi, qonda ishqoriy fosfataza fermenti faolligining ortishi kuzatiladi.

Oksidlanish jarayonlari susayadi, kislota-ishqor muvozonati atsidoz tomonga siljiydi. Qalqonoldi bezlari hamda buyrak usti bezi po'stloq qavatining faoliyati kuchayadi. Markaziy asab, yurak - qon tomir va ovqat hazm qilish tizimlari faoliyatlari buziladi.

Jigar va buyraklarning shikastlanishi xolekalsiferol va ergokalsiferol faollashuvining buzilishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun bu kasalliklar ko'pincha birgalikda uchraydi.

Belgilari. Kasal hayvonning o'sish va rivojlanishdan qolishi, harakatlanishning og'riqli amalga oshishi, oyoqlar va umurtqa pog'onasining qiyshayishi, ko'krak qafasining deformatsiyaga uchrashi va qorinning pastga osilgan bo'lishi kuzatiladi. Ishtaha pasayadi va lizuxa paydo bo'ladi. Holsizlanish, zo'riqib harakat qilish, ko'p yotish, yotgan joyidan qiynalib ko'zg'alish, oqsash, bo'g'in va suyaklarning og'riqli bo'lishi belgilari kuzatiladi. Suyaklarning jadal o'sadigan va gavdaning og'irligi eng ko'p tushadigan joylari turli xildagi deformatsiyalarga uchraydi. Oldingi oyoqlarni chalishtirib turish, bo'g'inlarning qiyshayishi yoki to'liq bukilmaligi kuzatiladi (52-rasm).



52-rasm. Raxit bilan kasallangan buzog

Suyak to'qimasi tarkibidagi fosfor kislotasi va kalsiy tuzlari miqdori keskin kamayadi. Oldingi oyoqlardagi naysimon suyaklar va umurtqa pog'onasi qiyshayadi. Karpal bo'g'inlar shishadi. Qovurg'alar ichkari tomonga bukiladi. Ko'krak qafasi yon tomondan torayadi. Qorin pastga osiladi va hajmiga kattalashadi (somon qorin). Tullash kechikadi. Ovqat hazm qilish jarayonlari buziladi. Ich ketishi kuzatilishi mumkin.

Asabiy buzilishlar, uyqusirash holati yoki bezovtalanishlar, laringospazm, to'satdan yerga yiqilib tushish, qisqa vaqtli qaltiroqlar yoki tana muskullarining uzoq davom etadigan klonik va tonik qisqarishlari kuzatiladi.

Nafas harakatlarida ishtirok etuvchi muskullarda paydo bo'ladigan qaltiroq xurujlari paytida ro'y beruvchi asfiksiya oqibatida hayvon halok bo'lishi mumkin.

Kasallik ko'pincha oshqozon va ichaklar katari, bronxopnevmoniya, ayrim suyaklarning sinishi va sepsis belgilari bilan o'tadi.

E.V.Nazdracheva (2004)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, raxit kasalligining spesifik belgilariga bo'g'inlarning kattalashishi, oyoqlarning hassasimon qo'yilishi, qovurg'a uchlarida raxitsimon g'adir-budirlashishlarning paydo bo'lishi belgilari kiradi.

Dastlabki morfometrik tadqiqotlar natijasida raxit paytida qalqonsimon va qalqonoldi bezlarining ham patologik o'zgarishlarga uchrashi aniqlangan. Xususan, qalqonoldi bezlarining yuzasi g'adir-

budirlashgan, rangi sarg'ish-qo'ng'ir tusga kirgan, massasi o'rtacha $327,0 \pm 2,0$ mg, uzunligi $2,0 \pm 0$ sm ni tashkil etganligi qayd etilgan. Qalqonsimon bezda ham o'ziga xos o'zgarishlar ro'y bergan, xususan, konsistensiyasi qotgan, unda bo'lakchalar bilinib turgan, uning rangi och-pushti rangdan to'q-qizil rangacha bo'lgan, uzunligi $18,5 \pm 0,2$ sm, nisbiy massasi har 100 kg tirik vazn hisobiga o'rtacha $7,2 \pm 1,7$ g ni tashkil etishi qayd etilgan.

T.N.Derezina (2005)ning ta'kidlashicha, kasallikning klinik bosqichida asosan cho'chqa bolalarining 10-12 foizdan 20-25 foizgacha orqlashi, ishtahaning buzilishi, bo'g'inlarning yug'onlashishi va yallig'lanishi, suyaklarning bo'shashib, deformatsiyalanishi, bronxopnevmoniya va raxit kabi yo'ldosh kasalliklar bilan kasallanishi, qaltirashi, oyoqlar, bosh suyagi va umurtqalarning deformatsiyaga uchrashi, qator tizimlar faoliyatining buzilishlari kuzatiladi.

Kasallik qonning morfologik o'zgarishlarga uchrashi bilan o'tadi, xususan, eritrotsitlarning 25,4 % ga, gemoglobinning 21 % ga kamayishi, leykotsitlarning 1,6 martaga oshishi bilan o'tadigan kamqonlik rivojlanadi. Limfotsitlar, monotsitlar va eozinofillarning kamayishi ro'y beradi.

Kasallikning subklinik bosqichida qondagi limon kislotasining miqdori 1,98, A vitamin miqdori esa 1,84 mkg/l gacha, klinik bosqichning yengil kechishida, mos holda, 1,8 va 1,4 martaga, o'rta darajada kechishida 2,7 va 2,4, og'ir kechishida 2,3 va 7,4 martaga kamayadi. Qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori 1,5 mmol/l ga kamayadi, gipofosfatemiya holati 33,3 foizga chuqurlashadi. Ishqoriy fosfataza faolligi subklinik bosqichda 1,77 mmol/s.l. ga, klinik bosqichda esa 7,54 mmol/s.l. ga oshadi. Ishqoriy zahiralar va mikroelementlar kamayadi. Paratgormon darajasi subklinik bosqichda 31,3 % ga oshadi. Klinik bosqichning yengil kechishida bu ko'rsatkich 18,3 mmol/l gacha yetadi. Kalsiotonin miqdori kasallik og'ir kechganda sog'lom hayvonlariga qaraganda 2 mg/l ga past bo'ladi.

Umumiy rezistentlik ko'rsatkichlari barcha bosqichlarda o'ziga xos o'zgarishlarga uchraydi. Xususan, monotsitlar fagotsitar faolligi (MFF) kasallikning subklinik va klinik bosqichlarida, mos holda, 9,58 va 10,6, qon zardobi bakteritsid faolligi (QZBF) 15,4 va 18,45, qon zardobi lizotsim faolligi (QZLF) 21,63 va 27,3 % ga pasayadi.

Patologoanotomik o'zgarishlari. Naysimon suyaklar bo'g'inga yaqin qismlarining yug'onlashishi, epifizar tog'aylarning kengayishi va bukilishi qayd etiladi. Qovurg'alar konfiguratsiyasi o'zgaradi.

Suyaklanish jarayonining buzilishi oqibatida ba'zi suyaklarda faqatgina tog'ayli asos saqlangan bo'ladi.

Kasallikning rivojlanib borishi bilan suyaklardagi teshikchalar kengayadi, ular yumshab qoladi.

Suyaklar disproporsiyasi oqibatida bosh suyagining juda katta, oyoqlarning juda kalta va qorinning katta bo'lishi ro'y beradi. Ayrim hollarda hazm kanalining kataral yallig'lanishi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, rentgenoskopik va biokimyoviy tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Sog'lom buzoqlar qon zardobidagi ishqoriy fosfataza fermentining maksimal faolligi 5 – 6 birlik/100 ml, cho'chqa bolalarida esa 7 birlik/100 ml ni tashkil etadi. Raxit paytida esa bu ko'rsatkich bir necha marta ortadi.

Raxitning dastlabki bosqichlarida qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori me'yoridagi 10 – 12,5 mg/100 ml o'rniga 6 – 9 mg/100 ml gacha, anorganik fosfor miqdori me'yoridagi 5 – 8 mg/100 ml o'rniga 2,5 – 4 mg/100 ml gacha kamayadi.

Raxitning subklinik va klinik yengil bosqichlariga ertachi tashxis qo'yish uchun qonning biokimyoviy ko'rsatkichlaridan limon kislotasi va A vitamin miqdorlari, ishqoriy fosfataza faolligi, kalsiy va uning fraksiyalari aniqlanadi (T.N.Derezina, 2005).

Davolash. Ratsionga D vitamining boy oziqalar kiritiladi. Hayvonlarni quyosh nurlarida yayratish tashkil etiladi. Qishlov davrida molxonalar sun'iy lampalar bilan ta'minlanadi.

D vitamin saqlovchi preparatlar sifatida D vitaminning yog'li eritmasi (0,125 - 0,5 %), uning spirtli eritmasi (0,5 %), suvda eriydigan xolekalsiferol (lipovid), trivit, tetravit, tetramag, multivit va baliq yog'i tavsiya etiladi.

Parenteral usullar bilan yuborilganda xolekalsiferolning dozasi 100 – 150 XB/kg ni tashkil etishi lozim. Og'iz orqali qo'llanilganda bu miqdor buzoqlar uchun o'rtacha 200 – 250 XB/kg, 6 oylikgacha toylar uchun 10000 – 20000, 6 oylikdan katta toylar uchun 20000 - 50000, cho'chqa bolalari va qo'zilar uchun 5000 – 10000, it bolalari uchun 500 – 1000 XB/kg ni tashkil etishi lozim.

Vitaminoterapiyadan tashqari, mineral moddalar manbalari sifatida suyak uni, go'sht – suyak uni, suyak kuli, oziqaviy presipitat va monokalsiyfosfat tavsiya etiladi. Fitin preparatini 1 tabletka (0,25 g)dan kuniga 2 marta sutga aralashtirilgan holda 60 kun davomida ichirish lozim (J.Sh.Yuldashev, 2019).

Ratsionga fosforli qo'shimchalardan kobalt xlorid, temir sulfat, mis sulfat kabi mikroelement tuzlari premikslar holida kiritiladi. Fosfosan preparati (0,1 - 0,4 ml/kg dozada vena qon tomiriga yoki ichirish uchun) tavsiya etiladi.

E.V.Nazdracheva (2004)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Kemerova viloyati hududida joylashgan Pegass konlaridan qazib olingan tabiiy seolitni kuniga 15 g dan berish buzoqlarning raxitdan sog'ayishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Xususan, gormonal status, klinik, morfologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli o'zgarishlarning ro'y berishiga olib keladi.

Shartli sog'lom cho'chqa bolalari ratsioniga 10 g/o.b. miqdorida Tarasov konlaridan qazib olinadigan bentonit gilmoyasini qo'shish 120 kun davomida sutkalik o'sishni 567 grammgacha yetkazadi, tog'ay hamda suyak to'qimasi o'sishini faollashtiradi (T.N.Derezina, 2005).

Oldini olish. Bug'oz hayvonlar ratsioniga D₂ vitamininga boy oziqalar kiritiladi. Qish – bahor fasllarida bunday oziqalar tanqis bo'lganligi tufayli ratsionga D vitamin preparatlaridan Videin - D₃, Mikrovit - D₃, Prosol - 500, Lutovit - D₃ kabi mikrogranullalangan preparatlar va D vitamining quruq achitqili konsentratlari kiritiladi.

Tug'ishiga 2 oy qolgan bug'oz hayvonlarga har 10 kunda bir martadan trivit, tetravit yoki tetramag kabi kompleks vitaminli preparatlar in'yeksiya qilinadi.

Bug'oz sigir va buzoqlar rejali ravishda dispanser ko'rigidan o'tkazilib, aniqlangan kamchiliklarni tugatish, hayvonlarni saqlash va parvarishlash sharoitlarini optimallashtirish choralari ko'riladi. Zarurat tug'ilganda oziqaviy bo'r, diammoniyfosfat, trikalsiyfosfat va boshqa mikroelementli va vitaminli qo'shimcha aralashmalar ishlatiladi.

Yosh hayvonlar saqlanadigan molxonalar ultrabinafsha nurlar tarqatuvchi lampalar bilan ta'minlanadi.

Alimentar anemiya – yosh hayvonlarda temir moddasining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda qon ishlab chiqarilishining buzilishi, o'sishdan qolish va organizm rezistentligining pasayishi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Organizmda temir moddasining yetishmasligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Ma'lumki, cho'chqa bolalari o'rtacha 50 mg miqdoridagi temir moddasi zahirasi bilan tug'iladi. Har kuni ona suti bilan o'rtacha 1 mg miqdorida temir moddasi qabul qiladi. Ularning temir moddasiga bo'lgan kunlik talabi o'rtacha 10 mg ni tashkil etishi e'tiborga olinadigan bo'lsa, alimentar kamqonlikning

cho'chqalar hayotining 5-6 kunligidan boshlab paydo bo'lishini aniqlash qiyin emas.

E.V.Krasnova (2003)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, buzoqlarda gipoplastik anemiyaning eng asosiy sababi dispepsiya bilan kasallanish hisoblansa, ikkilamchi sabablariga esa ular hayotining 5-10 kunlarida gemopoez hamda modda almashinuvi intensivligining pasayishi hisolanadi, bu esa o'z navbatida buzoqlar hayotining muayyan davrining o'ziga xos xususiyati sanaladi.

Rivojlanishi. Ratsionda temir va shuningdek, kobalt, mis, rux elementlarining yetishmasligi oqibatida gemoglobin, muskullar mioglobini, gem saqlovchi fermentlar (sitoxromoksidazalar, sitoxrom, peroksidazalar va boshqalar) sintezining kamayishi, oksidlanish – qaytarilish jarayonlarining susayishi ro'y beradi.

Eritropoez jadalligining pasayishi, to'qima va a'zolarining kislorod bilan ta'minlanishining yomonlashishi va oqibatda gipoxrom kamqonlikning rivojlanishi hamda moddalar almashinuvining chuqur buzilishlari vujudga keladi.

A.B.Budayeva (2006)ning ta'kidlashicha, cho'chqa bolalari alimantar anemiyasi va raxit paytida oshqozonning bioelektrik faolligining susayishi bilan namoyon bo'ladigan sekretor hamda motor funksiyalarining buzilishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasal hayvonda shilliq pardalarning oqarishi, terining quruqlashishi va oqarishi, teri qoplamasida yaltiroqlikning pasayishi, hurpayish, sinuvchan va tushuvchan bo'lish belgilari kuzatiladi. Lizuxa, ich ketishi yoki qotishi qayd etiladi.

Qonda gipoxromiya, ya'ni eritrotsitlar sonining kuchsiz, ular tarkibidagi gemoglobin konsentratsiyasining esa kuchli darajada kamayishi, qon rangli ko'rsatkichining 0,8 dan past bo'lishi qayd etiladi. Qondagi gemoglobin miqdori cho'chqa bolalarida o'rtacha 40 – 50, qo'zilarda – 54, buzoqlarda – 75 g/l gacha kamayadi. Eritrotsitlar soni cho'chqa bolalarida o'rtacha 3 mln/mkl, qo'zilarda – 4 mln/mkl, buzoqlarda – 5 mln/mkl gacha kamayadi. Qon zardobidagi temirning miqdori o'rtacha 100 mkg% dan past bo'ladi.

Kasallangan cho'chqa bolalarida holsizlanish, umurtqa pog'onasining bukchayishi (kifoz), gandiraklab harakatlanish, ishtahaning yo'qolishi, «gipotrofik» bo'lib qolish kuzatiladi. Tezak suyuqlashgan, to'q qo'ng'ir ranga kirgan, qo'lansa hidli, hazm bo'lmagan oziqa parchalari hamda shilimshiq modda aralashgan bo'ladi.

Tana harorati me'yorida saqlanadi yoki biroz pasayishi mumkin. Puls va nafas tinch turganda me'yorida saqlansada, kuchsiz mexanik ta'sirotlar natijasida ularning tezlashishi kuzatiladi. Kasallik rivoji bilan puls kichraya boradi va uning to'lishishi susayib boradi. Yurak tonlari, asosan birinchi ton, kuchayib, ba'zan endokardial shovqinlar paydo bo'ladi.

Buzoqlarda gipoplastik anemiya klinik jihatdan umumiy ahvolding yomonlashishi, ishtahaning pasayishi, teri elastikligining susayishi, nafas hamda yurak urishlarining tezlashishi, shuningdek, hazm kanali, burun va kon'yuktivaning quruq va oqargan bo'lishi bilan namayon bo'ladi.

Periferik qonda gemoglobinning 11,52-18,51 % ga, gematokritning 18,33-22,22 % ga, eritrotsitlarning 21,25-33,33 % ga, leykotsitlarning 26,56-31,19 % ga, retikulotsitlarning 63,33-78,13 % ga pasayishi, leykotsitar farmulada esa yadroning regenerativ tarzda chapga siljishi bilan namayon bo'luvchi neytrofilya kuzatiladi (E.V.Krasnova, 2003).

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shilliq pardalar, teri, gavda muskullari va ichki a'zolar zardob pardasining oqarishi, taloqning biroz kattalashishi va qattiqlashishi, yurakning kengayishi, miokardda distrofiya rivojlanishi, shuningdek, bo'yin, to'sh va qorin sohalari teri osti kletchatkasida shishlar paydo bo'lishi kuzatiladi. Gastroenterit belgilari qayd etiladi.

Zechishi. Alimentar kamqonlik qish va bahor fasllarida o'tkir kechadi, yoz va kuzda yarim o'tkir yoki surunkali tarzda kechadi va nisbatan yengil o'tadi.

Prognosi. Davolash hamda oldini olish tadbirlarining o'z vaqtida o'tkazilishi yaxshi samara beradi. Lekin kasallanib tuzalgan hayvonlar o'sish va rivojlanishdan qoladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, temir moddasining qondagi miqdori va gipoxromiya e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik oshqozon yarasi, ayrim gelmintoz kasalliklar paytida kuzatiladigan postgemorragik kamqonliklar hamda radiatsiya ta'sirida kuzatiladigan gipoplastik (aplastik) kamqonliklardan farqlanadi.

Davolash va oldini olish. Kasallikni davolashda asosan parenteral yo'llar bilan organizmga temir saqlovchi (ferrodekstran) preparatlar (ferroglyukin - 75, urzoferron - 100, glyukoferron, ferbitol, polifer, impozil, gemodeks, ferrumlek va b.) yuboriladi.

Ferroglyukin - 75 profilaktik maqsadda (bir boshga) 3-4 kunlik cho'chqa bolalariga 2-3 ml, ehtiyoj tug'ilganda ularning 15 – 20 kunligida ikkinchi marta yana 3 ml, bug'oz cho'chqalarning tug'ishiga 15 – 20 kun qolganda 10 ml, 5-6 kunlik qo'zi va uloqlarga – 3-4 ml, 3-4 kunlik buzoq va toylarga – 5-8 ml miqdorida muskul orasiga yuboriladi. Preparatning terapevtik dozasi uning profilaktik dozasiidan 1,5-2 marta yuqori bo'ladi. Boshqa temir saqllovchi preparatlarning dozasi ularning tarkibidagi temir moddasining miqdoriga qarab belgilanadi. Bunday preparatlar it, mushuk va quyonlarga hayvonning har 1 kg tana vazni hisobiga o'rtacha 100 mg miqdorida yuboriladi.

Kasallikning polietilogik tabiatda ekanligi e'tiborga olingan holda muskul orasiga tarkibida temir, mis, rux, marganes va kobalt elementlarini saqllovchi Ferrolizin preparatidan cho'chqa bolalariga birinchi marta 1,5 ml, ikkinchi marta (16 kundan keyin) 2 ml yuboriladi.

Suferrovit preparati buzoqlarga 0,15 ml/kg miqdorida har 3 kunda bir martadan muskul orasiga yuboriladi.

Cho'chqa bolalariga har 2 kunda bir martadan jami 2-3 marta teri ostiga o'rtacha 1-2 ml/kg miqdorida ona cho'chqa qoni yoki otlar sitratli qoni yuboriladi.

Qondagi gemoglobin miqdorini oshirish va shu orqali gipotrofik bola tug'ilishining oldini olish maqsadida bug'oz cho'chqalarning tug'ishiga 14-20 kun qolgan paytda ularga muskul orasiga 5 ml miqdorida ferroglyukin - 75 preparati yuboriladi.

Cho'chqa bolalariga 16 kunlikdan 26 kunlikkacha va 45 kunlikdan boshlab yana 10 kun davomida kuniga 1,5 g dan temir glitserofosfati beriladi.

Sutkasiga sigirlarning har 100 kg tana vazni hisobiga 1 grammdan temir sulfat tuzining berib borilishi ulardan tug'iladigan buzoqlarning alimenter kamqonlik bilan kasallanishining oldini oladi.

A.B.Budayeva (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, suiferrovit preparatini tabiiy seolet bilan birgalikda 1 g/kg miqdorida oziqa bilan birga berish alimenter anemiya va raxit paytida oshqozonga stimullovcchi va tiklovchi ta'sir ko'rsatadi.

Cho'chqachilik jadal rivojlangan xo'jaliklar sharoitlarida alimenter anemiya va raxit kasalliklarining oldini olish uchun 5 ml/bosh miqdorida 2 marta suiferrovit preparatini 0,5 g/kg miqdorida tabiiy seolet bilan birgalikda ishlatish, davolash maqsadida esa sioletni 1 g/kg miqdorida ishlatish tavsiya etiladi.

S.Yu.Zavalishina (2012)ning ta'kidlashicha, ferroglyukin va glikopin preparatlari temir tanqisligi anemiyasi paytida buzoqlarda qon tomir devorining in vivo va in vitro sharoitlarida trombotsitlar faolligiga nisbatan antiagregatsion qobiliyatini tiklaydi. Ushbu xususiyat o'z navbatida qon tomirlar disfunksiyasi bilan kechuvchi temir tanqisligi anemiyalarining oldini olish uchun tavsiya etishga asos bo'ladi.

Buzoqlarda temir tanqisligi anemiyasini davolash uchun muskul orasiga 1 ml (75 mg temir saqlaydi) ferroglyukin yuborish (har bir kg tana vazni uchun 15 mg temir miqdorida) va har kuni ertalab 6 kun davomida 6 mg (bir bosh buzoqqa) miqdorida glikopin ichirish lozim.

E.V.Krasnova (2003)ning ta'kidlashicha, buzoqlarda dispepsiya va gipoplastik anemiyaning oldini olish uchun kunaro 1 martadan vetom 1.1 preparatini 50 mg/kg miqdorida ekstrofer-kompleks preparati (10 ml) bilan birgalikda muskul orasiga yuborish yuqori profilaktik samarani namoyon etadi, ya'ni hayvonning umumiy ahvoli, qon tizimi hamda modda almashinuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Gipomagniyemik tetaniya (Buzoqlarning yaylov tetaniyasi) – qondagi magniy miqdorining kamayishi oqibatida paydo bo'ladigan, kuchli qo'zg'aluvchanlik va qaltiroq xurujlari bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda magniy moddasining yetishmasligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Bunday holat, ayniqsa hayvonlarni erta bahorda og'il sharoitidan birdaniga yashil o'tli yaylov sharoitiga o'tkazish, madaniy yaylovlarga azotli va kaliyli o'g'itlarning haddan ziyod ko'p miqdorlarda sepilishi, ratsionga ko'p miqdorlarda oziqaviy bo'lmig kiritilishi va yuqori konsentrat tipidagi bir tomonlama oziqlantirish paytlarida kuzatiladi.

Rivojlanishi. Qondagi magniy konsentratsiyasining pasayishi xolinesteraza fermenti faolligining pasayishi hamda atsetilxolin konsentratsiyasining oshishiga olib keladi va natijada nerv-muskul qo'zg'aluvchanliklarining oshib ketishi ro'y beradi.

Belgilari. Kasallik asosan yaylov sharoitining dastlabki ikki haftasida kuzatiladi. Kasallikning yengil shaklida hayvonda befarqlik, kam haraktilik, to'qishish va muskullarning taranglashishi kuzatiladi.

Kasallik og'ir kechganda yuqorida ta'kidlab o'tilgan belgilardan tashqari kuchli qaltiroq xurujlari ham kuzatiladi. Buzoqlarda qaltiroq xurujlari paytida tana harorati 40-40,5°C gacha yetadi va o'pka shishi belgilari kuzatiladi. Ag'nab (uyalab) qolish yoki kutilmaganda o'lib qolish holatlari ro'y beradi.

Qon zardobidagi anorganik magniy miqdori 0,1-0,4 Mmol/l, umumiy kalsiy miqdori 1,5-2 Mmol/l gacha pasayadi.

O'z vaqtida davolanmagan paytlarda kasal hayvon nafas markazi falaji oqibatida o'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri osti kletchatkasi, perikard, endokard tagi, plevra, qorin pardasi va ichak shilliq qavatida qonli ekstrovasatlar, shuningdek, o'pka emfizemasi va shishi, muskul yemirilishlari va jigar distrofiyasi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va qon tarkibidagi magniy miqdori e'tiborga olinadi.

Davolash. Yashil oziqalar ratsiondan chiqariladi va o'rniga quruq xashak, arpa yoki makka yormasi kiritiladi. Har bosh sigir hisobiga sutkasiga o'rtacha 75-100 grammdan magniy sulfat yoki 45-50 grammdan magniy oksidi beriladi. Buzoqlarga sut bilan birgalikda 5-20 gramm magniy sulfat yoki 1-10 gramm magniy oksidi, 2-4 gramm magniy xlorid ichiriladi.

Kasal hayvonning vena qon tomiri orqali 100-150 ml miqdoridagi 10 %-li magniy sulfat va 200-300 ml miqdoridagi 10 %-li kalsiy xlorid yuboriladi.

Buzoqlarga vena qon tomiri orqali yoki muskul orasiga 50-100 ml miqdorida 10 % li magniy sulfat, kuchli bezovtalanish paytlarida esa teri ostiga 2 mg/kg miqdorida aminazin yuboriladi.

Muskul orasiga 0,5-1 ml/kg miqdorida Kamagsol-G yoki 150-200 ml miqdorida 25 %-li magniy sulfat eritmalarini yuborish organizmdagi magniy gomeostazini, katta qoramollarga vena qon tomiri orqali, muskul orasiga yoki teri ostiga 250-750 ml, qo'ylarga 50-120 ml miqdorida glyukal preparatini yuborish organizmdagi kalsiy, magniy, fosfor va glukoz konsentratsiyasini ta'minlaydi. Vena qon tomiri orqali 1 ml/kg miqdorida parevert yoki 0,8 ml/kg miqdorida «Kalsi-mag» preparatlari yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlarni og'il sharoitidan yaylov sharoitiga o'tkazish qoidalariga rioya qilinadi. Erta bahor oylarida qoramollarga sutkasiga 75-80 grammdan magniy sulfat, magniy karbonat yoki 30-40 grammdan magniy oksidi beriladi.

Buzoqlarga kuniga 2-4 grammdan magniy xlorid yoki 1-10 grammdan magniy oksidi sutga aralashtirilgan holda beriladi.

Har bir gektar yaylovga sepiladigan azotli o'g'itlar miqdori 240-300, kaliyli o'g'itlar miqdori 60-90 kg dan oshmasligi kerak.

Oq mushak kasalligi (Miopatiya, muskullarning mumsimon degenaratsiyasi) - yosh hayvonlarda E vitamin va selen elementining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda organizmda modda almashinuv jarayonlarining chuqur buzilishlari, asab tizimi, gavda va yurak muskullarining o'ziga xos morfofunktsional o'zgarishlari bilan o'tadigan kasallik.

Asosan ikki haftalikdan 2 - 3 oylikgacha yoshdagi qo'zilar kasallanadi va ayrim hollarda kasallanish darajasi 60-80, chiqim esa 35-50 foizgacha yetishi mumkin.

Sabablari. Selen elementi va E-vitamin yetishmovchiligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Ratsionda oqsillar va shu jumladan o'rin almashinmaydigan aminokislotalar, kobalt, marganes va yod yetishmovchiliklari kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida organizmda moddalar almashinuvi izdan chiqadi, dissimilyatsion jarayonlar kuchayadi, muskul va to'qimalarning oziqlanishi buziladi. Muskul oqsillarining parchalanishi tezlashadi, qon tomirlar devori va hujayra membranasining o'tkazuvchanligi buziladi va ularning strukturasini o'zgaradi.

Muskul to'qimasining zo'r berib yemirilishidan ko'p miqdorda mioglobin ajralib chiqib boshlaydi. Bunda muskullar o'z tarkibidagi 75 foizgacha qizil rang beruvchi pigment va 60 foizgacha kaliy elementini yo'qotishi oqibatida qaynatilgan baliq yoki tovuq go'shtiga o'xshab qoladi, shuning uchun ham kasallikka «oq mushak kasalligi» deb nom berilgan.

Oq mushak kasalligining xarakterli belgilaridan biri kreatinfosfokinaza darajasining ortishi hisoblanadi. Kasallik oqibatida muskullarning yemirilishi qancha kuchli bo'lsa, ta'kidlab o'tilgan fermentning qondagi miqdori ham shuncha oshib boradi.

Belgilari. Kasal hayvonda umumiy holsizlanish, gandaraklab harakat qilish, harakatning chegaralanganligi, oyoqlarni bukuvchi va yozuvchi paylar faoliyatining buzilishi, tananing ayrim qismlarida falaj va yarim falajlarning paydo bo'lishi kuzatiladi (53-rasm). Kasal qo'zi



53-rasm.
Oq mushak kasalligi

ko'p hollarda bir joyda yotib qoladi.

Miokard distrofiyasi oqibatida aritmiya, ikkinchi tonning susayishi va bo'g'iqlashishi kuzatiladi. Pulsning 1 daqiqada 160-200 martagacha yetishi, nafasning tezlashishi, keyinchalik esa qaltirash, hansirash, tez-tez og'izni ochib va tilni chiqarib turish belgilari kuzatiladi.

Kasal hayvon qonida E vitamin, metionin, sistin, selen va boshqa bir qancha mikroelementlar miqdorlarining kamayishi, eritrotsitlar, gemoglobin va leykotsitlar miqdorlarining pasayishi va EChTning tezlashishi kuzatiladi.

Siydikda oqsil, qand va mioglobin paydo bo'ladi, undagi kreatin miqdori ortadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Muskullarning diffuz yoki o'choqli tabiatdagi buzilishlari qayd etiladi. Ular bo'shashib, oqchil yoki oqchil-sariq rangga kiradi va qaynatilgan tovuq go'shtini eslatadi. Bunday o'zgarishlar ayniqsa chaynash va to'sh muskullarida yaqqol ko'zga tashlanadi.

Yurak kattalashgan, bo'shashgan va uning muskul qavati yupqalashgan bo'ladi. Ba'zan epikardda turli kattalikdagi va yurak muskuliga kirib boruvchi oqchil yo'l-yo'l holdagi nekroz o'choqlari ko'zga tashlanadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va qonni laborator tekshirish natijalari hamda natriy selenit va E vitamin preparatlarini qo'llash samarasi e'tiborga olinadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, yangi tug'ilgan buzoqlarda kompleks gipovitaminoz (A, C, E)ga tashxis qo'yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo'shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, tokoferol va askarbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past informativ ahamiyatga ega.

Davolash. Qo'zi va buzoqlarga teri ostiga yoki muskul orasiga 0,1-0,2 mg/kg (yoki 0,1 foizli eritma holda 0,1-0,2 ml/kg) miqdorida natriy selenit yuboriladi. Buzoqlarga 15-20, cho'chqa bolalariga 3-5 ml miqdorida Fexolin preparati (bug'doy murtagidan olinadi va tarkibida E va B guruhi vitaminlarini saqlaydi) ichiriladi.

E vitamin, selen va metionin aralashmasidan foydalanish davolash samarasini yanada oshiradi.

Oldini olish. Bug'oz sigirlarga E vitamin yuborish yoki 1 tonna omixta yemga buzoq va sigirlar uchun 5 g, onasidan ajratilgan cho'chqa bolalari va ona cho'chqalar uchun 10 g dan tokoferol qo'shiladi.

Yosh hayvonlarda E vitamin va selen elementining yetishmovchiligi oqibatida kelib chiqadigan A va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton» preparatini ishlatish lozim.

A, C va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish lozim (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qo'llash qon zardobidagi E vitamini miqdorini 3 marta oshiradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishlarining mohiyatini ayting ?
2. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishlarining turlari va tarqalishi darajasini izohlang ?
3. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining ta'rifi va sabablarini bayon qiling ?
4. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining rivojlanish mexanizmini va klinik belgilarini bayon qiling ?
5. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining pataloq-anatomik o'zgarishlarini bayon qiling ?
6. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
7. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarini davolash usullarini ayting ?
8. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining oldini olish usullarini ayting ?
9. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishlari bo'yicha oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

14-bob. Parrandalarning yuqumsiz kasalliklari

Parrandalar organizmining tuzilishi. Parrandalarning biologik xususiyatlari sut emizuvchilardan juda katta farq qiladi. Parrandalarning terisi juda yupqa, teri osti qavati yaxshi rivojlangan va burmalar hosil qilgan bo'ladi, bu xususiyat terining juda harakatchan bo'lishini ta'minlaydi.

Teri uch qavatdan, epiderma, derma (xususiy teri) va teri osti qavatlaridan iborat bo'ladi. Tananing pat bilan qoplangan sohalari derma qavatida so'rg'ichlar – qon tomir kapillyarlari hamda nerv uchlaridan tashkil topgan mikroskopik hosilalar bo'ladi. Teri osti qavatiga chegaradosh joyda elastik tolalar joylashgan bo'lib, patlarni harakatga keltiruvchi yumshoq muskullar faoliyati ushbu tolalar bilan bog'liq bo'ladi. Pat qoplamning harakatlanishida bo'lardan tashqari ko'krak va qorin sohalaridagi ko'ndalang – targ'il muskullar ham ishtirok etadi.

Teri osti to'qimasi (gipodermis) parrandalarda juda yaxshi rivojlangan bo'lib, bu to'qima teri asosi va muskullarni o'zaro bir-biri bilan zich birlashtiradi va shu sababli teri osongina burma hosil qiladi. Teri osti qavatida turli qalinlikdagi yog' to'qimali qatlam bo'ladi. Teri osti yog' qatlamining rivojlanishi parranda turiga va yil fasllariga bog'liq bo'ladi. Teri osti yog' klechatkasi mavsumiy migratsiya boshlanishida uchib o'tayotgan qo'shlarda juda yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Teri yuzasida yog' va ter bezlari umuman bo'lmaydi. Faqatgina shakli o'zgargan yog' bezlaridan iborat bo'lgan bittagina kopchik bezi bo'ladi. Bu bez dum umurtqalari sohasida teri ostida joylashgan bo'lib, oval yoki aylana shakldagi ikkita bo'lakdan iborat bo'lib, murakkab naysimon tuzilishga ega bo'ladi. Chiqarish yo'llari oxirgi dum umurtqasi sohasida teri yuzasiga ochiladi. Bezdan ajralib chiqadigan sekret tarkibi suv, oqsil, lesitin, nuklein va yog' kislotalaridan iborat bo'lib, bu teri va patlarni har xil ifloslanishlardan, namlanish va qurib qolishdan saqlaydi.

Qushlarda teri hosilalari juda yaxshi rivojlangan. Bunday hosilalarga pat va parlar, toj, tumshuq, sirg'a, tirnoqlar, havorang tumshuq chexoli kiradi.

Pat embrional rivojlanish davrining yettinchi kunida epidermisdan hosil bo'ladi. Embrional (puxovoy) patlash doimiysi bilan parranda hayotining birinchi yili davomida ro'y beradi.

Shakllangan pat qo'ndiq va momiq qismlardan iborat bo'lib, sog'lom parrandalarda u yumshoq, tovlanuvchan, elastik bo'lib, butun gavidani, shu jumladan arteriyani ham yopib turadi.

Eski pat yangisi bilan tullash jarayonida almashadi va bunda nafaqat patning o'zi, balki epidermisning shox qavati ham almashadi.

Toj, sirg'a, tumshuq – o'ziga xos teri hosilalari hisoblanib, epidermis, kollagen plastinka, yog' hujayralari va juda ko'p sonli asab tolalaridan tashkil topadi. Toj va sirg'alarining rivojlanishi, ularning rangining tiniq yoki oqchilligiga qarab parrandaning mahsuldorligi va sog'ligining holatiga baho berish mumkin.

Tirnoqlari – teri shox pardasining kuchli rivojlangan qavati hisoblanadi.

Tumshuq – epidermisning qalinlashishi natijasida hosil bo'ladigan yalpi shoxli g'ilof hisoblanadi. Tumshuqning rangi odatda parranda oyog'ining rangiga mos keladi.

Patlar va terining rangi melanin yoki karotinoidlar hosilalari hisoblanuvchi pigmentlarga bog'liq bo'ladi. Pigmentlar hosil bo'lmagan paytlarda patlar oq rangli bo'ladi.

Qushlarda skeletning xususiyati shundan iboratki, skelet suyaklari yupqa, zich, mustahkam, qora-oqchil, o'z tarkibida juda ko'p minerallarni saqlaydi. Yosh parrandalarda suyaklari suyak kemik moddasi bilan to'lgan bo'ladi va yoshining keksayishi bilan bu modda havo bilan almashinib boradi, so'riladi va faqat qanotlarining pastki bo'lim suyaklarida va oyoqlarda qoladi.

Qushlarning mushaklari biriktiruvchi to'qimaga kambag'al bo'ladi, nisbatan zich va qoravut rangda bo'ladi, o'z tarkibida nozik tolalarni saqlaydi. Mushaklar rangi bo'yicha bir-birlaridan sezilarli farq qilmaydi.

Qizil mushaklar ko'p miqdordagi sarkoplazma va mioglobin saqlovchi yupqa uzun va ingichka muskul tolalaridan iborat. Bunday mushaklar juda kuchli bo'lib, kam toliqadi. Bunday mushaklarga tos chizig'i hamda oyoq muskullari kiradi.

Parrandalar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari. Parrandalarda qonning tana vazniga nisbatan miqdori 8,5-9 % (8,5 dan 13 %gacha)ni tashkil etadi. Ushbu miqdorning qisqa vaqt ichida 1/3-1/4 qismining yo'qotilishi letal oqibatga olib keladi. Parranda qoni tezda iviydi va bunda hosil bo'lgan quyuq laxtadan zardob juda qiyinchilik bilan ajraladi. Qon plazmasida agglyutininlar antitelalari bo'lmaydi, ularda faqat eritrotsitlar tarkibida antigenlar bo'ladi. Antigenlar har bir

tur uchun spesifik hisoblanib, nasldan-naslga beriladi, parranda organizmi uchun xarakterli hisoblanadi.

Qon guruhlari bo'yicha avlodning kelib chiqishini va ularning otana nasllik xususiyatlari bilan aloqasini aniqlash mumkin.

Qushlarning qon ishlab chiqaruvchi a'zolariga taloq, qizil ilik, limfatik follikulalar va fabritsiy xaltasi kiradi. Qushlarda timus yoki qalqonsimon bez bo'yni bo'ylab teri ostida joylashgan. Bu bez juda yaxshi rivojlangan. Tuxum qo'yish davrigacha juda faol ishlaydi. Fabritsiy xaltasi kichik tos sohasida joylashgan bo'ladi.

Qushlarda limfa tizimi sust rivojlangan. Tovuqlarda o'ziga xos limfa tugunlari bo'lmaydi. Kapsulasiz limfoid to'qimalarning mikroskopik to'planishi – limfafollikulalar jigar, teri, o'pka, halqum, tanglay va ingichka ichaklar devorida joylashadi. Limfa tugunlari g'oz va o'rdaklarda faqatgina bo'yinning pastki qismi hamda bel sohalarida yaxshi rivojlangan bo'ladi.

Qushlarning nafas a'zolari strukturasiidagi farq qiluvchi belgilarga o'pkaning tuzilishi va havo xaltachalarining mavjudligi kiradi. O'pka och qizil rangli bo'lib, mochalkasimon tuzilishli, cho'ziq paketik shaklidagi, uncha elastik bo'lmagan tuzilishga ega. Havo xaltachalari - ichi havo bilan to'lgan yumshoq devorli a'zo. Ular bronxlarning kengaygan davomchilari hisoblanadi. Ularning ayrimlari havo bo'shliqlariga ega bo'lgan ayrim suyaklar divertikulalari bilan tutashgan bo'ladi. Havo xaltachalarining soni teri ostida 9 ta, qorin bo'shlig'i ichida 8 ta bo'ladi.

Sog'lom parrandalarda o'pkani auskultatsiya qilish paytida tovush eshitilmaydi, faqatgina nafas a'zolari yallig'langanda va ularda shish paydo bo'lgan paytlarda o'ziga xos nafas shovqinlari va tovushlar eshitiladi.

Ovqat hazm qilish kanali og'iz bo'shlig'i, halqum, yuqorigi qizilo'ngach, jig'ildon, pastki qizilo'ngach, bezli va muskulli oshqozon, ingichka va yug'on ichaklar hamda kloakadan tashkil topgan bo'ladi.

Qushlarning og'iz bo'shlig'ida tishlari bo'lmaydi, tumshug'i lablar va lunjlar vazifasini hamda oziqni qabul qilish funksiyasini bajaradi. Og'iz bo'shlig'i va halqum bezlari yaxshi rivojlanmagan, so'lak juda cheklangan miqdorlarda ajraladi.

Qizilo'ngach bezlari juda yaxshi rivojlangan, ulardan ajralayotgan sekret oziqani namlaydi va uning qizilo'ngach bo'ylab harakatini yengillashtiradi.

Jig'ildon – qizilo'ngachning ko'krak bo'shlig'iga kirish joyida kengaygan qismi bo'lib, oziqani saqlash va hazmlanishga tayyorlash funksiyalarini bajaradi. Unda oziqa jamlanadi va aralashadi.

Bezli oshqozon yaxshi rivojlangan naysimon bezlar yig'indisi bo'lib, undan pepsin va xlorid kislota ajraladi. Oziqa ushbu bo'limda qayta ishlanadi, eng birinchi navbatda, oqsillarning kislota ta'siridagi gidroliz jarayoni amalga oshadi.

Muskulli oshqozon ritmik qisqarib turuvchi yug'on muskul tolalaridan iborat bo'lib, oziqani ezish funksiyasini bajaradi. Ushbu jarayon undagi mayda toshchalar – gastrolitlar yordamida amalga oshadi. Gastrolitlar vaqti – vaqti bilan tushib turmagan paytlarda, butunlay yo'qolib ketadi va bu paytda mineral moddalarning bir qismi ximusda eriydi va qush organizmi tomonidan kamida 14 kun davomida o'zlashtiriladi. Oshqozon shilliq qavatining gastrolitlar tomonida shikastlanishidan kutikula saqlaydi. Kutikula muskuli oshqozon shilliq pardasidagi bezlardan ajralib chiqadigan keratinsimon oqsillardan hosil bo'ladi.

Ingichka bo'lim ichaklari – o'n ikki barmoqli ichak, me'da osti bezi, och ichak, yonbosh ichakdan iborat. Yug'on bo'lim ichaklari – nisbatan kalta ichaklar hisoblanadi va ikkita ko'r o'simta hamda to'g'ri ichakdan tashkil topadi. Ko'r ichakning oxirgi uchining kengayishidan kloaka hosil bo'ladi. To'g'ri ichakning kloakaga o'tish joyi xalqasimon muskul – ichki sfinktr bilan yopiladi. Kloakaga urug' yo'li va siydik yo'li sfinktri ham ochiladi.

Oziqa massasining hazm kanali bo'ylab harakati nisbatan tez va bu holat, eng birinchi navbatda, ichakning uzunligi va parrandaning yoshiga bog'liq bo'ladi. Masalan, 10 kunlik jo'jalarda oziqa 2-2,5 soat, katta yoshli parrandalarda 4 soat ichida ovqatning hazm kanali bo'ylab o'tishi amalga oshadi.

Jigar o'zidan o't suyuqligini ajratadi va bu suyuqlik o'n ikki barmoqli ichakka tushadi. Jigar bar'yer, zararsizlantirish, oqsil sintezlash, ferment sintezlash funksiyalarini bajaradi. Jigarda bulardan tashqari nuklein kislotalar, aminokislotalar, har xil vitaminlar sintezlanadi. Oqsilning parchalanish mahsulotlari siydik kislotasiga aylanadi. Embrional davrda qon ishlab chiqarish funksiyasini ham bajaradi.

Parrandalarda moddalar almashinuvining eng asosiy o'ziga xos xususiyatlaridan biri ularning oqsillar va almashinmaydigan aminokislotalarga nisbatan talabining yuqoriligi hisoblanadi. Parrandalar

organizmda intensiv oqsil sintezi amalga oshadi va boshqa hayvonlardagiga qaraganda juda ko'p miqdordan azot organizmda tutib qolinadi.

Modda almashinuvining holatiga mineral moddalar balansi juda katta ta'sir ko'rsatadi.

Parrandalar organizmining o'ziga xos anatomo-fiziologik xususiyatlari ulardagi kasalliklarning namoyon bo'lish xususiyatlarini ham belgilaydi.

Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining tasnifi va sindromlari.

Parrandalarning yuqumsiz kasalliklari - kasallikning sabablari, rivojlanish mexanizmi, klinik hamda patologoanatomik ma'lumotlarini e'tiborga olgan holda tasniflanadi. Tasniflashning qiyin tomoni shundan iboratki, parrandalar kasalliklarining ko'pchiligi polietiologik tabiatga ega hisoblanadi.

Asosan, tez-tez uchrab turuvchi kasalliklarga quyidagi kasalliklar kiradi.

Embrion davri kasalliklari: embrional distrofiyalar – inkubatsiya rejimi buzilishlari oqibatida embrional rivojlanishning buzilishlari.

Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari: stomatit, inglivit, jig'ildonning yallig'lanishi va tiqilishi, kutakulit, dispepsiya, gastroenterit, jigarning yog'li distrofiyasi.

Nafas tizimining kasalliklari: rinit, laringit, traxeit, bronxit, bronxopnevmoniya, sinusit, pnevmoerotsistit, issiq urishi, sovuq urishi.

Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari: A gipovitaminoz, B, C, D, E guruhlari gipovitaminozlari, peroz, uratli diatez, alterioz, pterofatiya, konnibalizm.

Tuxum hosil qiluvchi a'zolarining kasalliklari: ovariit, salpingit, sariqlik peritoniti, kloatsit.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalar organizmining anatomik tuzilishini aytib bering ?
2. Parrandalar organizmining o'ziga xos anatomo-fiziologik xususiyatlari nimalardan iborat ?
3. Parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning tasnifini aytig ?
4. Parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning asosiy sindromlarini izohlang ?

Nafas tizimining kasalliklari. Nafas tizimining yuqumsiz kasalliklari (respirator kasalliklar) barcha toifadagi parrandachilik xo'jaliklarida va ayniqsa, yosh parrandalar orasida keng tarqalgan kasalliklardan hisoblanadi. Burun yo'llari va bo'shliqlarining yallig'lanishi tuxumdan yangi chiqqan jo'jalarda, bronxlar, o'pka va havo xaltasining yallig'lanishlari kattaroq yoshdagi jo'jalarda ko'proq uchraydi.

Sabablari. Respirator kasalliklar bilan yosh jo'jalarning, ayniqsa, 30 kunligacha bo'lgan jo'jalarning kasallanishiga ko'pincha harorat va namlik rejimining buzilishi sabab bo'ladi. Jo'jaxonalarda haroratning me'yorida $3 - 5^{\circ}\text{C}$ ga pasayishi, yelvizak, nam to'shama, ichimlik suvi haroratining 15°C dan past bo'lishi yoki yosh jo'jalarni o'ta issiq haroratda saqlash, soya beradigan ayvonlarning yetishmasligi, xonalarda zaharli gazlar miqdorining yuqoriligi hamda mikroflora omili respirator kasalliklarning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Gipotermiya paytida kasal jo'jalarda befarqlik, holsizlik, qanotlarning tushib ketishi, hurpayish, qaltirash, bir joyga to'planib olish belgilari kuzatiladi. Gipotermiyada nafasning tezlashishi, og'izni ochib nafas olish, chanqoqning kuchayishi, qaltirash, tana haroratining ko'tarilishi, rinit va sinusitlarda esa bulardan tashqari, burun teshiklaridan zardobli, zardobli - yiringli eksudat oqishi, laringit paytida tomoq shilliq qavatida shish va giperemiya rivojlanishi kuzatiladi.

Bronxopnevmoniya va aerosakulit paytida kasal parrandada kuchli holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, nafasning zo'riqishi, xirillash, bo'yinni cho'zib va og'iz orqali nafas olish belgilari kuzatiladi. Tana harorati kasallikning boshida $1-1,5^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilib, keyinchalik pasayadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallikning klinik belgilari va patologoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Respirator kasalliklar ayrim yuqumli kasalliklar (o'lat, yuqumli bronxit, laringotraxeit, mikoplazmoz, pasterellyoz, aspirogilyoz va boshqalar)dan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va kasal parrandalar uchun qulay yashash sharoitlari yaratiladi. Vitaminlar, suvda eriydigan antibiotiklar va sulfanilamidlar suv hamda oziqalarga aralashtirilgan yoki aerosol holida guruh usulida qo'llaniladi.

Oldini olish. Parrandalarni, ayniqsa yosh jo'jalarni sovuqda va issiqda qolishdan saqlash, parrandalarning yoshi va fiziologik holatini

e'tiborga olgan holda harorat - namlik rejimini ta'minlash yo'lga qo'yiladi.

To'shamaning namlanishi, yelvizak va shuningdek, tovuqxonalarda zaharli gazlar konsentratsiyasining ortib ketishiga yo'l qo'ymaslik hamda parrandalarni to'laqiyatli oziqlantirish orqali organizm rezistentligini oshirish choralari ko'riladi.

Rinit - burun shilliq pardasining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Parrandalarni yelvizak va past haroratli xonalarda saqlanganda parrandalarning burun shilliq pardasiga chang va kimyaviy moddalar ta'sir etish oqibatida paydo bo'ladi.

Shuningdek, organlarning yallig'lanishi, virus yoki bakterial sabablar oqibatida ham rinit kelib chiqadi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalarda holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, nafasning qiyinlashishi, burun teshigi va uning atrofida shilimshiq massaning qotib qolishi, aksa urush, xushtaksimon nafas olish, boshini doimiy silkitish, katak va boshqa buyumlarga tumshug'ini ishqalashi hamda panjasi bilan tumshug'ini qashilashga harakat qilishi kuzatiladi.

Davolash. Yuqumsiz xarakterdagi rinitni davolashda mavjud etiologik omillar bartaraf etiladi. Kasal parrandalarning burun bo'shliqlari tozalanadi va unga vitaminli iliq suv beriladi. Patologik jarayonda ikkilamchi mikroflora mavjud bo'lsa antibiotikoterapiya tavsiya etiladi.

Laringit, traxeit, bronxit. *Laringit* - hiqildoq shilliq pardasining yallig'lanishi, *traxeit* - kekirdakning yallig'lanishi, *bronxit* - bronxlarning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik hisoblanadi.

Sabablari. Parrandalarni sovuq va yelvizakli joylarda saqlash, sovuq suvda cho'milishi, sanitariya - gigiyenik qoidalarining buzilishi, xonada namlikning ortishi, havoda changning ko'payishi, zararli gazsimon moddalar va patogen mikrofloralar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalar oriqlaydi, nafas olish soni ortadi. Xirillaydi va qiynalib nafas oladi. Burun bo'shliqlaridan ekssudat ajraladi. Dekorativ qushlarda kasallik og'ir kechib tumshug'ini ochib nafas oladi. Tillari esa oqish parda bilan qoplanadi.

Davolash. Kasal parrandalarning burun bo'shlig'i momiq tampon hamda borat kislotasining 2 % li eritmasi bilan tozalanadi.

Nafas a'zolarining yallig'lanishini davolash va ikkilamchi mikrofloraning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid preparatlarni qo'llaniladi. Xususan, makrolan va farmazin kabi antibiotiklarni qo'llash tavsiya etiladi.

Pnevmoniya - parrandalarda o'pkaning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Parrandalar saqlanadigan joylarda yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishiga olib keladigan omillarning ko'pligi va davolash muolajalarining o'z vaqtida o'tkazilmasligi pnevmoniyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalarda holsizlanish, tumshug'ini ochgan holda qiynalib nafas olish va xirillash belgilari kuzatiladi.

Davolash. Nafas a'zolarining yallig'lanishini davolash va ikkilamchi mikrofloraning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid preparatlari qo'llanilib, davolash muolajalari o'tkaziladi. Xususan telozin, makrolan, farmazin kabi antibiotiklarni yo'riqnoma asosida qo'llash tavsiya etiladi.

Oldini olish. Parrandalarni, ayniqsa jo'jalarni sovuqda yoki issiqda qolishidan saqlash, parrandalarning yoshi va fiziologik holatini e'tiborga olgan holda harorat va namlik rejimiga qat'iy amal qilish lozim. To'shamalarning namlanishiga, yelvizaklarning bo'lishiga va shuningdek, tovuqxonalarda zaharli gazlar konsentratsiyasining ruxsat etilgan miqdorlardan oshib ketishiga yo'l qo'ymaslik, parrandalarni to'la qimmatli oziqlantirish orqali organizm rezistengligini oshirish kabi tadbirlar repirator kasalliklar profilaktikasining asosini tashkil etadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarining asosiy sabablarini izohlang?
2. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarining klinik belgilarini bayon qiling?
3. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarini davolash va oldini olish usullarini ayting?

Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari. Stomatit (stomatitis) - og'iz shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Quruq yoki juda issiq holdagi oziqalarning berilishi, sug'orishning yetishmasligi va ratsionda unsimon oziqalarning ustunligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. A gipovitaminoz, til va tumshuq anomaliyalari, katta yoshdagi parrandalar ratsionida kalsiy, fosfor va vitaminlarning yetishmasligi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Belgilari. Kasal parrandada ishtahaning yo'qolishi, oriqlash, og'iz shilliq pardasining qizarishi, ko'tarilishi va og'riqli bo'lishi, oziqani qiyinchilik bilan qabul qilish va yutish, shuningdek, og'izdan so'lak oqish belgilari kuzatiladi.

Davolash. Og'iz bo'shlig'i 7-10 kun davomida kuniga 1-2 martadan 0,1 % li kaliy permanganat eritmasi bilan chayqaladi va jarohatlangan joylarga yod-glitserin malhami surtiladi.

Oldini olish. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Ratsion to'yimli, mineral va vitaminli moddalar bilan ta'minlanadi. Oziqalar namlangan holda beriladi. Parrandaxonalarda yuqori sanitariya va gigiyena sharoitlari vujudga keltiriladi.

Ingluvit (ingluvitis) – jig'ildonning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Parrandalarni uzoq vaqt davomida buzilgan yoki chirigan oziqalar (buzilgan go'sht yoki baliq uni, mog'orlangan don, barda va boshqalar) bilan oziqlantirish, ularga mineral o'g'itlar aralashgan oziqalarning berilishi, parrandalarning chiqindi suvlar bilan sug'orilishi va ayrim hollarda jig'ildonga mix, igna yoki mayda shisha siniqlarining tushishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Kasal parrandada umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi yoki butunlay yo'qolishi, jig'ildonning yumshab qolishi, paypaslanganda og'izdan chirigan hidli havoning kelishi hamda ko'kimtir - sarg'ish rangli suyuqlikning oqishi kuzatiladi.

Yuqumli ingluvitlar (o'lat, xolera va boshqalar paytida) va zaharlanishlar paytida parrandada nisbatan kuchli darajada holsizlanish, toj va sirg'alarining ko'karishi hamda o'lim darajasining juda yuqori bo'lishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va jig'ildan massasini toksikologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Jig'ildon ingichka zond yoki rezina shlang yordamida 0,05 % li kaliy permanganat, 0,1 % li etakridin laktat, 2 % li borat kislotasi yoki 5 % li natriy gidrokorbanat eritmaları bilan yuviladi va

parrandalar kun davomida 1 % li tanin, 0,5 % li natriy salitsilat yoki 0,1 % li xlorid kislotalari eritmalari bilan sug'oriladi.

Oldini olish. Parrandalarni toza suv bilan sug'orish va sifatli oziqalar bilan oziqlantirish yo'lga qo'yiladi. Mineral o'g'itlarni saqlash hamda sanoat chiqindilari va chiqindi suvlarni zararsizlantirish yoki parrandalar saqlanadigan joydan uzoqlashtirish choralari ko'riladi.

Jig'ildonning tiqilishi (Obturbatio ingluviti) – jig'ildonning oziqa massasi bilan qisman yoki to'liq tiqilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Belgilari. Kasal parrandada jig'ildonning hajmiga kattalashib qattiq yoki xamirsimon konsistensiyali bo'lishi, befarqlik, ishtahaning pasayishi, oriqlash, kamqonlik va tuxum berishning to'xtashi kuzatiladi (54-rasm).



54-rasm. Jig'ildonning tiqilishi

Davolash. Kasal parrandaning jig'ildoni yuviladi va unga 20 – 30 ml miqdorida kungaboqar yoki vazelin yog'i ichirilib, keyin jig'ildon og'izga yo'naltirilgan holda uqalanadi. Jig'ildon dag'al oziqalar bilan tiqilgan hollarda jig'ildan massasi jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi va parrandaga 2-3 kunlik parhez oziqlantirish belgilanadi.

Oldini olish. Parrandalarni oziqlantirish va sug'orish tartib - qoidalariga rioya qilinadi.

Kutikulit (Kutikulitis) - muskulli oshqozon ichki qavatining eroziyal, yarali yoki nekrotik tarzda yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda A, D, E vitamin yetishmasliklari hamda yosh jo'jalarni oziqlantirish qoidalarining buzilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Kasal jo'jalarda holsizlanish, patlarning hurpayishi, ishtahaning pasayishi yoki butunlay yo'qolishi, ba'zan ich ketish, o'sish va rivojlanishdan qolish, og'ir hollarda esa gastroenterit va sepsis belgilarining rivojlanishi kuzatiladi. Aksariyat hollarda kasal jo'jalar nobud bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kutikulada qon quyilish, eroziya, yara va nekroz o'choqlari qayd etiladi.

Davolash. Kasal parrandaga 7 - 10 kun davomida 0,02 % li furatsillin eritmasini erkin holda berishga asoslangan guruhli davolash usuli belgilanadi.

Oldini olish. Parrandalarni oziqlantirish va inkubatsiyalash qoidalariga rioya qilinadi.

Dispepsiya (Dispepsia) - oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor, hazmlanish va so'rilish jarayonlarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Asosan 1 oylikgacha yoshdagi jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Jo'jalarni juda yoshligidan dag'al va qiyin hazmlanuvchi oziqalardan iborat ratsionda boqish, ularga buzilgan, achigan va mog'orlangan oziqalar yoki sifatsiz va turib qolgan suv berish, uzoq vaqt davomida och qolgan parrandani birdaniga to'yimli oziqlantirish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Inkubatsiya texnologiyasining buzilishi, ya'ni unga tanlangan tuxum sifatining pastligi va tuxum tarkibida retinol, karotinoidlar va B guruhi vitaminlarining me'yoridan kam bo'lishi hamda inkubatsiya davrida harorat rejimining buzilishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor va so'rilish jarayonlari izdan chiqadi. Oshqozon shirasining kislotaliligi va undagi pepsin miqdori, shuningdek, ichak shirasi tarkibidagi tripsin, amilaza va lipaza miqdorlari kamayadi.

Jigarda o't suyuqligi ishlab chiqarilishining susayishi oqibatida hazm kanalida to'liq hazmlanmagan moddalar (toksinlar) to'planib qoladi va chirituvchi mikroflora rivojlanadi. Intoksikatsiya oqibatida toksik dispepsiya rivojlanadi.

Belgilari. Kasal parrandada holsizlanish, befarqlik, ishtahaning pasayishi yoki butunlay yo'qolishi kuzatiladi. Kasallangan jo'jalarning ko'zi yopilgan, bo'yni esa cho'zilgan holatda bo'ladi.

Tashxisi. Ichning suyuq ketishi kasallikning asosiy patognomonik belgisi hisoblanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik pulloroz, salmonelyoz va eymeriozdan farqlanadi.

Davolash. Barcha jo'jalarga 2 - 3 kun davomida guruh usulida kuchsiz dezinfeksiyalovchi vositalar sifatida 0,1 % li kaliy permanganat, 0,01 % li formalin, 0,02 % li ichimlik sodasi va 0,2 % li temir sulfat eritmaları beriladi. Bulardan tashqari, romashka, dalachoy va dub daraxti ildizi nastoykalari qo'llaniladi.

Antibiotiklar, sulfanilamid va nitrofurán preparatlari ishlatiladi, xususan, oziqaga aralashtirilgan holda har bosh jo'ja hisobiga o'rta 5

- 10 mg dan antibiotik, 2 - 5 mg dan furazolidon va har 1000 bosh jo'ja hisobiga o'rtacha 10 - 40 grammdan sulfanilamid beriladi.

Oldini olish. Yosh jo'jalar kuniga 5-6 martadan maxsus tayyorlangan omixta yem bilan oziqlantiriladi. Ularning ratsioniga yengil hazmlovchi oziqlar (psheno, oqlangan arpa, chakki, qatiq, atsidofilli sut zardobi va boshqalar) kiritiladi.

3-5 kun davomida har bosh jo'ja hisobiga kuniga o'rtacha 1-2 ml miqdorida atsidofilli - bulonli kultura (ABK) va propionli - atsidofilli - bul'onli kultura (PABK) berish tavsiya etiladi.

Jo'jalarning 15 kunlik davrigacha ularning ratsioniga bo'r, tuxum po'chog'i va rakushka kiritish mumkin emas.

Gastroenterit (Gastroenteritis) - oshqozon va ichak shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Buzilgan, achigan, mog'orlangan yoki mineral o'g'itlar bilan ifloslangan oziqalarning berilishi va parrandalarni turib qolgan suv bilan sug'orish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Ikkilamchi gastroenteritlar jig'ildon yallig'lanishi, kutikulit yoki ayrim yuqumli kasalliklar (o'lat, xolera, pulloroz, eymerioz va boshqalar)ning asorati sifatida paydo bo'ladi.

Belgilari. Kasal parrandada holsizlanish, ishtahaning pasayishi, toj va sirg'alarining ko'karishi, muskulli oshqozon atoniyasi va uning pastga osilib turishi, jig'ildonning kataral yallig'lanish belgilari kuzatiladi.

Kasallik o'tkir kechganda ich ketish, tezakning qo'lansa hidli va sarg'ish-ko'kimtir rangda bo'lishi, surunkali kechganda esa, kamqonlik, kuchli oriqlash, ichaklar atoniyasi va ularda gaz to'planishi kuzatiladi.

Davolash. 3-5 kun davomida har bosh kasal tovuq hisobiga o'rtacha 0,05-1,0 grammdan sulfanilamid preparatlari va 0,01-0,05 grammdan furazolidon berishga asoslangan guruhli davolash muolajasi belgilanadi.

Oldini olish. Parrandalarni oziqlantirishda ularning yoshi va fiziologik holati e'tiborga olinadi. Yangi keltirilgan oziqalarni laborator tekshirishlardan o'tkazish yo'lga qo'yiladi.

Kloatsit (Kloasitis) - kloaka shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda protein va ayniqsa, hayvonot olami oqsillarining ortiqchaligi, ko'kat va shirali oziqalarning yetishmovchiligi tufayli hosil bo'ladigan siydikchil tuzlarining ta'sirida kloaka shilliq pardasining zararlanishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Dastlab kloaka shilliq pardasida erroziyali, keyinchalik esa fibrinli-membranali tabiatdagi yallig'lanish rivojlanadi va yaralar hosil bo'ladi. Kloaka yuzasining torayishi yoki uning butunlay bekilib qolishi kuzatiladi.

Kloaka atrofi terisining yallig'lanishi va tezak bilan ifloslanishi, tuxum berishning og'riqli bo'lishi yoki uning butunlay to'xtashi, shuningdek, kuchli oriqlash kuzatiladi.

Davolash va oldini olish. Ratsiondagi retinol, kalsiferol va tokoferol miqdorlari ko'paytiriladi. Unda oqsilli oziqalar ortiqchaligi va ko'katli oziqalar yetishmovchiligiga yo'l qo'yilmaydi.

Kasal parrandalar alohida joyga ajratiladi va kloaka vaqti-vaqti bilan tezakdan tozalanib, unga yod-glitserin yoki furatsillinli malham yordamida ishlov berib turiladi.

Sariqlik peritoniti (Salpingoperitonitis) – alimentar nomutanosibliklar yoki mexanik shikastlanishlar tufayli tuxum sarig'ining ezilib qorin bo'shlig'iga tushishi, buzilgan va chirigan sarig'lik ta'sirida peritonal parda, plevra va ichki a'zolar zardob pardalarining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda A, D, E, B guruhi vitaminlari, xolin va kalsiyning yetishmasligi, fosfor va oqsillarning ortiqchaligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Tovuqlarning tez-tez ushlanishi va bu paytda tuxumdonning qattiq paypaslanishi, antisanitariya holatlari va mikroflora omili (streptokokk va stafilokokklar) kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Kasallikning salmonellyoz, pasterellyoz va prostogonimoz oqibatida ham paydo bo'lish hollari aniqlangan.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida tuxumning yetilish jarayoni buziladi va follikulalar po'stlog'ining mustahkamligi pasayadi. Yiringli chirish jarayoni boshlanadi, chirigan massaning qorin bo'shlig'iga tushishidan sepsis va intoksikatsiya rivojlanadi.

Belgilari. Kasal parrandada holsizlanish, ishtahaning pasayishi, toj va sirg'alarining ko'karishi, tana haroratining ko'tarilishi, tuxum berishning kamayishi va keyinchalik, uning butunlay to'xtashi kuzatiladi. Kasallik ko'pincha intoksikatsiya oqibatida kasal parrandaning o'limi bilan tugallanadi.

Kasallikning surunkali shaklida kuchli oriqlash va qorinning kattalashishi, paypaslanganda unda suyuqlik va ba'zan konkrementlar borligi aniqlanadi.

Davolash. Antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolash muolajalari o'tkaziladi.

Oldini olish. Tuxum beradigan tovuqlar ratsionida kalsiy va fosfor elementlari yetishmagan paytlarda unga bo'r, rakushka, par va qanot uni, kalsiy karbonat va boshqa mineral aralashmalar qo'shiladi va bunda kalsiy-fosfor nisbatining 2,5 - 3,0:1 bo'lishi ta'minlanadi. Ko'k o't berish va yayratish yo'lga qo'yiladi.

Shikastlanishlarning oldini olish, tovuqxonalarining sanitariya holatini yaxshilash va yorug'lik rejimiga rioya qilish salpingo-peritonitning oldini olishdagi muhim tadbirlardan hisoblanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining asosiy sabablarini izohlang ?
2. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolash va oldini olish usullarini aytning ?
4. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari bo'yicha so'nggi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari. Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining o'rtacha 50 – 60 foyizini modda almashinuvining buzilishlari tashkil etadi. Ayniqsa, parrandalar orasida bir vaqtning o'zida bir necha vitamin va mineral moddalarning birgalikdagi yetishmovchiliklari ko'p uchraydi. Shuning uchun modda almashinuvi buzilishlariga tashxis qo'yishda parrandalarni klinik tekshirishlardan o'tkazish va ratsionni zootexnikaviy tahlil qilish bilan bir qatorda qon, suyak va tuxum sarig'i namunalari laborator hamda patologoanatomik tekshirishlardan o'tkaziladi.

Parrandalarda o'sishi va modda almashinuvi jarayonlarining jadalligi boshqa turdagi hayvonlardan farq qilib, ratsionda oqsillar, uglevodlar, mitaminlar va mineral moddalarning yetishmovchiligiga juda sezgir bo'ladi (P.B.Siegel, 2001).

E.B.Jurina (2003)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Udmurtiya Respublikasi sharoitida parrandalar o'limining asosiy sababi modda almashinuvi buzilishlariga bog'liq holda paydo bo'ladigan

yuqumsiz kasalliklar, xususan, uratli diatez (podagra), salpingoneritonit, kannibalizm hisoblanadi.

Bu paytda gematologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlar bir kunlik jo'jalarda karotin miqdorining ko'pligi, kalsiy, fosfor, ishqoriy zaxira, umumiy oqsil va uning albumin fraksiyalarining kamayishi, shuningdek, 60-70 kunlik sog'lom va kasal jo'jalarda esa gamma globulinlar miqdorining oshishi kuzatiladi.

Tadqiqotchining ilmiy xulosalariga ko'ra, uratli diatez (podagra), salpingoneritonit va kannibalizm kasalliklarining boshqa hududlardagidan farqi sut kislota tuzlarining zardob pardalarga yanada kuchli o'tirishi, apterioz va pterofagiya (kannibalizm), shuningdek, salpingoneritonitning gepatoz hamda tuxumdon polikistozi bilan birgalikda kechishi hisoblanadi.

0,1-0,5 ml miqdorida "Narine" preparatining berilishi sog'lom parrandalardagi modda almashinuvi jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Qondagi eritrotsitlarning - 8,7 % ga, leykotsitlarning - 9,97 % ga, gemoglobinning - 8,1 % ga, umumiy oqsilning - 1,2-4,14 % ga, anorganik fosforning - 0,6-6,9 % ga, umumiy kalsiyning - 0,16-8,3 % ga oshishi, tuxumdorlikning 3,6 % ga, tana vaznining 2,3 % ga o'sishi, shuningdek, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining 2,1 % ga, kannibalizmning 3,8 % ga pasayishi, chiqimning esa 2,1 % ga bartaraf etilishi kuzatiladi.

U.A.Raxmonov (2020)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, tuxum yo'nalishidagi Lomann Braun-Klassik zotli tovuqlar gipovitaminozlarining asosiy sabablari alimentar omillar bo'lib, xo'jalik ratsioni tarkibida me'yor ko'rsatkichlariga nisbatan retinol, tokoferol, xolekalsiferol, askorbin kislotasi va anorganik fosfor miqdorlarining yetishmasligi bo'lib hisoblanadi.

Tovuqlarda gipovitaminozlar asosan murakkab patologiya tarzida kechib, o'rtacha 30-40 % tovuqlarda toj va sirg'alarning oqarishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash, terining quruqlashishi, patlarning hurpayishi, kon'yunktivit, qanotlarning tushishi, 20-30 % da tuxumning yupqa po'choqli bo'lishi, tuxum mahsuldorligining 65-70 % gacha kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tovuqlarda tuxum berish davrining kuchaygan paytida (26-28 hafta) tuxumga kirgan davri (20-haftalik)ga nisbatan qon tarkibidagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 12,3 % ga, glukozani - 4,0 % ga, umumiy kalsiyni - 2,76 %, anorganik fosfor - 0,9 %, retinolni - 17,68

%, tokoferolni - 16,7 %, askorbin kislotasini - 8,2 % ga kamayishi kuzatiladi.

Tovuqlarga tuxumga kirish davridan boshlab (20-hafta), butun ishlab chiqarish sikli davomida ratsioniga qo'shimcha ravishda 1 g/kg Vitaprem (vitaminlar), 1 g/kg Vitaprem (minerallar), 12 g/kg monokalsiyfosfat va 1 g/kg miqdorda probiotik (Bio - 3S) qo'shib tayyorlangan granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi klinik-fiziologik va gematologik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etib, gipovitaminozlarga qarshi yuqori profilaktik samara beradi.

Tovuqlarga granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi nazorat guruhiga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 19,6 %, qon zardobidagi umumiy oqsilni - 26,1 %, umumiy kalsiyni - 4,9 %, anorganik fosforni - 10,0 %, retinolni - 32,5 %, tokoferolni - 10,7 % va askorbin kislotasini - 13,3 %, tuxum sarig'idagi karotinoidlar miqdorini o'rtacha 23,4 %, retinolni - 8,3 % ga oshuviga olib keladi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda tabiiy rezistentlikning oshganligi aniqlandi. Tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan bakteritsid faollik o'rtacha 4,28 %, fagotsitar faollik - 5,85 %, lizotsim faollikning 3,59 % ga yuqori bo'lishi tajribalarda isbotlangan.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan tana vaznining oshuvi - 19,6 % ga, tuxum mahsuldorligi - 18-20 % ga, tuxum vazni o'rtacha 7,9 grammga ko'p bo'ladi. kechib, o'rtacha 30-40 % tovuqlarda toj va sirg'alarining oqarishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash, terining quruqlashishi, patlarning hurpayishi, kon'yunktivit, qanotlarning tushishi, 20-30 % da tuxumning yupqa po'choqli bo'lishi, tuxum mahsuldorligining 65-70 % gacha kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tovuqlarga tuxumga kirish davridan boshlab (20-hafta), butun ishlab chiqarish sikli davomida ratsioniga qo'shimcha ravishda 1 g/kg Vitaprem (vitaminlar), 1 g/kg Vitaprem (minerallar), 12 g/kg monokalsiyfosfat va 1 g/kg miqdorda probiotik (Bio - 3S) qo'shib tayyorlangan granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi klinik-fiziologik va gematologik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etib, gipovitaminozlarga qarshi yuqori profilaktik samara beradi.

Tovuqlarga granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi nazorat guruhiga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 19,6 %, qon zardobidagi umumiy oqsilni - 26,1 %, umumiy kalsiyni - 4,9 %, anorganik fosforni - 10,0 %, retinolni - 32,5 %, tokoferolni - 10,7 % va

askorbin kislotasini – 13,3 %, tuxum sarig'idagi karotinoidlar miqdorini o'rtacha 23,4 %, retinolni – 8,3 % ga oshuviga olib keladi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda tabiiy rezistentlikning oshganligi aniqlandi. Tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan bakteritsid faollik o'rtacha 4,28 %, fagotsitar faollik – 5,85 %, lizotsim faollikning 3,59 % ga yuqori bo'lishi tajribalarda isbotlandi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan tana vaznining oshuvi – 19,6 % ga, tuxum mahsuldorligi – 18-20 % ga, tuxum vazni o'rtacha 7,9 grammga ko'p bo'ladi.

Retinol yetishmovchiligi (A gipovitaminoz, A hypovitaminosis) - tuxumdan chiqqan yosh jo'jalar va broylerlarda A vitamin yetishmasligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda o'sish va rivojlanishdan qolish, epiteliiy buzilishlari va shapko'rlik belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tuxum tarkibidagi retinol miqdorining 10 mkg/g, karotinoidlar miqdorining 20 mkg/g dan kam bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Katta yoshli parrandalarda kasallikning asosiy sababi bo'lib ratsionda retinolning yetishmasligi hisoblanadi.

V.A.Bakulin (2006)ning ta'kidlashicha, tovuqlarda vitamin A yetishmasligining asosiy sabablari ikkiga, ya'ni endogen va ekzogen sabablarga bo'linadi. A gipovitaminozning endogen sabablari – yuqumli va parazitar kasalliklar hamda oshqozon ichaklar kasalliklari oqibatida vitamin A va karotinning ichaklarda so'rilishi susayadi. Kasallikning ekzogen sabablari – oziqalar tarkibidagi karotin va vitaminlarning kamayishi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Retinol parrandalarda jigarda zahira holida to'planadi va vaqti-vaqti bilan organizm ehtiyojlari uchun ishlatiladi.

Retinol yosh organizmning me'yorida o'sishi va rivojlanishi, katta yoshda esa organizmning ko'payish faoliyati va mahsuldorligini ta'minlovchi omillardan hisoblanadi.

Retinolning yetishmovchiligi organizmda oqsillar, yog'lar, fosfor va boshqa moddalar almashinuvining buzilishlariga sabab bo'ladi. Shilliq pardalarning keratinlanishi natijasida parrandalarning ovqat hazm qilish va nafas tizimlari kasalliklariga moyilligi ortadi, suyak va asab to'qimasida distrofik o'zgarishlar rivojlanadi, ko'z kasalliklari paydo bo'ladi, organizmning immunobiologik qobiliyati pasayadi.

Belgilari. Kasallik belgilari asta – sekinlik bilan paydo bo'ladi. Avvaliga toj va sirg'alarining oqarishi, keyinchalik, ularning ko'karishi, umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, o'sishdan qolish, oriqlash, terining yupqalashishi, kon'yuktivit, patlarning hurpayishi, nafas va ovqat hazm qilish tizimlarining kasallanish belgilari (burun teshiklaridan zardobli kataral suyuqlik oqishi, laringotraxeit, shuningdek, jig'ildon, oshqozon, ichak va kloakaning yallig'lanishi) kuzatiladi. Til va tomoqning sarg'ish - oqimtir massa bilan qoplanishi hamda asabiy buzilishlar (bo'yinning buralib qolishi va falajlanishi) kuzatiladi. Ona tovuqlarda tuxum berish pasayadi, tuxum tarkibidagi retinol va karotinoidlar miqdorlari keskin kamayadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari va laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik nafas yo'llari va kon'yuktivaning kasallanishi bilan o'tadigan yuqumli kasalliklardan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Ratsionga yashil oziqalar, o't uni yoki retinol saqlovchi tayyor preparatlar kiritiladi. Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokisloto' tovuqlarga 0,5 g/1 litr suvga qo'shib, 1 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

Oldini olish. Parrandalar ratsioni retinol va karotinoidlar bilan yetarli darajada ta'minlanadi. Parrandalar uchun karotinning asosiy manbasi hisoblangan o't unlari ratsion umumiy to'yimligining 7 – 8 foizni tashkil etishi kerak.

Parrandalarning retinolga bo'lgan sutkalik ehtiyoji katta tovuqlarda 2 – 3; 1 oylikgacha bo'lgan jo'jalarda - 0,3; 1 - 2 oylik jo'jalarda - 0,8; 2 - 5 oylik jo'jalarda - 3,5 va o'rdaklarda - 3,5 XB ni tashkil etadi.

D gipovitaminoz (Raxit. D hypovitaminosis) - kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi hamda suyak to'qimasi o'sishining yomonlashishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Asosan 3 - 5 oylik jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Ratsiondagi kalsiferol miqdorining organizm ehtiyojini qondirmasligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Kalsiy va fosforning tanqisligi hamda ular o'zaro nisbatining buzilishi, ultrabinafsha nurlar yetishmovchiligi va antisanitariya holati kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

V.I.Petrov (2001)ning ta'kidlashicha, E vitaminning oziqada yetishmasligi, ultrabinafsha nurlar tanqisligi, ratsionda kalsiy va fosforning yetishmasligi yoki ortiqchaligi jo'jalarda D gipo yoki avitaminozga olib keladi.

V.V.Derkachev (2002) tomonidan ixtisoslashgan parrandachilik fabrikalari sharoitlarida to'la qiymatli standart omixta yemlarning xo'jalikni o'zida yetishtiriladigan oziqalar bilan almashtirilishi broyler jo'jalarning 29,8-35,1 foizini modda almashinuvi buzilishlari bilan kasallanishiga olib kelishi, shu jumladan, raxit salmog'ining 23,6 foizni, o'lim holatining esa 10,4 fizni tashkil etishi aniqlangan.

Jo'jalarda raxit kasalligining sabablariga:

- D va A gipo va avitaminozlar;
- ratsionda kalsiy va fosforning yetishmasligi hamda kalsiy-fosfor nisbatining buzilishi;
- mis, rux, klibalt, marganes va temirning organizmga juda kam miqdorlarda tushishi yoki ularning so'rilishining pasayishi;
- jo'jalarni yopiq, ya'ni ultrabinafsha nurlar tanqis bo'lgan xonalarda saqlash kabi omillarning kirishi ta'kidlangan.

Rivojlanishi. Kalsiferol ham A vitamining o'xshab o'sish omili hisoblanadi va oqsillar, uglevodlar, yog'lar hamda kalsiy va fosfor almashinuvini boshqaradi.

Kalsiferol yetishmaganda suyak to'qimasining o'sishi susayadi, bo'g'in va muskullarda patologik jarayonlar rivojlanadi. Kalsiy almashinuvining buzilishi markaziy asab tizimi hamda qalqonsimon bez funksiyalarining buzilishiga olib keladi.

Yosh jo'jalarda bir vaqtning o'zida D vitamin, kalsiy va fosforning birgalikdagi yetishmovchiliklari kuzatilgan paytlarda raxitning og'ir shakli rivojlanadi.

Jo'jalarda D gipo yoki avitaminoz kasalligi kompensatsiyalanmagan metabolik atsidoz chaqiradi va bu paytda rhning pasayishi, bikarbonat ionlari hamda karbonat angidrit konsentratsiyasi o'zgaradi, buferli asoslar kamayadi, bikarbonatlarning karbonat angidritga nisbati pasayadi (V.I.Petrov, 2001).

V.V.Derkachev (2002)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, raxit bilan kasallangan jo'jalarda gomeostazda D va A vitaminlari, kalsiy – fosfor hamda mikroelement almashinuvi hamda kislotatashqi muvozanatining buzilishiga asoslangan buzilishlar vujudga keladi. Natijada suyak, harakat, ko'rish, qon ishlab chiqilishi, ovqat hazm qilish, asab, endokrin, ayirish va boshqa tizimlarda chuqur o'zgarishlar paydo bo'ladi.

Jo'jalarning raxit kasalligi paytida qon ishlab chiqaruvchi a'zolar zo'riqadi, xususan, qondagi eritrotsitlar soni 42,8 va gemoglobin miqdori - 43,1 foizga pasayadi, leykotsitlar miqdori esa 1,9 martaga oshadi. Leykogrammada limfotsitlar, monotsitlar va eozinofillarning kamayishi qayd etiladi.

Belgilari. Kasal jo'jalarda holsizlanish, patlarning hurpayishi, qanotlarning tushishi, ishtahaning pasayishi va lizuxa kuzatiladi. Ba'zan jig'ildonning shishishi, muskulli oshqozon atoniyasi va ich ketish qayd etiladi. Keyinchalik, oyoqlarning zaiflashuvi, oqsash, o'tirib qolish va harakat muvozanatining buzilishi belgilari kuzatiladi. Jo'jalar ko'p yotadi va yotgan joyidan qiyinchilik bilan turadi. Oyoqlarning qiyshayishi kasallikning asosiy belgisi hisoblanadi.

Ona tovuqlar ratsionida D vitamin, mineral moddalar va quyosh nurlarining birgalikdagi yetishmovchiliklari paytida osteomalyatsiya rivojlanadi. Uning dastlabki belgilariga tuxumning yupqa po'choqli va ba'zan po'choqsiz tug'ilishi, shuningdek, tovuqning tuxum berishdan qolishi, ovqat hazm qilish tizimining o'ziga xos buzilishlari va keyinchalik, suyaklarning yumshab qolishi va sinuvchan bo'lishi kiradi (55-rasm).



55-rasm.
D gipovitaminoz

Uzoq muddatli D vitamin yetishmasligi subklinik raxitga olib keladi va bu paytda qondagi ionlashgan kalsiy va anorganik fosfor miqdorlarining pasayishi, oqsilsiz kalsiy miqdorining oshib ketishi, suyaklar deformatsiyasi va ishtaha buzilishlari belgilari ro'y beradi.

Shu bilan birga uzoq muddatli D vitamin yetishmovchiliklari immuntanqislik holatiga olib keladi va bu paytda T va B limfotsitlar umumiy miqdorining pasayishi, shuningdek, gipoproteinemiya va disproteinemiya holatlari kuzatiladi (V.I.Petrov, 2001).

10-20 kunlik jo'jalarda kasallikni yashirin shaklining rivojlanishi, bunda parrandaning bir-biri bilan to'da bo'lishi, kam harakatlanishi, oziqa va yemga uncha intilmasligi, patlarning paxxayishi, namlanishi, bir-biriga yopishib qolishi, oyoqlarning keng qilib qo'yilishi kabi belgilar qayd etiladi.

20-49 kunlik jo'jalarda kasallik nisbatan klinik tarzda kechadi va bunda kasallikning yengil (tana vaznining 10-15 foizga pasayishi), o'rta (tana vaznining 15-20 foizga pasayishi) va og'ir darajadagi (tana

vaznining 22-35 foizga pasayishi) turlari farqlanadi. Kasallikning og'ir darajali turida parrandalar oriqlash va kamqonlik belgilari bilan nobud bo'ladi (V.V.Derkachev, 2002).

Tashxisi. Kalsiy-fosfor almashinuvi buzilishlarini baholashda qondagi umumiy, ayniqsa, ionlangan kalsiy hamda anorganik fosfor miqdorlari, oqsilsiz kalsiy darajasi va rentgenologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi (V.I.Petrov, 2001).

Raxitga ertachi tashxis qo'yishda qonni biokimyoviy tekshirishlardan o'tkazish orqali undagi limon kislotasi va A vitamini miqdorlari, ishqoriy fosfataza faolligi, umumiy kalsiy va uning fraksiyalari hamda anorganik fosfor miqdorlari aniqlanadi. Kasallikning og'irlik darajasini aniqlash uchun qondagi eritrotsitlar, leykotsitlar va gemoglobin miqdorlari, leykoformula aniqlanadi. Kasallik etiopatogenezigiga baho berish uchun qonning mikroelement tarkibi aniqlanadi.

Kasallikning subklinik shaklida qon zardobidagi limon kislotasining miqdori 25,8 foizga, A vitamini - 26,8 foizga, yengil shaklida ushbu ko'rsatkichlarning mos holda 53,4 va 39,1 foizga, o'rtacha shaklida - 61,1-52,2 foizga, og'ir shaklida - 50,3 va 82,1 foizga pasayishi kuzatiladi.

Qon zardobidagi temir miqdori kasallikning subklinik shaklida sog'lom jo'jalardagiga qaraganda 1,7 foizga, mis miqdori - 10,7 foizga oshadi, kobalt, rux va marganes miqdorlari - aksincha, mos holda, 9,1, 3,6 va 11,7 foizga kamayadi. Kasallikning og'ir shaklida temir miqdorining 18,6 foizga, misning - 9,9 foizga, kobaltning - 31,9 foizga, ruxning 19,6 foizga va marganesning 23,4 foizga kamayishi kuzatiladi (V.V.Derkachev, 2002).

Davolash va oldini olish. D₂ vitamin (*ergokalsiferol*)ga qaraganda D₃ vitamin (*xolikalsiferol*) 30 marta kuchliroq antiraxitik ta'sir kuchiga ega hisoblanadi.

Parrandalarning kalsiferolga bo'lgan sutkalik ehtiyoji (1 boshga) 10 kunlikkacha bo'lgan jo'jalarda 0,05 - 0,1; tovuqlarda 2 - 4; kurkalarda 3 - 5; g'ozlarda 5 - 10 mkg ni tashkil etadi (1 boshga).

Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/l litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

Ratsionga o't uni va vitaminli preparatlar qo'shiladi hamda parrandaxonalarni muntazam ravishda ultrabinafsha nurlar tarqatuvchi lampalar yordamida yoritish yo'lga qo'yiladi.

Profilaktik maqsadda tovuqlarning har 1 boshiga 1 g dan, jo'jalarning har 100 g oziqasi hisobiga o'rtacha 0,5 - 1 g dan baliq yog'i beriladi. Ona tovuqlar uchun mo'ljallangan omixta yemlarning har bir tonnasiga o'rtacha 30-45 g D₂ va 1-1,5 g D₃ vitaminlari aralashtiriladi.

V.V.Derkachev (2002) tomonidan jo'jalarda raxitni davolash uchun quyidagi kompleks davolash sxemasi tavsiya etiladi:

- omixta yemga aralashtirilgan holda trivit (10 kg omixta yemga 25 ml) va glukoza (10 kg ga 30 gramm) berish;

- uch marta (jo'ja ochib chiqishining ikkinchi kuni, 11 kunlikdan 20 kunligacha; 31 kunlikdan 40 kunligacha) ultrabinafsha nurlar bilan yoritish seanslarini o'tkazish (bunda yoritish dozasi sutkasiga 0,20-0,25 Z vch/m³ ni va seansning davom etishi 1 soatni tashkil etadi).

Tokoferol yetishmovchiligi (E gipovitaminoz, E hipovitaminosis) – E vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda umumiy intoksikatsiya va markaziy asab tizimining chuqur buzilishlari bilan o'tadigan kasallik. Asosan 1 oylikgacha bo'lgan jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Oziqalar bilan organizmga E vitaminning asosiy manbai hisoblangan yashil oziqalarning kam miqdorlarda tushishi hisoblanadi.

Rivojlanishi. E vitamin antioksidant va antidistrofik ta'sir xususiyatlari hamda A vitaminni faollashtirish qobiliyatiga ega bo'lgan vitamin hisoblanadi. Ushbu vitamin yetishmaganda organizmda moddalar almashinuvining buzilishlari, embrionning noto'g'ri rivojlanishi, bosh miya degeneratsiyasi, katta yoshdagi parrandalarda esa tuxum hosil bo'lishining buzilishlari kuzatiladi.

Belgilari. Jo'jalar yoshining 3 - 5 haftaligidan boshlab miya buzilishi (asosan ensifalomalyatsiya shaklidagi) belgilari paydo bo'ladi. Ishtahaning yo'qolishi, holsizlanish, harakat muvozanatining buzilishi va ko'zning yumilib qolishi kuzatiladi. Keyinchalik, markaziy asab tizimining buzilishi belgilari, xususan, boshni orqaga yoki bir tomonga qilib yotish, aylanma harakatlar, oyoq va qanotlarning qaltirashi va barmoqlarning tirishib qolishi kuzatiladi. Og'ir hollarda jo'ja o'ladi (48-rasm).



56-rasm.
E gipovitaminoz

O'rdaklarda kasalik asosan, ularning 2 - 3 haftalik davridan boshlab paydo bo'ladi va kasal jo'jada muskullarning zaiflashishi (miopatiya), oyoqlarning falajlanishi hamda qaltirashi kuzatiladi.

Davolash va oldini olish. Ratsionga o't, o't unlari, o'stirilgan don va E vitamining boy boshqa oziqalar kiritiladi. E vitaminining davolashda ishlatiladigan premiks, yog'li konsentrat yoki granula (granuvit-E) shakllari mavjud.

Parrandalarning E vitamining bo'lgan ehtiyoji ratsionda to'yinmagan yog' kislotalari (baliq yog'i) va protein miqdorlari ortiqcha bo'lgan paytlarda ortadi, uglevodli oziqlantirish sharoitlarida esa aksincha, kamayadi. Vitaminga bo'lgan sutkalik ehtiyoj katta yoshdagi parrandalarda (bir boshga) 0,3 - 0,5 mg, jo'jalarda (1 kg oziqa hisobiga) o'rtacha 0,3 - 0,5 mg ni tashkil etadi. Davolashda bu miqdor 2 - 3 marta oshiriladi.

Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

G.V.Ivaxnik (2007)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, oziqaviy maqsadlarda ishlatiladigan tovuq tuxumlarini selen va E vitamining boyitish hamda ularning inkubatsion sifatini yaxshilash maqsadida har bir tonna o'xir yem hisobiga 300 mg organik selen va 100 gr E vitamin qo'shish maqsadga muvofiq.

B guruhi gipovitaminozlari. B guruhi vitaminlarining yetishmovchiliklari oqibatida paydo bo'ladigan hamda moddalar almashinuvi, markaziy asab tizimi va qon ishlab chiqarishning buzilishlari va teridagi o'ziga xos o'zgarishlar bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Parrandalarda energiya sarfi boshqa turdagi hayvonlarga nisbatan juda yuqori bo'ladi va ular modda almashinuvi buzilishlariga ham juda sezgir hayvonlar hisoblanadi.

Rivojlanishi. B guruhi vitaminlari kofermentlar yoki fermentlarning prostetik guruhlarini hisoblanib, ular oksidlanish - qaytarilish va boshqa energetik jarayonlar (tiamin, riboflavin, folat kislotasi), aminokislotalar (siankobalamin, piridoksin) va yog' kislotalari (pantotenat va folat kislotalari) biosintezi hamda almashinuvida qatnashadi.

Tovuq va kurkalarda muskulli oshqozon bezli oshqozonga qaraganda o'zining juda yuqori amplituda faolligi bilan xarakterlanadi.

Ichaklarda nisbatan elektr faollik 12 barmoqli ichakda, undan keyin och, yonbosh va ko'r ichakda qayd etiladi va bunday holat har ikki tur parrandada bir xil kuzatiladi.

B₁ gipovitaminoz paytida oshqozon va ichaklar matorikasining ishonchli darajada pasayishi kuzatiladi (O.G.Dagbayeva, 2006).

Belgilari. B guruh vitaminlari yetishmovchiliklari bilan asosan 15-20 kunlik jo'jalar kasallanadi va kasallik jo'jalarning o'sishdan qolishi, umumiy holsizlanish, pat va parlarning hurpayishi, ishtahaning yomonlashishi, diareya va umumiy intoksikatsiya belgilari, katta yoshdagi parrandalarda esa tuxum berishning kamayishi va umumiy holsizlanish belgilari bilan namoyon bo'ladi.

B₁ (tiamin) - gipovitaminozda oyoqlar falaji yoki yarim falaji, harakat muvozanatining buzilishi va boshning orqaga tortib qolishi (opistotonus) (57-rasm), B₂ (riboflavin) - gipovitaminozda umumiy holsizlanish, barmoqlarning buralib qolishi (58-rasm), kamqonlik, dermatit, ko'zning xiralashishi va vaskulyarizatsiyasi (ko'z qontalashi), B₆ (piridoksin) - gipovitaminozda oyoq va qanotlarning zaiflashuvi, asabiy qo'zg'alishning kuchayishi, ko'z va kloaka atrofidagi dermatitlarning paydo bo'lishi, B₃ (pantoten kislotasi) - gipovitaminozda terining quruqlashishi, bo'yin va boshda patlarning tushishi, ko'z, quloq va oyoq osti terisining qalinlashishi, ba'zan esa kon'yuktivit va keratitlarning paydo bo'lishi, B₅ (nikotin kislotasi) gipovitaminozda teri funksiyasining buzilishi va dermatitlar, PP gipovitaminozda og'iz bo'shlig'i va tildagi o'ziga xos o'zgarishlar (qora til), B₁₂ (sianokobalamin) gipovitaminozda kamqonlik va organizm umumiy rezistentligining pasayishi belgilari kuzatiladi.

O.G.Dagbayeva (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, kasal parrandalar qonida eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi, leykotsitlar sonining oshishi va EChTning tezlashishi kuzatiladi. Kalsiy-fosfor nisbati buziladi, kislota-ishqor muvozanati atsidoz tomonga siljiydi, qon zardabidagi ishqoriy zaxira va umumiy oqsil miqdori pasayadi, oqsil fraksiyalaridagi nisbat o'zgaradi. Qondagi prouzum kislotasi miqdori 2 marta oshadi.



57-rasm.
B₁ gipovitaminoz



58-rasm.
B₂ gipovitaminoz

Davolash. Ratsionga hayvonot olami oziqalari va yashil oziqalar kiritiladi. Oziqaviy achitqilar, atsidofilli preparatlar (PABK, ABK), sintetik vitaminli preparatlar (tiamin bromid, (riboflavin, piridoksin, nikotinamid, xolin - xlorid, pantotenat va folat kislotalari) va polivitaminlar qo'llaniladi.

Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

Oldini olish. Parrandalarning B guruh vitaminlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun ratsionga yashil oziqalar, o't uni, achitqilar, sut qoldiqlari, yog'i olingan sut, go'sht - suyak va baliq uni, o'stirilgan donlar kiritiladi. Vitaminlarning sintetik preparatlari, makro- va mikroelementlar tuzlari qo'llaniladi. Jo'jalar uchun mo'ljallangan har bir kg oziqa tarkibida o'rtacha 1 - 2,5 mg tiamin, 4 - 6 mg riboflavin, 4 - 8 mg piridoksin, 6 - 10 mg pantoten kislotasi, 30 - 50 mg nikotinamid, 0,1 - 0,2 mg biotin, 1000 - 2000 mg xolin, 0,6 - 2 mg folat kislotasi va 10 - 15 mg sianokobalamin bo'lishi ta'minlanishi kerak.

Tovuqlarga kuniga 5 gr dan, kurkalarga esa 6 gr dan «Seovit-bio» oziqa aralashmasining berilishi ovqa hazm qilish tizimi kasalliklari va modda almashinuvi buzilishlarining oldini oladi (O.G.Dagbayeva, 2006).

Uratli diatez (podagra) - oqsillar almashinuvining buzilishi tufayli organizmda siydik kislotasi hosil bo'lishining kuchayishi hamda uning to'qimalarda, shu jumladan, zardob pardalarda to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Asosan qafasda saqlanadigan katta yoshli tovuq va kurkalar kasallanadi.

M.V.Kuvshinova (2006)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Ivanova viloyatidagi parrandachilik fabrikalarida yosh parrandalarning uratli diatez bilan kasallanishi va chiqim darajasi o'rtacha 3,5-12,2 foizni tashkil etadi.

Sabablari. Yuqori oqsilli oziqlantirish va ratsionda yashil oziqalar tanqisligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Ratsionda A vitamin va karotinoidlarning yetishmasligi hamda kislota-ishqor muvozanatining buzilishi, tovuqxonada yorug'lik va havo almashinishining yetishmasligi hamda namlikning yuqori bo'lishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

M.V.Kuvshinova (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, uratli diatez kasalligining sabablari bo'lib: ichimlik suvining past haroratli bo'lishi, tovuqxonada harorat rejimining buzilishi, oziqadagi osh tuzi miqdorining me'yoridan ko'p bo'lishi hamda metionin va siseyin aminokislotalarining tanqisligi hisoblanadi.

N.N.Yakimenko (2004)ning ilmiy xulosasiga ko'ra, sog'lom jo'jalarda qon zardobidagi siydik kislotasi miqdori 0,30 mmol/l gachani tashkil etadi. Bu ko'rsatkichning 0,30 mmol/l dan oshishi uratli diatezning subklinik bosqichini ko'rsatadi. Kasal jo'jalarda bu ko'rsatkich 1 mmol/l dan yuqori bo'ladi.

Uratli diatez paytida siydik kislotasining miqdori 0,40 mmol/l va undan ham yuqori bo'ladi va bu paytda qonda granulotsitlarning oqsil-lizosomal kationlari bilan to'yinishi pasayadi, shuningdek lizotsim faollik, A vitamini, qon bilan aylanuvchi immun komplekslar miqdori hamda eritrotsitlar va gemoglobin past darajada bo'ladi. Shu bilan birgalikda leykotsitlar soni va umumiy oqsil miqdori oshadi. Ushbu o'zgarishlar uratli diatez paytida jo'jalar hamda tiklovchi parrandalar immun himoyasining pasayishini bildiradi.

Kasallik paytida nafas yo'llari mahalliy himoyasi quyidagicha o'zgaradi: kekirdak shilliq qavatidagi epitelial hujayralar 2 kun kechikib paydo bo'ladi, fagotsitlovchi leykotsitlar esa 10 kun kechikib paydo bo'ladi. 50 kunlikdan to 80 kunlikgacha bo'lgan davrda kasal parrandalarda adsorbsiyalanmaydigan epitelial hujayralar ustunlik qiladi (adsorbsiya soni – $1,25 \pm 0,6$ birlik) va fagotsitlovchi leykotsitlar miqdori 62,9 foizga pasayadi (fagotsitlar soni 68,8 foizga pasayadi).

Mavsumiy va yosh dinamikasi shuni ko'rsatadiki, katta yoshli parrandalar uratli diatez bilan yil davomida kasallanadi. Tiklovchi parrandalarda eng yuqori ko'rsatkich qishda (28,2 foiz) kuzatiladi. 1-60 kunlik jo'jalarda uratli diatez yil davomida kuzatilsada, kasallanish darajasi katta yoshli parrandalarga nisbatan 2 marta past bo'ladi.

Qondagi siydik kislotasi miqdori bilan umumiy oqsil ko'rsatkichlarining o'zaro to'g'ri korrelyativ bog'liqligi ($g - \pm 0,86$), gemoglobin miqdori bilan ($g = -0,92$), lizosomal kation testi ($g = -0,94$), qon bilan aylanuvchi immun komplekslar ($g = -0,93$), lizotsim ($g = -0,84$)lar bilan esa teskari korrelyativ bog'liqlikni namoyon etadi.

Yuqori immun statusli yosh parrandalarni samarali o'stirishga erishish uchun dispanserizatsiya tizimiga (asosiy va joriy) qon zardobidagi siydik kislotasi miqdorini aniqlashni ham aniqlashni kiritish maqsadga muvofiq.

M.V.Kuvshinova (2006)ning ta'kidlashicha, uratli diatez jo'jalar qonida siydik kislotasi miqdorining oshishi, leykotsitoz, giperproteinemiya, eritropeniya, oligoxromemiya, shuningdek, bakteritsit faollikning pasayishi, tana vaznining kamayishi va hayotchanlikning pasayishi bilan namoyon bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Visseral podagra jigar zardob pardasi, ichak, buyrak, yurak va qorin pardasida oson eziladigan ohaksimon cho'kmalar o'tirib qolganligi qayd etiladi.

Buyrak kattalashgan bo'ladi va kesib ko'rilganda unda siydik toshlari topiladi. Siydik yo'llari kattalashgan bo'lib, ular bo'rsimon cho'kma bilan to'lgan bo'ladi (59-rasm).

Tashxisi. Kasallik belgilari, anamnez ma'lumotlari va patologoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va kasal parrandaga choy sodasi, vitaminli preparatlar va boshqa simptomatik vositalar qo'llanadi.

Kasallikni davolash uchun Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi.

3 kun davomida 0,02 g/kg miqdorida geksametilentetraminni yemga aralashtirilgan holda yoki 5 kun davomida 0,01 g/kg allopurinolni 0,5 kg/tonna miqdoridagi Reks Vital aminokislotasi bilan birgalikda ishlatish kasal parrandalar qonidagi siydik kislotasi miqdorining pasayishiga va hayotchanlikning 1,5 foizga oshishiga erishish imkonini beradi (M.V.Kuvshinova, 2006).

Oldini olish. Parrandalar ratsioni vitaminli yashil oziqalar, sabzavotlar, ildizmevalilar va o't unlari bilan boyitiladi. Katta yoshli parrandalarga oqsilga boy oziqalar berish chegaralanadi.

Qo'shimcha mineralli aralashmalardan parrandaning yoshini e'tiborga olgan holda foydalaniladi.

Pat tushishi (allopesiya) – katta yoshdagi va go'sht uchun boqilayotgan tovuqlarda oziqlantirish va saqlash qoidalarining buzilishi natijasida paydo bo'ladigan hamda terining ayrim joylarida pat va



59-rasm.
Uratli diatez (podagra)



60-rasm.
Parlarning tushishi

parlarning simmetrik tarzda tushishi bilan o'tadigan kasallik (60-rasm).

Sabablari. Ratsionda oqsillar va yog'larning ortiqchaligi, kalsiy, oltingugurt, marganes, yod va siankobalaminning yetishmovchiligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Davolash. Ratsionga har bosh parranda hisobiga o'rtacha 0,2-0,3 grammdan oltingugurt qo'shish va ichimlik suvi bilan birgalikda 3-4 mg kaliy yodit, 3-5 mg marganes sulfat va 30-50 mg siankobolamin berish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Parrandalarda pat tushish davrida ratsionga sistin saqlovchi oziqalar (karam bargi, shrot, par, go'sht-suyak yoki baliq uni) kiritiladi va yog' berish kamaytiriladi. Zarurat tug'ilgan paytlarda ratsiondagi bo'r, pat uni va trikalsifosfat miqdorlari ko'paytiriladi.

Peroz (perosis, toyuvchi bo'g'in) - yosh tovuq va kurka jo'jalarda oyoq paylari hamda tutqichlarining bo'shashishi va bo'g'inlarning joyidan siljishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Marganes yetishmovchiligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Ratsionda xolin, riboflavin, biotin, folat va pantotenat kislotalari hamda tokoferol yetishmovchiliklari kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Marganes yetishmovchiligi oqibatida naysimon suyaklarning bo'yiga o'sishi sekinlashadi. Kasallangan jo'jalar suyagi tarkibidagi marganes miqdori me'yoriga nisbatan 3 - 4 marta kamayadi.

Belgilari. Dastlab, kasal parrandada gandarab harakat qilish va zaiflashish belgilari kuzatiladi. Keyinchalik, naysimon suyaklarning sezilarli darajada qalinlashishi va katalashishi, bo'g'inlarning esa kattalashishi kuzatiladi. Boldir bo'g'inini shishadi va qattiqlashadi, katta boldir va tirsak suyaklarining ichkariga tomon qiyshayishi (toyuvchi bo'g'in) ro'y beradi. Kurka jo'jalari bunday paytda harakatlana olmaydi (61-rasm).



61-rasm. Peroz bilan kasallangan tovuq

Tashxisi. Klinik belgilari hamda biokimyoviy tekshirishlar natijasida qon zardobidagi fosfataza fermenti faolligi va fosfor miqdorining pasayishi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. B₁, B₂ va D gipovitaminozlardan, virusli infeksiyalar va ayrim genetik anamaliyalardan farqlanadi.

Davolash va oldini olish. Ratsion yashil oziqalar bilan boyitiladi. Undagi har 1 kg oziqa hisobiga o'rtacha 1 - 1,5 g dan xolin, peroz belgilari kuzatilganda esa har bir bosh parranda hisobiga o'rtacha 3 - 8 mg dan marganes sulfat qo'shib beriladi. Shuningdek, kasal parrandalarga Xeb Multivit+Mineraldan 1 ml/1 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi. Poligipovitaminozlarga qarshi kurashiladi.

Kannibalizm (Kannibalismus, cho'qishish) – intensiv tuxum berish davridagi tovuqlar hamda jadal o'sish davridagi jo'jalar (25-60 kunlik)da cho'qishish belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda hayvonot dunyosidan olinadigan oziqalarning ortiqchaligi hamda aminokislotalar (metionin, lizin, sistin), kalsiy, oltingugurt, kobalt, marganes, yod va osh tuzining yetishmasligi, parrandalarni zich saqlash, suv tanqisligi hamda parrandalarni saqlash bilan bog'liq bo'lgan stress omillar (yorug'likning kunining uzoq davom etishi yoki parrandalarni uzoq muddat davomida qorong'i joyda saqlash, shikastlanishlar oqibatida parranda tanasidan qon oqishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Avvaliga tuxumning yupqa po'choq bilan tug'ilishi va tovuqlarning tuxumni cho'qish hollari kuzatiladi. Keyinchalik, parrandalar bir - birining patlari, ko'zi, jarohatlangan joylari va klaokasini cho'qiy boshlaydi.

Davolash. Mahalliy jarohat yuzasiga antiseptik vositalar (penitsillin, sintomitsin, ixtiol va boshq.) va yod-glitserin malhami so'rtiladi. Kasal parrandalar sog'lomlaridan ajratiladi.

Oldini olish. Ratsionda oqsillar miqdorining ortiqcha bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi. Ratsion turini o'zgarish asta – sekinlik bilan amalga oshiriladi.

Parrandalarning vitaminlar va mineral moddalarga bo'lgan ehtiyojini to'liq qondirish hamda ratsionda o'rtacha bir boshga 0,2 - 0,3 g oltingugurt, 2 - 10 mg marganes sulfat bo'lishini ta'minlash choralari ko'riladi. Tovuxxonalar qizil lampalar bilan ta'minlanadi.

A.N.Belogurov (2007)ning ilmiy xulosasiga ko'ra, tuxum beruvchi tovuqlarda kannibalizm kasalligini bartaraf etish, tovuq bosh sonini oshirish va tuxum berishini ko'paytirish maqsadida omixta yemga qo'shimcha ravishda tovuqlarning 170 kunligidan 180 kunligigacha va 190 kunligidan 200 kunligigacha oraliqda oziqaga kunlik me'yoring 5 foizgacha miqdorida ganoderma zamburug'i qil tomirlarini berish tavsiya etiladi.

Chunki ganoderma zamburug'i qil tomirlari stafilakokk va esherixiyalarga bakteriolitik ta'sir ko'rsatadi.

E.V.Levchenko (2001) tomonidan tovuqlarning yorug'lik imprintingiga asoslangan kannibalizm kasalligiga chidamli ona guruhini ta'minlash uslubi ishlab chiqilgan.

Bunda jo'jalarning makiyonlari va xo'rozlari 1 kunlikdan 60 kunlikgacha 1:10 nisbatda birgalikda saqlanadi va keyinchalik alohida o'stirilib, 150 kunligida katta yoshli guruh shakllantiriladi. Imprinting ob'yekti sifatida jo'jalarning 1 kunligidan boshlab xuddi shu rangli pati bo'lgan makiyon yoki xo'rozchadan foydalaniladi yoki bunda shu rangdagi xo'roz yoki makiyonning rezinadan yasalgan maketidan foydalaniladi. Maket shar shaklida ham bo'lishi mumkin. Ushbu usul tuxum yo'nalishidagi tovuqchilikda rentabillikni 3 % ga oshiradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishlarining turlari va tarqalishi darajasini izohlang ?
2. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining ta'rifi, sabablari, rivojlanishi va klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
4. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarini davolash va oldini olish usullarini ayting ?
5. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishlari bo'yicha so'nggi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

TEST SAVOLLARI

- Dori preparatlari va davolash vositalarining ilmiy asosda ishlatilishi?**
 - A) Davolash usullari
 - B) Davolash tamoyillari
 - C) Davolash qonuniyatlari
 - D) Davolashning fan tamoyili
- Kasallikning sababini yo'qotishga qaratilgan davolash usuli?**
 - A) Etiotrop davolash usuli
 - B) Patogenetik davolash usuli
 - C) Simptomatik davolash usuli
 - D) Rag'batlantiruvchi davolash usuli
- Organizmning buzilgan nerv-trofik faoliyatini tiklashga qaratilgan davolash usuli?**
 - A) Patogenetik davolash usuli
 - B) Etiotrop davolash usuli
 - C) Simptomatik davolash usuli
 - D) Fizioterapiya davolash usuli
- Rejali profilaktikaning nazariy asosi?**
 - A) Organizmning tashqi muhit bilan aloqadorligi umum biologik qonuni
 - B) Dispanserlashning 1-bosqichi
 - C) Dispanserlashning 2-bosqichi
 - D) Profilaktik tamoyil
- Poda sindromatikasi dispanserlashning qaysi bosqichida o'rganiladi?**
 - A) Diagnostik bosqichida
 - B) Profilaktik bosqichida
 - C) Terapevtik bosqichida
 - D) Dispanserlashning uchinchi bosqichida
- Guruhli profilaktik terapiya dispanserlashning nechanchi bosqichida amalga oshiriladi?**
 - A) Dispanserlashning ikkinchi bosqichida
 - B) Dispanserlashning uchinchi bosqichida
 - C) Dispanserlashning birinchi bosqichida
 - D) Dispanserlashning to'rtinchi bosqichida
- Uglevodlarning glukozaga parchalanishi modda almavinuvining qaysi bosqichiga tegishli?**
 - A) Birinchi bosqichiga
 - B) Ikkinchi bosqichiga
 - C) Uchinchi bosqichiga

- D) To'rtinchi bosqichiga
8. **Lipidlar 1-bosqichida nimalarga parchalanadi?**
A) Gliserin va yog' kislotalariga
B) Gliseringa
C) Yog' kislotalariga
D) Suv va karbonat anhidridga
9. **Moddalarning oksidlanishi metabolizmning nechanchi bosqichida amalga oshadi?**
A) Ikkinchi bosqichida
B) Birinchi bosqichida
C) Uchinchi bosqichida
D) To'rtinchi bosqichida
10. **Hayvon organizmiga tushgan moddalarning qabul qilinishi va qayta ishlanishi?**
A) Assimilyatsiya
B) Dessimilyatsiya
C) Metabolizm
D) Katabolizm
11. **Modda almashinuvida hosil bo'lgan energiyaning necha foizi issiqlikga aylanadi?**
A) 40
B) 50
C) 60
D) 70
12. **Metabolizmda hosil bo'lgan energiyaning necha foizi makroergik birikmalar sinteziga sarflanadi?**
A) 60
B) 50
C) 40
D) 30
13. **Kavshovchilarda oqsil sintezining farq qiluvchi turi?**
A) Mikrobial
B) Ribosomos
C) Hujayraviy
D) Sintetik
14. **Periaminlanish fermentlari?**
A) Aminotransferazalar
B) Degidrogenazalar
C) Fosfatazalar
D) Lipaza va maltaza
15. **Oqsildagi azot miqdori?**

- A) 16 %
 - B) 26 %
 - C) 36 %
 - D) 46 %
16. Sog'lom qoramollar qonidagi umumiy oqsil miqdori?
- A) 72 – 86 g/l
 - B) 75 – 90 g/l
 - C) 80 – 95 g/l
 - D) 85 – 100 g/l
17. Sog'lom qoramollar qonidagi mochevina miqdori?
- A) 3,3 – 6,7 mmol/l
 - B) 3,1 – 6,5 mmol/l
 - C) 4,0 – 7,0 mmol/l
 - D) 4,5 – 7,5 mmol/l
18. Sog'lom qoramollar qonidagi albuminlar miqdori?
- A) 38 – 50 %
 - B) 40 – 55 %
 - C) 45 – 60 %
 - D) 50 – 65 %
19. Katta qorinda ammiak hosil bo'lishini tezlashtiruvchi ferment?
- A) Ureaza
 - B) Dezaminaza
 - C) Karbogidraza
 - D) Amilaza
20. Katta qorinda ureaza faolligini susaytirish yo'li?
- A) Qand protein nisbatini ta'minlash
 - B) Oziqaga osh tuzi qo'shib berish
 - C) Oziqani achitib berish
 - D) Oziqani qaynatib, tuz sepib berish
21. Uglevodlarning anaerob oksidlanishidan nima hosil bo'ladi?
- A) Sut va pirouzum kislotalari
 - B) Pirouzum kislotasi
 - C) Sut kislotasi
 - D) Atsetil KoA
22. Krebs zanjirida uglevodlarning qanday oksidlanishi amalga oshadi?
- A) Aerob
 - B) Anaerob
 - C) Aralash
 - D) Subaerob
23. Uglevodlar aerob oksidlanganda necha mol ATF hosil bo'ladi?
- A) 30

- B) 40
C) 50
D) 60
24. Sog'lom qoramol qonidagi glukoza miqdori?
A) 2,22 – 3,33 mmol/l
B) 1,11 – 2,22 mmol/l
C) 4,44 – 5,55 mmol/l
D) 3,33 – 4,44 mmol/l
25. Sog'lom qoramol qonidagi keton tanachalari miqdori?
A) 0,01 – 0,06 g/l
B) 0,01 – 0,02 g/l
C) 0,02 – 0,03 g/l
D) 0,03 – 0,05 g/l
26. Sog'in sigirning xom yog'ga nisbatan o'rtacha bir kunlik talabi?
A) 400 – 500 gramm
B) 100 – 200 gramm
C) 200 – 300 gramm
D) 300 – 400 gramm
27. Qoramollar qon zardobidagi umumiy lipidlar miqdori?
A) 280 – 600 mg%
B) 200 – 300 mg%
C) 300 – 400 mg%
D) 400 – 500 mg%
28. Qoramollar qon zardobidagi xolesterin miqdori?
A) 1,30 – 4,42 mmol/l
B) 1,0 – 1,5 mmol/l
C) 1,5 – 2,0 mmol/l
D) 2,0 – 2,5 mmol/l
29. Sog'lom qoramollar qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori?
A) 2,5 – 3,13 mmol/l
B) 1,5 – 2,0 mmol/l
C) 2,0 – 2,5 mmol/l
D) 2,5 – 3,0 mmol/l
30. Sog'lom qoramollar qon zardobidagi anorganik fosfor miqdori?
A) 1,45 – 1,94 mmol/l
B) 1,0 – 1,5 mmol/l
C) 1,5 – 2,0 mmol/l
D) 2,0 – 2,5 mmol/l
31. Kuniga 10 l sut beruvchi sigirning kalsiyga bo'lgan kunlik talabi (1 oz.b. hisobida)?
A) 6,5 – 8,0 g

- B) 5,0 – 6,0 g
 C) 6,0 – 6,5 g
 D) 6,5 – 7,0 g
32. Kuniga 10 l sut beruvchi sigirning fosforgia bo'lgan sutkalik talabi (1 oz.b. hisobida)?
 A) 4,5 – 5,3 g
 B) 4,0 – 4,5 g
 C) 4,5 – 5,0 g
 D) 5,0 – 5,8 g
33. Paratgormon qaysi moddaning almashinuvini boshqaradi?
 A) Kalsiy va fosfor
 B) Fosfor
 C) Magniy
 D) Temir
34. Sog'in sigirlarning qandga bo'lgan kunlik (1 oz.b. hisobida) talabi?
 A) 80 – 120 g
 B) 50 – 100 g
 C) 100 – 150 g
 D) 150 – 200 g
35. Faringitni davolashda qaysi usul to'g'ri?
 A) Fizioterapiya, dezinfektorlar bilan yuvish, yod-gliserin (1:4) bilan yog'lash, antibiotikoterapiya
 B) Antibiotikoterapiya, dezinfektorlar bilan yuvish, yod-gliserin (1:1) bilan yog'lash
 C) Fizioterapiya, antibiotikoterapiya, gormonoterapiya
 D) Fizioterapiya, issiq kompress qo'yish, antibiotikoterapiya
36. Sog'in sigir ketozi paytida organizmda qaysi moddaning hosil bo'lishi kuchayadi?
 A) Keton tanachalari
 B) Glukoza va sut kislotasi
 C) Pirozium kislotasi
 D) Atseton va spirt
37. Otlarda siydik bilan birgalikda ko'p miqdordagi miogloblin moddasining chiqib ketishi qachon kuzatiladi?
 A) Mioglobinuriyada
 B) Trixodesmotoksinezda
 C) Suyluqda
 D) O'pka giperemiyasi va shishida
38. Suyaklar distrofiyasi bilan o'tuvchi kasallik?
 A) Osteodistrofiya
 B) Osteoporoz

- C) Osteomalyasiya
D) Osteolizis
39. Yaylov tetaniyasining asosiy sababi?
A) Magniy yetishmovchiligi
B) Kalsiy yetishmovchiligi
C) Fosfor yetishmovchiligi
D) Natriy yetishmovchiligi
40. «Sirpanchiq bo'g'in» deb ataluvchi kasallikning asosiy nomi?
A) Marganes yetishmovchiligi
B) Rux yetishmovchiligi
C) Yod yetishmovchiligi
D) Kalsiy yetishmovchiligi
41. Kariyes va flyurozning asosiy sababchisi?
A) Ftor
B) Kalsiy
C) Rux
D) Natriy
42. Yurak va qon tomirlar tizimi kasalliklari paytida qanday asosiy sindromlar kuzatiladi?
A) Aritmiya, hansirash, shish, sianoz
B) Isitma, xansirash, aritmiya, shish, ich ketishi
C) Aritmiya, kukarish, shish, ishtaxaning pasayishi
D) Isitma, ishtaxaning pasayishi, yurak tamponadasi
43. Auskultatsiyada kasallik boshida ishqalanish va keyinchalik «suyuqlik chayqalishi» shovqinlarining eshitisli, buyinturuq venasining ko'tarilishi belgilari bilan namoyon bo'ladigan yurak kasalligining nomi nima?
A) Perikardit
B) Miokardoz
C) Miokardit
D) Endokardit
44. Yurak sohasiga sovuq bosish, so'ruvchi vositalar, siydik haydovchi dorilar, 20-40 % glukoza eritmaları, antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolanadigan yurak kasalligining nomi nima?
A) Perikardit
B) Miokardit
C) Miokardoz
D) Endokardit
45. Yurak muskulining kesib ko'rilganda qaynatilgan go'shtni eslatishi kuzatiladigan kasallikning nomi nima?
A) Miokardit

- B) Endokardit
C) Mikardiofibroz
D) Perikardit
46. Taxikardiya, ekstrosistoliya, pulsning to'lishi va kuchli bo'lishi, yurak sohasi og'rig'i, yurak to'rtkisining kuchayishi va arterial bosimning oshishi qachon kuzatiladi?
A) Miokarditning birinchi yarmida
B) Endokarditda
C) Perikarditning boshida
D) Travmatik perikarditda
47. Yurak sohasiga sovuq bosish, kislorodoterapiya va antibiotikoterapiya qaysi yurak kasalligini davolashda ishlatiladi?
A) Miokarditning birinchi bosqichida
B) Miokarditning ikkinchi bosqichida
C) Perikarditda
D) Endokarditda
48. 30-40 %li glukoza, kamfora, kalsiy xlorid, dimedrol, kokarboksilaza va diyetoterapiya qaysi yurak kasalligini davolashda ishlatiladi?
A) Miokarditning ikkinchi bosqichida
B) Perikarditda
C) Arteriosklerozda
D) Endokarditda
49. Qonning bir qismining chap qorincha sistolasida chap bo'lmachaga qaytib tushishi qaysi yurak nuqsonida kuzatiladi?
A) Ikki tabaqali klapan yetishmovchiligida
B) Uch tabaqali klapan yetishmovchiligida
C) O'ng atrioventrikulyar teshik torayganda
D) Yarim oysimon klapan yetishmovchiligida
50. Uch tabaqali klapan yetishmovchiligining eng asosiy belgisi nima?
A) Musbat vena pulsi
B) Aritmiya, taxikardiya
C) Endokardial shovkinlar
D) Nodimiy shovkinlar
51. 20 %li kofein eritmasi sigirlarga qancha dozada ishlatiladi?
A) 10 - 15 ml
B) 5 - 20 ml
C) 1 - 2 ml
D) 10 - 30 ml
52. Nafas tizimi kasalliklari paytida qanday simptomlar kuzatiladi?
A) Yo'tal, burundan suyuqlik oqishi, xirillash, sianoz

- B) Haroratning ko'tarilishi, yo'tal, oriqlash, xirillash
C) Yo'tal, xirillash, oriqlash, aksa o'rish, ich ketish
D) Yo'tal, balg'am kelishi, og'izdan suyuqlik oqishi
- 53. Kataral rinit qanday davolanadi?**
A) 0,5 %li novokain, 3 % borat kislotasi bilan yuviladi
B) 1 %li novokain va 10 %li natriy bikarbonat eritmalari bilan yuvib turish
C) 0,25 % novokain va 10 %li natriy bikarbonat eritmalari bilan yuviladi
D) 0,25 % novokain, 5 %li borat kislotasi eritmalari bilan yuviladi
- 54. Xiqildoq shilliq pardasining yallig'lanishi bilan o'tadigan kasallik nomi?**
A) Kataral laringit
B) Kataral faringit
C) Krupoz laringit
D) Oezofagit
- 55. Ekssudatsiya, bronx yo'llarining yallig'lanishi, gazlar alma-shinuvi buzilishi bilan kechadigan kasallikning nomi nima?**
A) Bronxit
B) Bronxopnevmoniya
C) Pnevmoniya
D) O'pka emfizemasi
- 56. Bronxlar va o'pka bo'lakchalarining yallig'lanishi bilan tavsiflanadigan kasallikning nomi nima?**
A) Bronxopnevmoniya
B) Krupoz pnevmoniya
C) Mikrobronxit
D) Makrobronxit
- 57. Bronxopnevmoniya qaysi kasalliklardan farqlanadi?**
A) Salmonellyoz, tuberkulyoz, krupoz pnevmoniya, paragripp-3
B) Krupoz pnevmoniya, yuqumli traxeit, paragripp-3
C) Salmonellyoz, tuberkulyoz, manka, paragripp-3
D) Qaqshol, kuydirgi, tuberkulyoz, salmonellyoz
- 58. Bronxopnevmoniyani davolash uchun qanday dori-darmonlar ishlatiladi?**
A) Antibiotiklar, sulfanilamidlar, antiallergik va balg'am kuchiruvchi dorilar
B) Antibakterial preparatlar bilan surgi va siydik haydovchi dorilar aralashmalari
C) Balg'am kuchiruvchi dorilar, glukoza, urotropin, umumiy oziqlantiruvchi va yo'talga qarshi dorilar

- D) Haroratni tushiruvchi, yo'talga qarshi dorilar ichirish va atro-pinni teri ostiga yuborish
59. O'pka bo'lakchalarining fibrinli yallig'lanishi hamda patologik jarayonning bosqichli kechishi bilan tavsiflanadigan kasallik-ning nomi nima?
- A) Krupoz pnevmoniya
 - B) Kataral bronxopnevmoniya
 - C) Ekssudatli plevrit
 - D) Mikrobronxit
60. Krupoz pnevmoniya qaysi kasalliklardan farqlanadi?
- A) Plevropnevmoniya, pasterellyoz, bronxopnevmoniya
 - B) Itlar ulati, pasterellyoz
 - C) Plevropnevmoniya, rinotraxeit, pasterellyoz, cho'chqalar gripi
 - D) Bronxopnevmoniya, rinotraxeit, laringit
61. O'pka emfizemasining qanday turlari bor?
- A) O'tkir, surunkali, yarim utkir, alveolyar, interstisial
 - B) Gangrenoz, kataral, zardobli
 - C) Surunkali, alveolyar, interstisial
 - D) Flegmonoz, alveolyar, krupoz, difteritik
62. Yallig'lanish xarakteriga qarab stomatitning qaysi turlari farqlanadi?
- A) Kataral, vezikulali, yarali, aftali, difteritik
 - B) Flegmonali, eroziyali, yarali, absessli
 - C) Aftali, difteritik, kataral, gemorragik
 - D) Kataral, gemorragik, yiringli, distrofik
63. Yallig'lanish xarakteriga qarab faringitning qanday turlari bo'ladi?
- A) Kataral, krupoz, difteritik, yarali, flegmonali
 - B) Kataral, fibrinli, gemorragik, flegmonali
 - C) Diffteritik, eroziyali, yarali, gemorragik
 - D) Yiringli, vizikulali, gemorragik
64. Faringitni davolashda qaysi usul to'g'ri?
- A) Fizioterapiya, dezinfektorlar bilan yuvish, yod-gliserin (1:4) bilan yo'g'lash, antibiotikoterapiya
 - B) Antibiotikoterapiya, dezinfektorlar bilan yuvish, yod-gliserin (1:1) bilan yog'lash
 - C) Fizioterapiya, antibiotikoterapiya, gormonoterapiya
 - D) Fizioterapiya, issiq kompress quyish, antibiotikoterapiya
65. Regurgitatsiya holati qizilungachning qaysi kasalligida kuza-tiladi?
- A) Yallig'lanish
 - B) Falajlanish
 - C) Kengayish

- D) Torayish
66. Yumshoq tanglay, tomoq shilliq pardalari, limfatik folikulalar, shilliq osti qatlami, muskul va tomoq orqa limfa tugunlarining yallig'lanishi bilan o'tadigan kasallikning nomi nima?
- A) Faringit
 - B) Laringit
 - C) Stomatit
 - D) Kolit
67. Katta qoringa tushgan hazmlanuvchi proteindan mikro-organizmlar ta'sirida nimalar hosil bo'ladi?
- A) Ammiak, peptonlar, aminokislotalar
 - B) Mochevina, ammiak, aminokislotalar
 - C) Aminokislotalar, mochevina, karbonat angidrid
 - D) Uchuvchi yog' kislotalari
68. Katta qorining to'lib qolishiga xos belgilar?
- A) Ruminasiyaning yo'qolishi, och biqin paypaslanganda xamir-simon massaning bo'lishi, kavsh qaytarishning yo'qolishi
 - B) Xansirash, taxikardiya, damlash, tana xaroratining pasayishi, katta qorinda xamirsimon massaning paypaslanishi
 - C) Intoksikatsiya, yurishda muvozanatning buzilishi, damlash
 - D) Lizuxa, tez-tez tezaklash, intoksikatsiya
69. Timpaniyaning rivojlanishi uchun qanday omillar zarur?
- A) Katta qorinda ko'p miqdorda suyuqlikning bo'lishi, o'tkir atoniya xolati, ko'plab gaz hosil bo'lishi
 - B) Katta qorinning gipo- va atoniyasi, intoksikatsiya, mosionning yo'qligi
 - C) Katta qorinda atsidoz, atoniya, gipotoniya
 - D) Ishtahaning yo'qligi, oshqozon shirasining kam ajralishi, distoniya va kardiospazm
70. Travmatik retikuloperitonitga xos belgilar?
- A) Otga o'xshab o'rmiidan turish, bezovtalanish, bo'yinturuq venasining to'lishi, neytrofil leykositoz
 - B) Tez-tez yotib turish, oqsoqlanish, bukchayish, gipotoniya, neytrofil leykositoz
 - C) Bo'yinturuq venasini to'lishi, oqsash, ich ketishi, gipotoniya, neytrofil leykositoz
 - D) Bezovtalanish, shilliq pardalarning sarg'ayishi, bo'yinturuq venasining to'lishi
71. Travmatik retikulit va retikuloperitonitda davolash usuli?
- A) Magnitli zondlarni qo'llash, jarrohlik usuli
 - B) Proteinoterapiya, qon qo'yish, Korobov zondini qo'llash

- C) Magnitli zondlarni qo'llash, antibiotikoterapiya
D) Jarroxlik usuli, ruminator dorilarni qo'llash
- 72. Gastritning qaysi shaklida nahorda oshqozon shirasi normada yoki undan kam bo'ladi?**
A) Subatsid
B) Astenik
C) Inert
D) Gipoasid
- 73. O'tkir gastritda davolash nimadan boshlanadi?**
A) Parhez oziqlar beriladi
B) Och qoldiriladi, sabablar yo'qotiladi
C) Sabablar yo'qotiladi, 1-2 %li o'rta tuzlar eritmasi bilan yuviladi
D) Sulfanilamidoterapiya, diyetoterapiya
- 74. Enteritning rivojlanishida uglevodlarning bijg'ishi natijasida bakterial parchalanishdan nimalar hosil bo'ladi?**
A) Toksalbumin, indol, sirka kislotasi
B) Indol, skatol, karbonat angidrid, sirka kislotasi
C) Moy, sut kislotalari, karbonat angidrid, metan novokain blokadasi
D) Yurak glikozidlari, kofein, kamfora, antibiotiklar, surgi, ruminator dorilar
- 75. O'tkir kataral sistitni davolash?**
A) Parhez oziqlantirish, siydik pufagini 2-3 %li borat kislota, 0,1 %li permanganat kaliy bilan yuvish, antibiotikoterapiya
B) 2-3 %li borat kislota eritmasi bilan yuvish, sulfanilamid terapiya, parhez oziqlantirish, surgi dorilar
C) UFL, diatermiya, 2-3 %li borat kislota eritmasi bilan siydik
D) Uchuvchi yog' kislotalari, skatol
- 76. Jigar kasalliklarining sindromlari?**
A) Sarg'ayish, xolemiya, jigarning funksional yetishmovchiliklari, gemolitik o'zgarishlar, gepato-liyenal sindrom, portal gipertoniya
B) Mexanik sarg'ayish, gepato-liyenal sindrom, jigarning funksional yetishmovchiliklari, jigar chegarasining kengayishi
C) Sarg'ayish, xolemiya, portal gipertoniya, anuriya, shishlar
D) Ich o'tish, xansirash, taxikardiya, xolemiya, shish
- 77. Parenximatоз sarg'ayishning sabablari?**
A) Gepatotsitlarning yemirilishi tufayli ularning bilirubinni ushlab qolib glyukuron kislotasi bilan bog'lashining buzilishi
B) Gepatotsitlarning glyukuron kislotasi bilan bog'lash jarayonining buzilishi
C) Glyukuroniltransferaza fermentining yetishmasligidan
D) Jigarning yallig'lanishi, gepatoz, sistit

78. Siydik ayirish tizimi kasalliklarining asosiy sindromlari?
A) Siydik sindromi, shish sindromi, uremik sindrom, og'riq sindromi, yurak-qon tomir sindromlari
B) Uremiya sindromi, Gematuriya sindromi, bilirubinemiya sindromi, shish sindromi
C) Siydik sindromi, shish sindromi, gastro-enteral sindrom, gepato-liyenal sindrom
D) Xolemiya, uremiya, gipertoniya
79. Uremik sindromning simntomlari?
A) Holsizlanish, mudrash, koma, qaltirash, ich ketish, nafas va teridan siydik hidining kelishi
B) Gemoglobinuriya, holsizlanish, mudrash, tishlarni g'ijirlatish
C) Ich ketishi, nafas va teridan siydik xidining ankishi, poliuriya, gematuriya
D) Holsizlanish, koma, qaltirash, proteinuriya, gemoglobinuriya, teridan siydik hidining kelishi
80. Nefroz nefritdan qanday farq qiladi?
A) Arterial gipertoniya, gematuriyaning bo'lmasligi, siydikda oqsil miqdorining 6-10 %dan yuqori bo'lishi bilan
B) Gematuriya, proteinuriya, siydikning solishtirma og'irligi ortishining kuzatilmasligi bilan
C) Arterial gipertoniya, proteinuriya, bilirubinuriyaning kuzatil-masligi bilan
D) Haroratning ko'tarilishi va qon siydik ajralishi bilan
81. Nefritni medikamentoz davolash usullari?
A) Antibiotiklar, yurak faoliyatini yaxshilovchi, siydik haydovchi dorilar
B) Qon quyib yuborish, o'miga glukoza, kalsiy xlorid eritmalari
C) Yurak glyukozidlari, antibiotiklar, surgi dorilar, askorbin kislotasi
D) Antibiotiklar, surgi, o't haydovchi dorilar, yulduzsimon nervni pufagini yuvish, kateterizasiya
82. Organizm va tashqi muhit aloqadorligi nimaning nazariy asosi?
A) Umumiy profilaktika
B) Xususiy profilaktika
C) Guruhli davolash
D) Yakka davolash
83. Kolumella nimaga asos solgan?
A) «Veterinariya» so'ziga
B) «Terapiya» so'ziga
C) «Davolashga»
D) «Profilaktikaga»
84. So'ngi 3 yillik ko'rsatkichlar?

- A) Poda sindromatikasi
 - B) Dispanserlash
 - C) Oldini olish
 - D) Rejalashtirish uchun
85. Dispanserlashda klinik tekshirishlar yakuni?
- A) Klinik status
 - B) Simptomatika
 - C) Sindromatika
 - D) Klinik ko'rik
86. Dispanserlashda 2-bosqichning asosiy tadbiri?
- A) Guruhli profilaktik davolash
 - B) Profilaktik tadbirlar o'tkazish
 - C) Diagnostik va profilaktik tadbirlar o'tkazish
 - D) Suruvni 3 guruhga bo'lish
87. Dispanserlashda «oziqa to'yimliliği kartogrammasi» uchun asos?
- A) Oziqaning zootexnik tahlili
 - B) Yem-xashaklarni laborator tekshirish
 - C) Oziqani organoleptik tekshirish
 - D) Qo'shimcha oziqlantirish
88. Dispanserlashda biokimyoviy tekshirishlar yakuni?
- A) Modda almashinuv darajasi kartogrammasi
 - B) Modda almashinuv patologiyasi
 - C) Guruhli profilaktik davolash
 - D) Umumiy profilaktika o'tkazish
89. Bo'yintiriq venasining ko'tarilishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik?
- A) Travmatik perikardit
 - B) Notravmatik perikardit
 - C) Travmatik retikulit
 - D) Yurak nuqsoni
90. Kadikov kamforali zardobi ishlatiladigan kasallik?
- A) Endokardit
 - B) Perikardit
 - C) Miokardio distrofiya
 - D) Hidroperikard
91. Chap qorincha sistolasida qonning chap bo'lmachaga qaytishi?
- A) Ikki tabaqali klapan yetishmovchiligi
 - B) Uch tabaqali klapan yetishmovchiligi
 - C) Yarimoysimon klapan yetishmovchiligi
 - D) O'pka arteriyasi klapanining yetishmovchiligi
92. O'ng qorincha sistolasida qonning o'ng bo'lmachaga qaytishi?

- A) Uch tabaqali klapan yetishmovchiligi
B) Ikki tabaqali klapan yetishmovchiligi
C) Yarimoyssimon klapan yetishmovchiligi
D) Aorta klapani yetishmovchiligi
- 93. Astsit bilan kechuvchi nuqson?**
A) O'ng atrioventrikulyar teshikning torayishi
B) Chap atrioventrikulyar teshikning torayishi
C) O'pka arteriyasi teshigining torayishi
D) Aorta teshigining torayishi
- 94. Uch tabaqali klapan yetishmovchiligini asosiy belgisi?**
A) Musbat vena pulsi
B) Manfiy vena pulsi
C) Susaygan puls
D) Arterial gipertoniya
- 95. Yurak nuqsonlari uchun eng foydali dorilar?**
A) Yurak glikozidlari
B) Glukoza eritmali
C) Antibiotiklar va glukoza
D) Kofein, glukoza, askorbin kislotasi
- 96. Bronxlar va o'pka to'qimasining 7-10 kundan ko'p davom etuvchi kasalligi?**
A) Surunkali kataral bronxopnevmoniya
B) Surunkali bronxit
C) Surunkali pnevmoniya
D) Yiring bronxitdan asorat
- 97. 5 %li askorbin kislotasining qora mollar uchun sutkalik miqdori?**
A) 0,02 – 0,03 ml/kg
B) 0,5 – 1 ml/kg
C) 1 – 2 ml/kg
D) 3 – 5 ml/kg
- 98. Qonning o'ng bo'lmachadan o'ng qorinchaga qisilib o'tishi?**
A) O'ng atrioventrikulyar teshikning torayishi
B) Chap atrioventrikulyar teshikning torayishi
C) Aorta teshigining torayishi
D) O'pka arteriyasi teshigining torayishi
- 99. Qonning chap bo'lmachadan chap qorinchaga qisilib o'tishi?**
A) Chap atrioventrikulyar teshikning torayishi
B) O'ng atrioventrikulyar teshikning torayishi
C) Aorta teshigining torayishi
D) O'pka arteriyasi teshigining torayishi
- 100. Eroziyalini rinitni davolash uchun ishlatiladigan eng asosiy dori?**

- A) Yod-glitserin malhami
 - B) 3 %-li borat kislota
 - C) 0,1 %-li kaliy permanganat
 - D) Streptosid poroshogi
- 101. Trepanatsiya usuli bilan davolanadigan nafas tizimining kasalligi?**
- A) Gaymorit va frontit
 - B) Frontit va bronxit
 - C) Bronxit va gaymorit
 - D) Bronxopnevmoniya
- 102. Faringitning tibbiyotdagi nomi?**
- A) Angina
 - B) Faringit
 - C) Bronxit
 - D) Soqov
- 103. Laringit qaysi gelmintoz kasallikdan farqlanadi?**
- A) Parazit zuluk yopishishidan
 - B) Medisina zulugi yopishganda
 - C) Laringofrontitdan
 - D) Diktiokaulyoizdan
- 104. Laringitni davolash uchun eng asosiy davolash vositasi?**
- A) Ingalyatsiya
 - B) Aerosoloterapiya
 - C) Elektroterapiya
 - D) Galvanoterapiya
- 105. Bronxit xurujini chaqiruvchi asosiy sabab?**
- A) Yuqori namlik
 - B) Yelvizak
 - C) Sovuqda qolish
 - D) Terlash va sovuq suv berish
- 106. Bronxopnevmoniyani davolashda antibiotiklarning o'rtacha dozasi?**
- A) 11 – 20 ming XB/kg
 - B) 5 – 10 ming XB/kg
 - C) 21 – 50 ming XB/kg
 - D) 2 – 5 ming XB/kg
- 107. Balg'am kuchiruvchi dori?**
- A) Choy sodasi
 - B) Kofein va soda aralashmasi
 - C) Kalsiy xlorid
 - D) Novokain va soda aralashmasi
- 108. Osh tuzini 10 %li eritmasining sigir uchun miqdori?**
- A) 0,3 – 0,5 ml/kg

- B) 1 – 2 ml/kg
C) 2 – 3 ml/kg
D) 3 – 5 ml/kg
109. Sigirlar uchun 10 %li kalsiy xlorid eritmasining miqdori?
A) 0,3 – 0,5 ml/kg
B) 0,1 – 0,2 ml/kg
C) 0,5 – 1 ml/kg
D) 1 – 2 ml/kg
110. Katta yoshdagi hayvonlar uchun 40 %li glukoza eritmasining miqdori?
A) 0,5 – 1 ml/kg
B) 2 – 5 ml/kg
C) 5 – 10 ml/kg
D) 10 – 20 ml/kg
111. Organizm tinch holati uchun zarur bo'lgan energiyaning hosil bo'lishi?
A) Asosiy almashinuv
B) Oraliq almashinuv
C) Yakuniy almashinuv
D) Boshlang'ich almashinuv
112. Qon hujayralari nimadan hosil bo'ladi?
A) Qizil ilikdagi polipotent hujayralardan
B) RES hujayralaridan
C) Taloq va limfa tugunlari RES hujayralaridan
D) Suyakdagi kemik moddasidan
113. Hayvon qancha qon yo'qotganda karaxtlik (shok) kuzatiladi?
A) 1/3 qismi
B) 1/2 qismi
C) 1/5 qismi
D) 1/6 qismi
114. Hayvon ko'p qon yo'qotganda yurakda qanday o'zgarishlar kuzatiladi?
A) Turtki taqqillashni eslatadi, aritmiya, 1-ton kuchayadi
B) 1-tonning susayishi
C) 2-tonning susayishi, bosimning tushishi, aritmiya
D) 1-tonning uzayishi va arterial bosimning oshishi
115. Periferik qonda granulofilositlar, polixromatofillar va eritroblastlar anemiyaning qaysi turida juda ham kam uchraydi?
A) Surunkali postgemorragik kamqonlikda
B) Gemolitik kamqonlikda
C) Hujayra ichki gemolizi bilan o'tuvchi kamqonlikda

- D) Gipo va applastik kamqonlikda
116. Qonni to'xtatish maqsadida sigir venasiga qancha 10 %li kalsiy xlorid eritmasini yuborish mumkin?
- A) 150 – 200 ml
B) 50 – 100 ml
C) 100 – 150 ml
D) 200 – 250 ml
117. Qon ishlab chiqarishni stimullash maqsadida cho'chqa bolasiga nechtdan gemostimulin tabletkasidan berish mumkin?
- A) 1 tabletk
B) 2 tabletk
C) 0,5 tabletk
D) 0,3 tabletk
118. Qon ishlab chiqarishni stimullash maqsadida cho'chqa bolasiga necha grammdan temir gliserofosfat poroshogidan berish mumkin?
- A) 1,5 gr
B) 0,5 gr
C) 2,0 gr
D) 2,5 gr
119. Gemolizga qarshi vosita sifatida cho'chqalarga kampilon yoki antianemin preparatlaridan necha ml dan muskul orasiga yuborish mumkin?
- A) 5 – 15 ml
B) 1 – 5 ml
C) 2 – 10 ml
D) 15 – 20 ml
120. Kamqonlikka qarshi vosita sifatida cho'chqa bolalariga ferroglyukin preparatidan necha ml dan muskul orasiga yuborish mumkin?
- A) 2 ml
B) 1 ml
C) 3 ml
D) 5 ml
121. Kamqonlikka qarshi vosita sifatida cho'chqa bolalariga 0,5 %li natriy arsenat preparatidan muskul orasiga necha ml dan yuborish mumkin?
- A) 100 kg tirik og'irlik uchun 1 ml dan
B) 50 kg tirik og'irlik uchun 1 ml dan
C) 100 kg tirik og'irlik uchun 2 ml dan
D) 200 kg tirik og'irlik uchun 1 ml dan
122. Sog'in sigirlar ketozining asosiy sabablari nima?

- A) Energetik yetishmaslik va kislotali tabiatli oziqlantirish
- B) Oqsil va uglevod yetishmovchiliklari
- C) Ratsionda shirali oziqa yetishmovchiligi
- D) O'ta semirib ketish

123. Ketozda qanday sindromlar kuzatiladi?

- A) Atsetonemiya, nevrotik, gastroenteral, gepatotoksik
- B) Gepatotoksik, ketonik, hansirash, sianoz
- C) Gepatotoksik, ketonik, hansirash, sianoz, taxikardiya
- D) Nevrotik, timpaniya, gepatotoksik, gastroenteral

124. Sigirlar ratsionidagi kalsiy-fosfor nisbati qanday bo'ladi?

- A) 1,5:1, 2,0:1
- B) 1:2, 1,5:2
- C) 1,2:1, 1,0:1
- D) 2,5:1, 1,5:1

125. Qondagi kalsiy miqdori necha mg % dan past bo'lganda hayvonni qaltiroq tutadi?

- A) 7,5 mg % dan
- B) 8,0 mg % dan
- C) 9,0 mg % dan
- D) 8,5 mg % dan

126. Qondagi kalsiy miqdori necha mg % dan past bo'lganda hayvon falajlanadi?

- A) 5,5 mg % dan
- B) 8,0 mg % dan
- C) 7,0 mg % dan
- D) 8,5 mg % dan

127. Suyaklardagi yengil o'zgarishlarning paydo bo'lishi osteodistrofiyaning qaysi bosqichida kuzatiladi?

- A) 2-bosqichida
- B) 2- va 3-bosqichida
- C) 1- va 2-bosqichida
- D) 3-bosqichida

128. Osteodistrofiya qaltiroqlari paytida sigirning vena qon tomiri orqali 10 %li kalsiy xlorid eritmasidan necha ml yuboriladi?

- A) 100 – 200 ml
- B) 50 – 100 ml
- C) 150 – 280 ml
- D) 5 – 10 ml

129. Gipomagniyemik tetaniyani davolash uchun «Kamagsol - G» preparatidan vena tomiri orqali qancha yuboriladi?

- A) 0,1 – 0,2 ml/kg

- B) 1,5 – 2,0 ml/kg
C) 0,5 – 1,0 ml/kg
D) 1,0 – 1,5 ml/kg
130. O'zbekiston hududi qaysi biogeokimyoviy hududga kiradi?
A) Taqir cho'l, dasht va yarim dasht
B) Tog'
C) Tayga-o'rmon noqora tuproq
D) O'rmon-cho'l va cho'l qora tuproq
131. Tuproqdagi kobalt miqdori qancha bo'lganda hayvonlarda gipokobaltoz kasalligi kelib chiqadi?
A) 1,5 – 2,0 mg/kg dan kam bo'lganda
B) 2,0 – 2,5 mg/kg dan kam bo'lganda
C) 1,0 – 2,0 mg/kg dan kam bo'lganda
D) 0,1 – 0,2 mg/kg dan kam bo'lganda
132. O'simliklardagi kobalt miqdori qancha bo'lganda hayvonlarda gipokobaltoz kasalligi kelib chiqadi?
A) 0,3 – 0,5 mg/kg dan
B) 0,5 – 1,0 mg/kg dan
C) 0,1 – 0,2 mg/kg dan
D) 1 – 2 mg/kg dan
133. Kobalt elementining organizmga kam miqdorlarda tushishi oqibatida qaysi vitaminning sintezi buziladi?
A) B₁₂ vitamin
B) B₁ vitamin
C) B₆ vitamin
D) B₁ va B₂ vitaminlari
134. Gipokobaltoz kasalligi paytida sigirlar qonidagi kobalt miqdori qancha bo'ladi?
A) 2,5 mkg dan past
B) 2,0 mkg dan past
C) 3,0 mkg dan past
D) 3,5 mkg dan past
135. Tuproqdagi erkin mis miqdori qancha bo'lganda hayvonlarda mis yetishmasligi kuzatiladi?
A) 2,5 – 4 mg/kg
B) 3 – 5 mg/kg
C) 5 – 10 mg/kg
D) 10 – 20 mg/kg
136. Yorib ko'rilganda miya moddasining kamayishi va yumshagan bo'lishi, bosh miya yumshoq va to'r qavatiga qon quyilgan bo'lishi bilan xarakterlanadigan kasallikning nomi?

- A) Gipokuproz
B) Gipokobaltoz
C) Oq mushak kasalligi
D) Gipomagniyemik tetaniya
137. Mis yetishmovchiligining oldini olish uchun sovliqlarga bir sutkada qancha mis sulfat tuzi berish mumkin?
A) 6 – 10 mg dan
B) 1 – 5 mg dan
C) 10 – 20 mg dan
D) 20 – 30 mg dan
138. Sigirlar uchun kayod preparatining o'rtacha sutkalik profilaktik dozasi qancha?
A) 0,3 g/200 kg
B) 0,1 g/200 kg
C) 0,15 g/200 kg
D) 0,4 g/100 kg
139. A-gipovitaminozni davolash uchun ot va sigirlarga retinoldan qancha yuboriladi?
A) 50000 – 500000 XB
B) 10000 – 50000 XB
C) 500000 – 1 mln XB
D) 3 – 5 mln XB
140. K-gipovitaminozni davolash uchun sigirlarga qancha vikaol ishlatiladi?
A) 0,1 – 0,3 gr
B) 1 – 3,0 gr
C) 0,1 – 0,5 gr
D) 1,0 – 0,5 gr
141. Qaysi vitamin yetishmaganda kortikoserebral nekroz kuzatiladi?
A) B₁ - vitamini
B) B₆ - vitamini
C) B₂ - vitamini
D) Ekssudatsiya, gazlar almashinuvining buzilishi, atsidoz
142. Kamqonlik, oriqlash va o'sishdan qolish bilan xarakterlanadigan gipovitaminozning nomi nima?
A) B₁₂ gipovitaminoz
B) A gipovitaminoz
C) B₆ gipovitaminoz
D) C gipovitaminoz
143. Qon ketishlarini davolashda ishlatiladigan vitaminning nomi?
A) K - vitamini

- B) B₁ - vitamini
- C) B₂ - vitamini
- D) B₆ - vitamini

144. Qon hujayralari nimadan hosil bo'ladi?

- A) Qizil ilik polipotent hujayralaridan
- B) Taloqdan
- C) Jigardan
- D) Limfa tugunlaridan

145. Sog'lom hayvonlar qonidagi shaklli elementlar?

- A) Eritrotsit, leykotsit, trombosit
- B) Limfotsit, monotsit
- C) Limfotsit
- D) Eritrotsit

146. Hayvon qancha qon yo'qotsa karaxt bo'ladi?

- A) Qonning 3/1 qismi
- B) Qonning 5/1 qismi
- C) Qonning 10/1 qismi
- D) Qonning 20/1 qismi

147. Qon parazitlar kasalliklari paytida kuzatiladigan kamqonlik?

- A) Gemolitik
- B) Postgemorrargik
- C) Gipoplastik
- D) Alimentar

148. Gossipolotoksikoz paytida kuzatiladigan kamqonlik?

- A) Gemolitik
- B) Postgemorrargik
- C) Gipoplastik
- D) Alimentar

149. Kontuziya?

- A) Bosh miya chayqalishi
- B) Bosh miya anemiyasi
- C) Bosh miya giperemiyasi
- D) Bosh miya yallig'lanishi

150. Bosh miya chayqalishi paytida birinchi yordam?

- A) Boshni sovuq suv bilan yuvish va tinchlik
- B) Boshni iliq suv bilan yuvish va tinchlik
- C) Boshni iliq suv bilan yuvish va qorong'ulik
- D) Boshga novokain eritmasini yuborish

151. Giperinsolyatsiya?

- A) Oftob urishi
- B) Issiq elitishi

- C) Dispepsiya
- D) Gastroenterit

152. Gipertermiya?

- A) Issiq elitishi va oftob urishi paytidagi sindrom
- B) Sovuq o'rishi paytidagi sindromi
- C) Isitmaning turi
- D) Qaltiroq belgisi

153. Meningit?

- A) Bosh miya pardalarining yallig'lanishi
- B) Bosh miya moddasining yallig'lanishi
- C) Orqa miyaning yallig'lanishi
- D) Orqa miya falaji

154. Miyelit?

- A) Orqa miyaning yallig'lanishi
- B) Bosh miyaning yallig'lanishi
- C) Bo'g'inlarning yallig'lanishi
- D) O'pkaning yallig'lanishi

155. Meningit paytidagi asosiy davolash usuli?

- A) Antibiotikoterapiya
- B) Simptomatik terapiya
- C) Vikar terapiya
- D) Fizioterapiya

156. Meningit paytida ishlatiladigan kuchli diuretik vosita?

- A) Laziks
- B) Urotropin
- C) Temisal
- D) Diuretin

157. Kislorodni tashuvchi qon hujayrasi?

- A) Eritrotsitlar
- B) Leykotsitlar
- C) Limfotsitlar
- D) Monotsitlar

158. Immunitetni ta'minlovchi qon hujayrasi?

- A) Limfotsitlar
- B) Trombotsitlar
- C) Eritrotsitlar
- D) Monotsitlar

159. Limfotsitlar qanday funksiyani bajaradi?

- A) Immunitetni ta'minlaydi
- B) Regeneratsiyani ta'minlaydi
- C) Gemopoezni ta'minlaydi

D) Qonni tozalaydi

160.«O'sish omili» deb ataluvchi vitamin?

A) A vitamin

B) B₁ vitamin

C) C vitamin

D) D vitamin

161.Raxitni chaqiruvchi gipovitamin?

A) D gipovitamin

B) A gipovitamin

C) C gipovitamin

D) B₆ gipovitamin

162.Kamqonlikni chaqiruvchi gipovitamin?

A) B₁₂ gipovitamin

B) B₁ gipovitamin

C) A gipovitamin

D) B₆ gipovitamin

163.E gipovitaminni davolashda qaysi preparatlar qo'llaniladi?

A) Trivitamin, aevit, kormovit E - 25, granovit E - 25

B) E vitamin yog'li eritmali, antibiotik, kormovit D - 25, granovit E - 25

C) Oksitotsin, aevit, kormovit E - 25, granovit A - 25

D) Estradiol, aevit, kormovit C - 25, granovit E - 25

164.Yog'da eruvchi vitaminlar?

A) A, D, E, K vitaminlari

B) B-guruh vitaminlari va C vitamini

C) B-guruh vitaminlari va E vitamini

D) B-guruh vitaminlari va K vitamin

165.Vitaminlar almashinuvi buzilishi?

A) A gipovitamin, tokoferol yetishmovchiligi

B) Gipokarotinemiya, gipokuproz

C) A gipovitamin, gipokobaltoz

D) D gipovitamin, gipokaltsiemiya

166.Gipokaltsiemiya qo'llaniladigan dori?

A) Kalsiy xlorid

B) Natriy xlorid

C) Kaliy xlorid

D) Magniy xlorid

167.Mineral moddalar almashinuvi buzilishi simptomlari?

A) Kesuvchi tishlarning qimirlashi, oxirgi dum umurtqalar so'rishi

B) Kesuvchi tishlarni oqarishi, bel umurtqalarining qimirlashi

C) Kesuvchi tishlarning yemirilishi va so'rishi

D) Tishlarning kariesi, oxirgi dum umurtqalar qimirlashi

168. Kobalt saqllovchi vitamin?

- A) Siankobalamin
- B) Piridoksin
- C) Tiamin bromid
- D) Retinol

169. M.I. Nemchenkov buzoqlarning rivojlanishini necha davrga ajratgan?

- A) 5 davrga
- B) 4 davrga
- C) 3 davrga
- D) 2 davrga

170. Uviz yoki yangi tug'ilgan davr necha kunlikkacha davom etadi?

- A) 7-10 kunlikgacha davom etadi
- B) 10-15 kunlikgacha davom etadi
- C) 15-20 kunlikgacha davom etadi
- D) 20-25 kunlikgacha davom etadi

171. Sut davri necha oylikkacha davom etadi?

- A) 2 oylikgacha davom etadi
- B) 1 oylikgacha davom etadi
- C) 3 oylikgacha davom etadi
- D) 4 oylikgacha davom etadi

172. Yosh hayvonlarda hazm, nafas, ayirish, yurak qon - tomir, nerv va endokrin tizim a'zolarining funktsiyalari to'liq takomillashgan davri necha oylikgacha davom etadi?

- A) 10 oylikdan 12 oylikgacha davom etadi
- B) 6 oylikdan 8 oylikgacha davom etadi
- C) 8 oylikdan 10 oylikgacha davom etadi
- D) 2 oylikdan 6 oylikgacha davom etadi

173. Yosh hayvonlarda qaysi davrda ichki sekretsiya va jinsiy bezlarning jadal rivojlanishi kuzatiladi?

- A) o'sish, yetilish davrida (6 oylikdan 12 oylik yoshgacha)
- B) sut davrida (2 oylikgacha)
- C) asosiy a'zolarining to'liq takomillashgan davrida (2 oylikdan 6 oylikgacha)
- D) to'liq yetilish davrida (1,5 - 2 yoshgacha)

174. Yangi tug'ilgan buzoqda 1 daqiqadagi yurak urishi necha martagacha bo'ladi?

- A) 123 martagacha bo'ladi
- B) 145 martagacha bo'ladi
- C) 134 martagacha bo'ladi

- D) 156 martagacha bo'ladi
175. Buzoqlarda tug'ilgan paytdagi shirdonning katta qoriga nisbati nechani tashkil etadi ?
- A) 2-3:1 ni
 - B) 2-3:4 ni
 - C) 2-3:3 ni
 - D) 2-3:2 ni
176. Buzoqlar hayotining birinchi kunlarida qizilo'ngachning davomi sifatida hosil bo'ladigan "qizilo'ngach novi" organizmda qanaqa funksiyani bajaradi?
- A) uviz yoki sutni to'g'ri shirdonga tushishini ta'minlaydi
 - B) uviz yoki sutni to'g'ri oshqozon oldi bo'limlariga tushishini ta'minlaydi
 - C) uviz yoki sutni to'g'ri oshqozon oldi bo'limlariga tushmasligini ta'minlaydi
 - D) uviz yoki sutni to'g'ri shirdonga tushmasligini ta'minlaydi
177. Buzoqlarda birinchi kavsh qaytarish aktlari necha haftalikdan boshlanadi?
- A) 3 haftalikdan
 - B) 7 haftalikdan
 - C) 5 haftalikdan
 - D) 9 haftalikdan
178. Yangi tug'ilgan va o'sish yoshidagi hayvonlar organizmda modda almashinuylari qanday kechadi?
- A) jadal kechadi
 - B) o'rtacha kechadi
 - C) juda sust kechadi
 - D) sust kechadi
179. Fagosit reaksiya necha bosqichda amalga oshadi?
- A) 3 bosqichda
 - B) 4 bosqichda
 - C) 1 bosqichda
 - D) 2 bosqichda
180. Buzoq hayotining nechanchi haftasida qon zardobidagi gammaglobulinlarning darajasi keskin ortadi?
- A) birinchi haftasida
 - B) ikkinchi haftasida
 - C) to'rtinchi haftasida
 - D) uchinchin haftasida
181. Kasallik belgisi nima?
- A) simptom

- B) diagnoz
C) prognoz
D) patogenez
- 182. Simptom kelib chiqishiga qarab?**
A) obyektiv, subyektiv
B) obyektiv, optimistik
C) subyektiv, pessimestik
D) ishonchli va so'ziga qarab
- 183. Kasallikning boshlanishidan oxirigacha namoyon bo'ladigan klinik belgini ko'rsating?**
A) doimiy
B) doimiy bo'lmagan
C) tasodifiy
D) o'ziga xos
- 184. Muayyan kasallikga xos bo'lgan belgiga nima deyiladi?**
A) patognomonik
B) simptomatik
C) patogenetik
D) patologoanatomik
- 185. Bir kasallikda uchraydigan belgilar yig'indisiga nima deyiladi?**
A) sindrom
B) diagnoz
C) simptom
D) prognoz
- 186. Vrachning kasal hayvon holati va kasallik mohiyati haqidagi qisqacha xulosasining nozologik terminda atalishi nima?**
A) diagnoz
B) simptom
C) sindrom
D) prognoz
- 187. Vrach hayvonga diagnoz qo'yish uchun nimalarni bilishi shart?**
A) sababi, joyi, xarakteri, kechishi, umumiy holati
B) sababi, vaqti, xarakteri, kechishi, umumiy holati
C) sababi, joyi, vaqti, kechishi, umumiy holati
D) sababi, joyi, xarakteri, belgisi, umumiy holat
- 188. Kasal hayvondan olingan ma'lumotlar tahlili asosida qo'yilgan diagnoz?**
A) to'g'ridan-to'g'ri
B) taqqoslash
C) davolash samarasi
D) seksion

189. Diagnoz qo'yilish vaqtiga qarab?

- A) dastlabki, yakuniy
- B) subyektiv, yakuniy
- C) dastlabki, subyektiv
- D) seksion, davolash samarasi bo'yicha

190. Diagnoz ishonchliligiga ko'ra?

- A) aniq va gumon
- B) aniq va ishonchli
- C) ishonchli va gumon
- D) obyektiv va subyektiv

191. Kasallikning nima bilan tugashini oldindan aytishga nima deyiladi?

- A) prognoz
- B) sindrom
- C) diagnoz
- D) simptom

192. Registrasiyada nimalar yoziladi?

- A) hayvon egasini familiyasi, hayvonni individual xususiyati va kasalligi
- B) hayvon egasining familiyasi, hayvonning semizligi
- C) hayvon egasining familiyasi, hayvonning individual xususiyatlari va gabitus
- D) kayvon egasining familiyasi, hayvonning pozasi

193. Pnevmoniya va plevrit kasalliklari qanday farqlanadi?

- A) plegofoniya
- B) auskultasiya
- C) torakosentez
- D) rentgenografiya

194. Qaysi organ kasalliklarida ko'krak tipida nafas olish kuzatiladi?

- A) qorin bo'shlig'i
- B) ko'krak bo'shlig'i
- C) tos bo'shlig'i
- D) pnevmoniyada

195. Mayda va katta pufakchali xirillashlar qaysi kasallikda uchraydi?

- A) mikro va makrobronxit
- B) plevrit, rinit
- C) pnevmoniya
- D) pnevmoniya, plevrit

196. Ishqalish, chayqalish va tomchi tovushlari qaysi kasallikda kuzatiladi?

- A) diafragma sili, plevrit va uning bo'shlig'ida suyuqlik to'planganida
- B) pnevmoniya, plevrit va uning bo'shlig'ida suyuqlik to'planganida
- C) traxeit, plevrit va uning bo'shlig'ida suyuqlik to'planganida

- D) bronxit, plevrit va uning bo'shlig'ida suyuqlik to'planganida
- 197. Burun bushlig'ining yallig'lanishi nima?**
- A) rinit
 - B) gaymorit
 - C) frontit
 - D) laringit
- 198. Hayvonlarda burun shilliq pardasining me'yoriy ko'rsatkichlari?**
- A) och pushti, namligi o'rtacha
 - B) qizargan, namligi past
 - C) och qizgish, quruq
 - D) och qizgish, namlig yuqori
- 199. Xiqildoq qaysi usullarda tekshiriladi?**
- A) ko'rish, paypaslash, auskultasiya
 - B) ko'rish, perkussiya va auskultasiya
 - C) paypaslash, auskultasiya va maxsus
 - D) ko'rish, auskultasiya va perkussiya
- 200. Ko'rish, paypaslash va zond yuborish usullari bilan qaysi ovqat hazm qilish organlari tekshiriladi?**
- A) xalqum, qizilo'ngach, kattaqorin, me'da
 - B) xalqum, qizilo'ngach, to'rqorin, me'da
 - C) xalqum, qizilo'ngach, shirdon, me'da
 - D) xalqum, qizilo'ngach, qaqorin, me'da
- 201. Stomatit va oqsil kasalliklarida qanday asosiy belgi kuzatiladi?**
- A) og'izdan ko'piksimon so'lak oqadi
 - B) og'izdan me'da va oshqozon massalari oqadi
 - C) og'izdan qon oqadi
 - D) og'izdan qayd qilish massasi oqadi
- 202. Tashxis va klinik bashoratda ahamiyati katta.....?**
- A) semiotika
 - B) anamnez
 - C) simptom
 - D) terapiya
- 203. A vitamin manbai?**
- A) karotin
 - B) albumin
 - C) glyukoza
 - D) uglevodlar
- 204. O'sish, rivojlanish, epiteliy va suyak to'qimalarining tabaqalashuvida qatnashadi?**
- A) retinol
 - B) tokoferol

- C) vikaol
- D) kaltsiferol

205. Organizmning asosiy energiya manbai?

- A) glyukoza
- B) kraxmal
- C) oqsillar
- D) vitaminlar

206. Suyak o'sishida ishtirok etadi?

- A) kaltsiferol
- B) kraxmal
- C) oqsillar
- D) vitaminlar

207. D vitamin yetishmasligi?

- A) raxit
- B) dispepsiya
- C) alimantar kamqonlik
- D) bronxit

208. Magniy yetishmasligi belgilari?

- A) befarqlik, muskullar taranglasisi va qaltiroq, gipotermiya
- B) befarqlik, muskullarning bushashishi, tana harorati ko'tarilishi
- C) bezovtalanish, ich ketishi, tana harorati ko'tarilishi
- D) bezovtalanish, muskullarning bushashishi, tana harorati ko'tarilishi

209. Mioglobinuriya belgilari?

- A) terlash, qaltirash, orqa oyoqlarning bo'shashishi
- B) terlash, qon ketishi, orqa oyoqlar qotishi
- C) yo'tal, qaltirash, orqa oyoqlar qotishi
- D) terlash, qaltirash, muskullarning qotishi

210. Mioglobinuriyaning qiyosiy tashxisi?

- A) revmatizm, qotma, umurtqa pog'onasining shikastlanishi
- B) revmatizm, kolik, umurtqa pog'onasining shikastlanishi
- C) revmatizm, qotma, kolik
- D) revmatizm, umurtqa pog'onasining shikastlanishi

211. Alimantar distrofiyaning oldini olish usullari?

- A) ratsion to'yimliligini oshirish, vitamin-mineral, oqsilli qo'shimchalar berish
- B) ratsionidan turli organik oziqalarni chiqarib tashlash, motsion berish
- C) ratsionidan turli kimyoviy oziqalarni chiqarib tashlash, motsion berish
- D) ratsionidan turli zaharli oziqalarni chiqarib tashlash, motsion berish

212. Ishtahaning o'zgarishi, shilliq pardalarning oqarishi, kesuvchi tishlarning qimirlashi da kuzatiladi?

- A) alimentar osteodistrofiya
B) giperkeratoz
C) atsidoz
D) alimentar kamqonlik
- 213. Gipokuproz qanday kasallik hisoblanadi?**
A) mis yetishmovchiligi
B) yod yetishmovchiligi
C) rux yetishmovchiligi
D) kobalt yetishmovchiligi
- 214. Yosh hayvonlarning ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida ishlatiladi?**
A) dalachoy, oqquray, moychechak
B) jag'-jag', oqquray, uchma
C) moychechak, bangidevona, mingdevona
D) namatak, kampirchopon, sassiq kovrak
- 215. Muskul orasiga yuboriladi?**
A) qiyin so'riladigan, emulsiya xolidagi dorilar
B) kuchli qitiqllovchi dorilar
C) gipertonik va gipotonik eritmalar
D) kuchli qitiqllovchi dorilar gipertonik va gipotonik eritmalar
- 216. Muskul orasiga qanday dori moddalar yuborilmaydi?**
A) kuchli qitiqllovchi gipertonik va gipotonik eritmalar
B) qiyin so'riladigan
C) emulsiya xolidagi dorilar
D) kuchli qitiqllovchi, emulsiya xolidagi dorilar
- 217. Vena qon tomiriga dori yuborish tezligi?**
A) 20-30 ml/daqqa
B) 5-10 ml/daqqa
C) 40-50 ml/daqqa
D) 70-80 ml/daqqa
- 218. Buzoqlarda uchraydigan qo'shaloq gipovitaminozlar?**
A) retinol va kaltsiferol yetishmovchiligi
B) timin va vikasol yetishmovchiligi
C) C va E vitamin yetishmovchiligi
D) D va K vitamin yetishmovchiligi
- 219. Yangi tug'ilgan buzoqlarda immunitetni ta'minlaydi?**
A) uviz tarkibidagi immunoglobulinlar
B) mioglobulinlar
C) sut tarkibidagi oqsillar
D) kazein va albuminlar
- 220. Kasallikning rivojlanish mexanizmi?**

- A) patogenez
 - B) prognoz
 - C) terapiya
 - D) etiologiya
- 221. Profilaktik yo'nalishining asosiy maqsadi?**
- A) hayvonlarni kasalliklardan saqlash
 - B) mahsuldorlikni oshirish
 - C) rezistentlikni oshirish
 - D) kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash
- 222. Kasallik belgilarini bartaraf etish?**
- A) simptomatik davolash
 - B) vika terapiya
 - C) sulfanilamidoterapiya
 - D) gemoterapiya
- 223. Yengil hazmlanuvchi, vitamin va minerallarga boy ozuqalar bilan davolash - bu?**
- A) dietoterapiya
 - B) fizioterapiya
 - C) o'rin to'ldiruvchi davolash
 - D) protienoterapiya
- 224. Hayvonda qon va limfa aylanishi, o'pka va teri orqali nafas, kalsiy-fosfor tuzlarini suyakga to'planishini yaxshilaydi?**
- A) faol motsion
 - B) dietoterapiya
 - C) simptomatik davolash
 - D) gemoterapiya
- 225. Sun'iy oshqozon shirasi tarkibidagi ferment?**
- A) pepsin
 - B) lipaza
 - C) amilaza
 - D) lizotsim
- 226. Sifatli silos qanday xususiyatga ega bo'lishi kerak?**
- A) xushbo'y hidli, rangi ko'kimtir, kislatalik darajasi 65-70 %
 - B) xidsiz rangi sarg'ish, kislatalik darajasi 75 %
 - C) xushbo'y hidli, rangi ko'kimtir, kislatalik darajasi 75 %
 - D) xushbo'y hidli, rangi ko'kimtir, kislatalik darajasi 35-70 %
- 227. Organizmda yod moddasi yetishmovchiligi?**
- A) endemik bo'qoq
 - B) osteodistrofiya
 - C) mioglobinuriya
 - D) distrofiya

228. Kalsiy-fosfor almashinuvi buzilishiga olib keladi?
A) D gipovitaminoz
B) E gipovitaminoz
C) C gipovitaminoz
D) K gipovitaminoz
229. Gipokobaltoz-bu?
A) kobalt yetishmovchiligi
B) kobaltning ortiqchaligi
C) misning yetishmovchiligi
D) marganets yetishmovchiligi
230. Selen yetishmovchiligida uchraydigan kasallik?
A) oq mushak kasalligi
B) selenli toksikoz
C) selen ortiqchaligi
D) ishqor kasalligi
231. Epiteliy hujayralarining shoxlanishi va metaplaziyasi?
A) A gipovitaminoz
B) D gipovitaminoz
C) E gipovitaminoz
D) C gipovitaminoz
232. Yosh hayvonlarda tokoferol yetishmovchiligi belgilari?
A) miopatiya, harakatning qiyinlashishi, son muskullarining kichiklashishi
B) anemiya, ko'z shilliq pardasining oqarishi, hansirash
C) muskullar falaji, anemiya, burun shilliq pardasining oqarishi
D) anemiya, shilliq pardalarining oqarishi, og'izdan so'lak kelishi
233. E gipovaminozni davolash uchun qaysi preparatlar qo'llaniladi?
A) trivitamin, aevit, kormovit E - 25, granuvit E - 25
B) E vitamin yog'li eritmaları, antibiotik, kormovit D - 25, granuvit E - 25
C) oksitotsin, aevit, kormovit E - 25, granuvit A - 25
D) estradiol, aevit, kormovit C - 25, granuvit E - 25
234. Yog'da eruvchi vitaminlar?
A) A, D, E, K vitaminlari
B) B-guruhi vitaminlari va C vitamini
C) B-guruhi vitaminlari va E vitamini
D) B-guruhi vitaminlari va K vitamini
235. Vitaminlar almashinuvi buzilishlari?
A) A gipovitaminoz, tokoferol yetishmovchiligi
B) gipokarotinemiya, gipokuproz
C) A gipovitaminoz, gipokobaltoz

- D) D gipovitaminoz, gipokaltsiemiya
- 236. Gipokalsiemiya qo'llaniladigan dori?**
- A) kalsiy xlorid
 - B) natriy xlorid
 - C) kaliy xlorid
 - D) magniy xlorid
- 237. Mineral moddalar almashinuvi buzilishi simptomlari?**
- A) kesuvchi tishlarning qimirlashi, oxirgi dum umurtqalar so'rilishi
 - B) kesuvchi tishlarni oqarishi, bel umurtqalarining qimirlashi
 - C) kesuvchi tishlarning yemirilishi va so'rilishi
 - D) tishlarning kariesi, oxirgi dum umurtqalar qimirlashi
- 238. Kobalt saqlovchi vitamin?**
- A) siankobalamin
 - B) piridoksin
 - C) tiamin bromid
 - D) retinol
- 239. D gipovitaminoz (raxit) sabablari?**
- A) kaltsiferol va kalsiy-fosfor yetishmasligi
 - B) D vitamini ortiqchaligi va kalsiy-fosfor yetishmasligi
 - C) kaltsiferol, kalsiy-fosfor tuzlarining ortiqchaligi
 - D) tokoferol, kalsiy-fosfor yetishmasligi
- 240. Ko'z va lablar atrofida junlarning siyraklashishi va to'kilishining sababi?**
- A) mis yetishmasligi
 - B) kobalt yetishmasligi
 - C) marganets yetishmasligi
 - D) rux yetishmasligi
- 241. Qo'zilarda "Enzootik ataksiya"ning sinonimi?**
- A) gipokuproz
 - B) gipomagnemiya
 - C) gipokobaltoz
 - D) gipokaltsiemiya
- 242. «Yolg'on yollar» hosil bo'lishi?**
- A) yod yetishmovchiligi
 - B) parakeratoz
 - C) surunkali ketoz
 - D) ikkilamchi osteodistrofiya
- 243. Tiamin yetishmovchiligining simptomlari?**
- A) taxikardiya, asab tizimi buzilishi, ataksiya, muskul qaltirashi
 - B) shilliq pardalarning oqarishi, ishtahaning pasayishi
 - C) taxikardiya, ataksiya, bradikardiya, oqsash

- D) anemiya, ko'zdan yosh oqishi, ko'z olmasining cho'kishi
- 244. Buzoqlarda anemiya, junlarning siyraklashishi va qo'ng'ir tus olishi, sinuvchan bo'lishi, ishtahaning o'zgarishi (lizuxa), diareya belgilari bilan kechadigan kasallik?**
- A) gipokuproz
 - B) gipomagnemiya
 - C) bilirubinemiya
 - D) yod yetishmovchiligi
- 245.1 ga haydaladigan yerga solinadigan mis sulfat miqdori?**
- A) 3-7 kg
 - B) 8-10 kg
 - C) 10-12 kg
 - D) 6-7,5 kg
- 246. Homila yo'ldoshining ushlanib qolishi, bachadon subinvalyutsiyasi, servis davrning uzayishiga sabab bo'ladigan endemik kasallik?**
- A) endemik buqoq
 - B) gipokobaltoz
 - C) gipomagnemiya
 - D) enzootik osteodistrofiya
- 247. Dermatit va parakeratoz bilan xarakterlanadigan endemik kasallik?**
- A) rux yetishmovchiligi
 - B) mis ortiqchaligi
 - C) temir yetishmovchiligi
 - D) enzootik ataksiya
- 248. Ratsionda kalsiy miqdori yuqori bo'lganda o'zlashtirilishi qiyinlashadigan element bu?**
- A) mis
 - B) rux
 - C) fosfor
 - D) karotin
- 249. B₁₂ avitaminozi va anemiyaga sabab bo'ladigan gipomikroelementoz?**
- A) kobalt yetishmovchiligi
 - B) temir yetishmovchiligi
 - C) selen yetishmovchiligi
 - D) rux yetishmovchiligi
- 250. Faqatgina mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadigan yagona vitamin?**
- A) sianokobolamin
 - B) askorbin kislotasi
 - C) tokoferol

D) retinol

251. Manfiy azot balansi bilan kechadigan kasallik?

- A) gipokobaltoz
- B) parakeratoz
- C) gipoglikemiya
- D) amiloidoz

252. Oksidlanish jarayonlari va oqsillar sintezining izdan chiqishi?

- A) rux yetishmovchiligi
- B) temir yetishmovchiligi
- C) oltingugurt yetishmovchiligi
- D) marganets yetishmovchiligi

253. Gemoglobin sintezining susayishi va uning eritrotsitlar tarkibidagi konsentratsiyasining pasayishi?

- A) temir yetishmovchiligi
- B) mis yetishmovchiligi
- C) rux yetishmovchiligi
- D) strontsiy yetishmovchiligi

254. Dispepsiyaga qarsh «Elektrolitli-digedratatsion eritma»dan vena qon tomiriga tomchilatib yuborish usuli qaysi olim tomonidan ishlab chiqilgan?

- A) B.M.Eshburiyev
- B) B.Bakirov
- C) N.B.Ro'ziqulov
- D) M.B.Safarov

255. Bradikardiya?

- A) yurak urishining sekinlashishi
- B) yurak urishining tezlashishi
- C) nafas olishning tezlashishi
- D) tana haroratining pasayishi

256. Hayvonlardan qon olinadigan tomir?

- A) quloq suprasi va bo'yinturuq venasi
- B) dumi va quloq suprasi
- C) son venasi va quloq suprasi
- D) yuragi va dumi

257. Frontit?

- A) peshona bo'shlig'i shilliq pardasining yallig'lanishi
- B) yuqori jag' shilliq pardasining yallig'lanishi
- C) burun shilliq pardasining yallig'lanishi
- D) og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining yallig'lanishi

258. Bronxit?

- A) bronxlarning yallig'lanishi

- B) og'iz bo'shlig'ining yallig'lanishi
C) burun bushlig'ining yallig'lanishi
D) qizilo'ngachning yallig'lanishi
- 259. Yuqori jag' bo'shlig'ining yallig'lanishi?**
A) gaymorit
B) frontit
C) rinit
D) stomatit
- 260. Traxéal tovush qaysi a'zoning tovushi?**
A) traxeaning
B) o'pkaning
C) hiqildoqning
D) plevraning
- 261. Hiqildoqning yallig'lanishi?**
A) laringit
B) faringit
C) stomatit
D) traxeit
- 262. Hayvonlarda eroziyalı rinitni davolash uchun ishlatiladigan eng asosiy dori?**
A) yod-glitserin malhami
B) 3% li borat kislota
C) streptotsid poroshogi
D) 0,1%-li kaliy permanganat
- 263. Trepanatsiya usuli bilan davolanadi?**
A) gaymorit va frontit
B) frontit va bronxit
C) bronxopnevmoniya
D) bronxit va gaymorit
- 264. Pnevmoniya?**
A) o'pkaning yallig'lanishi
B) bronxlarning yallig'lanishi
C) burun bo'shlig'ining yallig'lanishi
D) ko'krak qafasining yallig'lanishi
- 265. Bronxopnevmoniya?**
A) bronxlar va o'pka bo'lakchalarining yallig'lanishi
B) bronxlar va o'pka bo'lakchalarining distrofiyasi
C) bronxlar va o'pka bo'lakchalarining anemiyasi
D) bronxlar va o'pka bo'lakchalarining atrofiyasi
- 266. O'pka bo'lakchalarining fibrinli yallig'lanishi va patologik jarayonning bosqichli kechishi?**

- A) krupoz pnevmoniya
 - B) bronxopnevmoniya
 - C) eksudatli plevrit
 - D) kataral bronxopnevmoniya
267. «Voleksin-1» va «Voleksin-2» preparatlari qaysi kasallikni davolash va oldini olish uchun ishlatiladi?
- A) bronxopnevmoniya
 - B) dispepsiya
 - C) ostiodistrofiya
 - D) stomatit
268. Buzoqlar dispepsiyasi paytida kuniga 1 martadan 75 mg/kg miqdorida vetom 1.1 preparatini va jami 1 marta 10 ml miqdorida ekstrofer-kompleks preparatini birgalikda ishlatish usuli qaysi olim tomonidan ishlab chiqilgan?
- A) E.V.Krasnova
 - B) B.M.Eshburiyev
 - C) Q.N.Norboyev
 - D) K.V.Avdeyenko
269. Kutikulaning yallig'lanishi bilan o'tadigan kasallik?
- A) Kutikulit
 - B) Gastrit
 - C) Dispepsiya
 - D) Gastroyenterit
270. Parrandalarda sariqli peritonit?
- A) Salpingoperitonit
 - B) Peritonit
 - C) Dispepsiya
 - D) Plevrit
271. Parrandalarning cho'qishish kasalligi?
- A) Konnibalizm
 - B) A gipovitaminoz
 - C) Raxit
 - D) Dispepsiya
272. Parrandalarda suyaklarning qiyshayishi?
- A) Raxit va podagra
 - B) Osteodistrofiya va raxit
 - C) Gastroyenterit
 - D) Gastrit
273. Parrandalarda dispepsiya nimadan farqlanadi?
- A) Pulloroz
 - B) Peritonit

- C) Gastroenterit
 - D) Gastrit
- 274. Parrandalarda B₁ gipovitaminozning asosiy belgisi?**
- A) Opistotonus
 - B) Tetaniya
 - C) Qaltiroq
 - D) Isitma
- 275. Parrandalarda o'sish omili?**
- A) A vitamini
 - B) B₁ vitamini
 - C) C vitamini
 - D) E vitamin
- 276. Parrandalarning pushtini kuchaytiruvchi vitamin?**
- A) E vitamini
 - B) B₁ vitamini
 - C) C vitamini
 - D) A vitamin
- 277. Parrandalarda o'pka va havo xaltalarining shamollashi?**
- A) Pnevmoaerotsistit
 - B) Bronxopnevmoniya
 - C) Bronxit
 - D) Laringit
- 278. Parrandalarda burun shilliq qavatining yallig'lanishi?**
- A) Rinit
 - B) Bronxopnevmoniya
 - C) Bronxit
 - D) Laringit
- 279. Parrandalarda jig'ildon kasalliklari?**
- A) Tiqilish, yallig'lanish
 - B) Faqat yallig'lanish
 - C) Faqat tiqilish
 - D) Qisilish
- 280. Intensiv tuxum berish davridagi tovuqlar hamda jadal o'sish davridagi jo'jalar (25-60 kunlik)da cho'qishish belgilari bilan o'tadigan kasallikning nomi?**
- A) Kannibolizm
 - B) Uratli diatez
 - C) Raxit
 - D) Alopesiya

281. Yosh tovuq va kurka jo'jalarda oyoq paylari hamda tutqichlarining bo'shashishi va bo'g'inlarning joyidan siljishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Peroz
 - B) Uratli diatez
 - C) Raxit
 - D) Alopesiya
282. Oqsillar almashinuvinin buzilishi tufayli organizmda siydik kislotasi hosil bo'lishining kuchayishi hamda uning to'qima-larda, shu jumladan, zardob pardalarda to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallikning nomi?
- A) Uratli diatez
 - B) Peroz
 - C) Raxit
 - D) Alopesiya
283. Tuxumdan chiqqan yosh jo'jalar va broyerlarda A vitamin yetishmasligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda o'sish va rivojlanishdan qolish, epiteliy buzilishlari va shapko'rlik belgilari bilan o'tadigan kasallikning nomi?
- A) Retinol yetishmovchiligi
 - B) Uratli diatez
 - C) Raxit
 - D) Alopesiya
284. Kloaka shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Kloatsit
 - B) Ingluvit
 - C) Stomatit
 - D) Kutikulit
285. Muskulli oshqozon ichki qavatining eroziyali, yarali yoki nekrotik tarzda yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Kutikulit
 - B) Ingluvit
 - C) Stomatit
 - D) Kloatsit
286. Qo'shimcha havo xaltachalarining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Aerosakulit
 - B) Bronxopnevmoniya
 - C) Laringotraxeit
 - D) Bronxit

287. Og'iz shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida kelib chiqadigan kasallik?
- A) Stomatit
 - B) Ingluvit
 - C) Kutikulit
 - D) Kloatsit
288. Jig'ildonning yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Ingluvit
 - B) Stomatit
 - C) Kutikulit
 - D) Kloatsit
289. Oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor, hazmlanish va so'rilish jarayonlarining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Dispepsiya
 - B) Bronxopnevmoniya
 - C) Laringotraxeit
 - D) Bronxit
290. Oshqozon va ichak shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik?
- A) Gastroenterit
 - B) Bronxopnevmoniya
 - C) Dispepsiya
 - D) Bronxit
291. Qon zardobidagi anorganik fosfor miqdori qaysi usulda aniqlanadi?
- A) Amon – Ginsburg usuli, I.A.Ivanovskiy modifikatsiyasi
 - B) Karr-Prays usuli, Yudkin modifikatsiyasi
 - C) Bessey usuli, A.A.Anisova modifikatsiyasi
 - D) Mureksid yordamidagi kompleksometrik usul
292. Sog'lom parrandalar qon zardobidagi anorganik fosfor miqdori qancha bo'ladi?
- A) 1,78 – 2,42 mmol/l
 - B) 1,45 – 1,94 mmol/l
 - C) 1,29 – 1,94 mmol/l
 - D) 1,35 – 1,78 mmol/l
293. Qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori qaysi usulda aniqlanadi?
- A) Mureksid yordamidagi kompleksometrik usul
 - B) Karr-Prays usuli, Yudkin modifikatsiyasi
 - C) Bessey usuli, A.A.Anisova modifikatsiyasi
 - D) Amon – Ginsburg usuli, I.A.Ivanovskiy modifikatsiyasi
294. Sog'lom parrandalar qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori qancha bo'ladi?

- A) 2,0 – 3,0 mmol/l
B) 2,5 – 3,13 mmol/l
C) 2,5 – 3,5 mmol/l
D) 2,0 – 3,13 mmol/l
295. Qondagi glukoza miqdori qaysi usulda aniqlanadi?
A) Orto-toluidinli rangli reaksiya
B) Karr-Prays usuli, Yudkin modifikatsiyasi
C) Bessey usuli, A.A. Anisova modifikatsiyasi
D) Amon – Ginsburg usuli, I.A. Ivanovskiy modifikatsiyasi
296. Sog'lom parrandalar qonidagi glukoza miqdori qancha bo'ladi?
A) 4,94 – 7,77 mmol/l
B) 2,22 – 3,33 mmol/l
C) 4,44 – 5,55 mmol/l
D) 4,05 – 5,27 mmol/l
297. Qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori qaysi usulda aniqlanadi?
A) Refraktometrik usul
B) Orto-toluidinli rangli reaksiya
C) Bessey usuli, A.A. Anisova modifikatsiyasi
D) Amon – Ginsburg usuli, I.A. Ivanovskiy modifikatsiyasi
298. Sog'lom parrandalar qon zardobiidagi umumiy oqsil miqdori qancha bo'ladi?
A) 43 – 59 g/l
B) 72 – 86 g/l
C) 65 – 76 g/l
D) 70 – 78 g/l
299. Qondagi gemoglobin miqdori qaysi usulda aniqlanadi?
A) Sali usuli
B) Orto-toluidinli rangli reaksiya
C) Refraktometrik usul
D) Amon – Ginsburg usuli, I.A. Ivanovskiy modifikatsiyasi
300. Sog'lom parrandalar qonidagi gemoglobin miqdori qancha bo'ladi?
A) 89 – 129 g/l
B) 99 – 129 g/l
C) 79 – 119 g/l
D) 99 – 119 g/l

Izoh: Hamma test savollarida A javoblar to'g'ri.

GLOSSARIY

Atamaning o'zbek tilida nomlanishi	Atamaning ingliz tilida nomlanishi	Atamaning rus tilida nomlanishi	Atamaning ma'nosi
Anemiya	Anemia	Анемия	Kamqonlik, qon tarkibidagi eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi
Aritmiya	Arrhythmia	Аритмия	Ritmning yo'qolishi, buzilishi
Asfiksiya	Asphyxia	Асфиксия	Organizmning qon va to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi va karbonat acidrid miqdorining keskin ortishi bilan xarakterlanadigan holati
Asteniya	Asthenia	Астения	Organizmning asab tizimi funksional holatining va muskullar tonusining pasayishi bilan namoyon bo'ladigan umumiy holsizlanishi
Ataksiya	Ataxia	Атаксия	Harakatlar uyg'unligining yo'qolishi, uning beto'xtov, poyma-poy bo'lib qolishi
Atoniya	Atony	Атония	Tana muskullari yoki ichki organlar muskullari tonusining pasayishi
Atrofiya	Atrophy	Атрофия	Alohida a'zo va to'qimalar hajmining kichrayishi
Auskultatsiya	Auscultation	Аускультация	Tibbiyot va veterinariya amaliyotida yurak, o'pka va oshqozon-ichaklar faoliyati oqibatida hosil

			bo'ladigan tovushli fenomenlarni eshitish bilan organlarni tekshirish usuli
Anatomik diagnoz	Anatomist diagnosis	Анатомический диагноз	Patologik jarayonning joyiga qarab qo'yilgan diagnoz
Biopsiya	Biopsy	Биопсия	Hayvonning tirikligida mikroskopik tekshirishlar uchun to'qimalar va a'zolardan maxsus igna sanchish yo'li bilan bo'lakchalar olish
Bradikardiya	Bradycardia	Брадикардия	Yurakni qisqarishlari sonini me'yoridagiga nisbatan kamayishi bo'lib, asosan diastolani uzayishi hisobiga kuzatiladi
Bronxo- pnevmoniya	Broncho- pneumonia	Бронхо- пневмония	Bronxlar va o'pka bo'lakchalarining kataral yallig'lanishi bo'lib, bronxlar va alveola bushlig'iga o'z tarkibida shilimsiq suyuqlik, lekotsitlar, mikroorganizmlar va ko'chib tushgan epiteliy saqlavchi kataral eksudatning to'planishi bilan namayon bo'ladi
Gepatoz (jigar distrofiyasi)	Gepatosis (liver disease)	Гепатоз (дистрофия печени)	Jigarning distrofik o'zgarishlarga uchrashi bilan o'tadigan surunkali kasallik
Glukozuriya	Glycosuria	Глюкозурия	Siydik bilan glukoza chiqishi
Gematuriya	Hyematuria	Гематурия	Siydik bilan qon, qonning shaklli elementlarining chiqishi

Gipotoniya	Hypotension	Гипотония	Tomirlar, muskullar, ichki a'zolar tonusining pasayishi
Gabitus	Habit	Габитус	Tekshirish paytida hayvonning tashqi ko'rinishi
Gaymorit	Gaymorit	Гайморит	Yuqori jag' bo'shlig'i shilliq qavatining yallig'lanishi
Gastrit	Gastritis	Гастрит	Oshqozon shilliq pardasi va uning devorining yallig'lanishi bo'lib, a'zoning sekretor-fermentativ, evakuator, ekskretor va inkretor funksiyasining buzilishi bilan tavsiflanadi
Giperemiya	Hyperemia	Гиперемия	A'zo va to'qimalarda qonni dimiqishining ko'chayishi
Digital perkussiya	Digital percussion	Сифровые перкуссии	Barmoqlar yordamida urib ko'rish usuli
Distrofiya	Dystrophy	Дистрофия	Moddalar almashinuvining buzilishi oqibatida to'qimalar kimyoviy tarkibi, xususiyatlari, tuzilishi va funksiyalarining o'zgarishi
Patogenetik diaqnoz	Pathogenetic diagnosis	Патогенетическая диагностика	Kasallikning rivojlanishiga qarab qo'yiladigan diaqnoz
Proqnoz	Thye forecast	Прогноз	Kasallikning nima bilan tugashini (oqibatini) oldindan aytishga proqnoz deyiladi
Plevrit	Plevrit	Плеврит	Plevraning yallig'lanishi (quruq va yekssudativ)

Simptom	Symptom	Симптом	Patogen omillarning ta'sir etishi natijasida a'zolarda kelib chiqadigan, tekshirishlar paytida aniqlanadigan funksional va morfologik o'zgarishlar (kasallik belgisi)
Sindrom	Syndrome	Синдром	Bitta kasallikda uchraydigan va bir – biri bilan patogenetik bog'langan simptomlar yig'indisi
Simptomatik diagnoz	Symptoms diagnosis	Симптоматический диагноз	Klinik belgilariga qarab qo'yilgan diagnoz
Seksion diagnoz	Sectional diagnosis	Диагностика поперечного сечения	O'lgan hayvon murdasini yorib ko'rib, organlardagi o'zgarishlarga qarab qo'yiladigan diagnoz
Stomatit	Stomatitis	Стоматит	Og'iz bo'shlig'ining yallig'lanishi
Sianoz	Sianoz	Сианоз	Shilliq pardalarning ko'karishi
Rinit	Rhinitis	Ринит	Burun shilliq qavatining yallig'lanishi
Laringit	Laryngitis	Ларингит	Hiqildoqning yallig'lanishi
Instrumental perkussiya	Instrumental percussion	Инструментальный перкуссии	Asboblari, ya'ni plessimetr va perkussion bolg'acha yordamida o'tkaziladi
Ikterus	Ikterus	Иктурия	Shilliq pardalarning sarg'ayishi
Krupoz pnevmoniya	Lobar pneumonia	Лобарная пневмония	O'pkaning fibrinli yallig'lanishi va jarayonning bosqichli kechishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik
Ketoz	Ketosis	Кетоз	Organizmida keton

			tanachalari hosil bo'lishining kuchayishi tufayli gipofiz, buyrak usti, qalqonsimon va qalqon oldi bezlari, jigar, buyrak, yurak va bosh miya faoliyatining buzilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik
Mioglobinuriya	Myoglobina	Миоглобинурия	Sut kislotasi va boshqa kislotalarning to'planib qolishi tufayli muskullarda vujudga keladigan chuqur organik va funksional buzilishlar
Miokardit	Миокардит	Myocarditis	Yurak muskul qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning birlamchi, ikkilamchi, o'tkir, surunkali, o'choqli va diffuz turlari farqlanadi
Nefrit	Нефрит	Nephritis	Buyraklarning yuqumli-allergik tabiatdagi yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik
Nevrozlar	Неврозлар	Neurosis	Asab tizimining asosan psixik ta'sirotlar oqibatida kelib chiqadigan va funksional tabiatdagi bir guruh kasalliklari kiradi va oliy asab tizimining qayta tiklanishi mumkin bo'lgan dinamik buzilishlari ko'rinishida namoyon bo'ladi
Funksional diagnost	Functional diagnosis	Функциональная диагностика	Organlar funksiyasining buzilishiga qarab qo'yiladigan diagnost

Frontit	Fronter	Фронтит	Peshona bo'shlig'i shilliq qavatining yallig'lanishi
O'pka gangrenasi	Gangrene of the lung	Гангрена легкого	O'pka bo'lakchasining chirishi oqibatida paydo bo'ladigan pnevmoniya
Oliguriya	Oliguria	Олигурия	Siydik ajralishining kamayishi bo'lib, o'tkir nefrit, nefroz, isitma va yurak kasalliklarida kuzatiladi
Osteo-distrofiya	Osteo-дистрофия	Osteo-dystrophy	Organizmدا kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi va suyaklar distrofiyasi (osteomalyasiya, osteoporoz va osteofibroz) oqibatida paydo bo'ladigan kasallik
Vikar terapiya	Vicar therapy	Викарная терапия	Organizm hayoti uchun zarur bo'lgan moddalar kam ishlab chiqarilgan yoki tashqaridan kam qabul qilingan paytlarda ularning o'rini to'ldirishga asoslangan davolash usuli
Vivariya	Vivarium	Вивария	Tajriba hayvonlari saqlanadigan maxsus jihozlangan bino
Yurak nuqsonlari	Heart defects	Пороки сердца	Yurakdagi teshiklarning torayishi va klapanlarning etishmovchiliklari (to'liq yopilmay qolishi) bilan xarakterlanadi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халкимиз билан бирга курашимиз. - Т.: "Ўзбекистон" НМИУ, 2017. – 485 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 сентябрдаги "Китоб маҳсулотларини нашр этиш ва тарқатиш тизимини ривожлантириш, китоб мутолааси ва китобхонлик маданиятини ошириш ҳамда тарғиб қилиш бўйича комплекс чора-тадбирлар дастури тўғрисида"ги ПҚ-3271-сонли Қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2022 - 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони. 28.01.2022 йил, ПФ-60-сон.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-2909-sonli Qarori.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-yanvardagi «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4576-sonli Qarori.
6. Абрамов С.С., Бабина М.П., Герасимчик В.А. и др. Ветеринарная энциклопедия. В 2 том. Т. 1. А – К / под общ. ред. А.И.Ятусевича. – Минск: Беларусь, 2013. – 464 с.
7. Абрамов С.С., Бабина М.П., Герасимчик В.А. и др. Ветеринарная энциклопедия. В 2 том. Т. 2. К – Я / под общ. ред. А.И.Ятусевича. – Минск: Беларусь, 2013. – 600 с.
8. Алехин Ю.Н. Теоритические и практические аспекты возникновения и развития болезней животных и защита их здоровья в современных условиях. Т.І. Воронеж, 2000.- С 17-18.
9. Б.Бакиров. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. – Самарқанд: "Насимов" ХК, 2015. – Б. 339-385.
10. Бакиров Б. Ҳайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва жигар касалликлари // Монография. – Самарқанд, 2016. Б. 283.
11. Бакиров Б., Рўзикулов Н.Б., Даминов А.С. ва б.лар. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома (Ўқув қўлланма). – Самарқанд: "Насимов" ХК, 2017. – 600 б.

12. Бакиров Б.Б., Рўзикулов Н.Б. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари фанидан лаборатория машгулотларни бажариш бўйича услубий қўлланма. Самарқанд: "Ф.Насимов" ХК, 2015. – Б. 68.
13. Бакиров Б.Б., Хабиёв М.С. Ёш хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. Самарқанд, 1993. – 54 б.
14. Bakirov B., Ro'ziqulov N.B., Safarov M.B. Mahsuldor qoramollarni uyg'un dispanserlash bo'yicha uslubiy qo'llanma. Samarqand, 2013. – 90 b.
15. Bakirov B., Norboev Q.N., Ro'ziqulov N.B., Dusanov A. Mahsuldor qoramollarda metabolizm buzilishlari va jigar distrofiyasining oldini olish bo'yicha **Tavsiyalar**. – Toshkent.: O'zR Davlat Veterinariya Bosh boshqarmasi, 2014. – 36 b.
16. Bakirov B., Safarov M.B., Ro'ziqulov N.B. Klinik diagnostika. Ichki yuqumsiz kasalliklar. Darslik. "Fan ziyosi" nashriyoti, Toshkent, 2023. – 296 b.
17. Ветеринарная рецептура с основами терапии и профилактики. Под ред. И.Е.Мозгова. Москва. Агропромиздат. 1988. – 385 С.
18. Васильев М.Ф., и др. Практикум по клинической диагностике болезней животных. Учебник. Москва «Калос», 2004. – С. 269.
19. Варонина Е.С., и др. Клиническая диагностика с рентгенологией. Учебник. Москва «Колос», 2006. – С. 509.
20. Данилевский В.М. «Справочник по ветеринарной терапии». Учебное пособие. М.Колос. 1983. – 218 С.
21. Данилевский В.М. Влизло В.В. Диагностика и профилактика гепатоза у молодняка крупного рогатого скота при откорме в спец-хозах / Ветеринария. 1988. - № 9. С. 50-52.
22. Данилевский В.М. Профилактика болезней печени при откорме животных / Ветеринария. – 1989.- № 11.- С. 21-31.
23. Данилевский В.М. и др. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. Под ред. В.М.Данилевского. – М.: Агропромиздат, 1991. – 575 С.
24. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных. - Агропромиздат, 1989. – 280 С.
25. Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии - М. Агропромиздат, 1985. – 420 С.

26. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Изд. ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 680 С.
27. Курдеко А.П., и др. Клиническая диагностика болезней животных. Учебное пособие. Минск. 2013. – С. 544.
28. Норбаев Қ. Н. Эффективность препарата ДОБ при профилактике гепатоза у овец / Ветеринария. – 1991. - № 9. – С. 56-57.
29. Norboev Q.N., Bakirov B.B., Eshbo'riev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, N-Doba, 2007. 406 bet.
30. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshbo'riyev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, SamDU tahririy-nashriyot bo'limi, 2020. – Б. 435.
31. Norboyev Q., Bakirov B., Ro'ziqulov N. Ichki yuqumsiz kasalliklar. Darslik. Samarqand, SamDVMChBU «Nashr matbaa markazi», 2024. 360 bet.
32. Norboev Q.N., Bakirov B.B., Ro'ziqulov N.B. Sog'in sigirlarda jigar distrofiyasining oldini olish bo'yicha **Ko'rsatmalar**. – Toshkent: O'zR Davlat Veterinariya Bosh boshqarmasi, 2007. – 16 b.
33. Norboev Q.N., Bakirov B.B., Berdiyarov A.S., Ro'ziqulov N.B. Bug'oz sovlqlarda oqsil-uglevod almashinuvi buzilishlarini aniqlash, davolash va ularning oldini olish bo'yicha **Tavsiyalar**. – Toshkent: O'zR DVB boshqarmasi, 2010. – 16 b.
34. Малдагулов М.А., Есқожаев Ў.К., Заманбеков Н.А. Жануарлар ички аурулари. Дарслик. 1-кисм Алматы, “Алманах”, 2021. – 386 б.
35. Ro'ziqulov N.B. Sog'in sigirlarda jigar distrofiyasining sabablari va oldini olish usullari: vet.fan.nom. ... dis. avtoref. – Samarqand.: SamQXI, 2010. 16 b.
36. Ro'ziqulov N.B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. Toshkent, “Fan ziyosi”, 2021. – 212 б.
37. Ro'ziqulov N.B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. 2-nashr. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent, 2023. – 232 б.
38. Ro'ziqulov N.B. Yosh hayvonlar kasalliklari. O'quv qo'llanma. “Fan ziyosi” nashriyoti, Toshkent, 2023. – 148 б.
39. Ro'ziqulov N.B., Kurbaniyazova G.M., Seypullaev A.K. Jas haywanlar kesellikleri. Oqiw qollanba. Samarqand,

- SamDVMChBU «Nashr matbaa markazi», 2025. 156 bet.
40. Ro'ziqulov N., Bakirov B., Boboyev O., Alixanov K., Siyabekov S. Ichki yuqumsiz kasalliklar fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma. "Sogddiana ideal print" MChJ nashriyoti, Samarqand, 2023. – 76 b.
 41. Рўзиқулов Н.Б. Соғин снгирларда жигар дистрофиясини гурухли профилактик даволаш чора-тадбирлари. Монография. "Фан зиёси" нашриёти, Тошкент, 2024. – 128 б.
 42. Петров В.И. Влияние Д-витаминной недостаточности на резистентность и некоторые показатели обмена веществ у циплят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. – Саратов: 2001. - 16 с.
 43. Практикум по внутренним болезням животных / Под общ. ред. Щербакова Г.Г., Яшина А.В., Курдеко А.П., Мурзагулова К.Х.: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2021. – С. 543.
 44. Петрянкин Ф.П., Петрова О.Ю. Болезни молодняка животных: Учебной пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – С. 352.
 45. Урбан В.П., Найманов И.Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве. – М. Колос, 1984. – 120 С.
 46. Safarov M.B., Safarov M.M. Veterinariya diagnostikasi va rentgenologiyasi. Darslik. Toshkent, Sino-standart, 2019. – Б. 502.
 47. Ермаханов Ў.Н. Ветеринариялык рентгенология. Ўкув кўлланма. Алмата, "Нур-Принт", 2007. – 144 б.
 48. Есқожаев Ў.К., Малдагулов М.А., Қожанов К., Заманбеков Н.А. Жануарлар ички аурулари. Дарслик. 2-қисм Алмата, "Алманах", 2021. – 364 б.
 49. Th. J. Doherty, J. Paul Mulville. Diagnosis and Treatment of Large Animal Diseases. Textbook. W. B. Saunders, 2012 by. - S. 342.
 50. D. J. Meyer, Embert H. Coles, Lon J. Rich. Veterinary Laboratory Medicine: Interpretation and Diagnosis. Textbook. W. B. Saunders, 2012 by. -S. 350.
 51. Cattle and sheep medicine. Philip R Scott. Manson publishing. London, 2010. - P. 240.
 52. Bradford P.Smith, David C. Van Metre, Nicola Pusterla. Large Animal Internal Medicine. Sixth Edition. ELSEVIER. Printed in the United States of America, 2020 by. - P. 1874.

MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	3
Kirish.....	5

I-boʻlim. ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR UMUMIY PROFILAKTIKASI VA TERAPIYASI

1-bob. Ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasi.....	12
Yuqumsiz kasalliklar umumiy profilaktikasining nazariy asosi.....	12
Dispanserlash.....	14
2-bob. Ichki yuqumsiz kasalliklar umumiy terapiyasi.....	18
Veterinariya terapiyasining asosiy tamoyillari.....	18
Davolash usullari.....	20
3-bob. Fizioterapiya asoslari.....	26
Fototerapiya.....	26
Elektroterapiya.....	29
Mexanoterapiya.....	33
Faol sayr.....	33
4-bob. Terapevtik texnika usullari.....	33
Dori vositalarini organizmga yuborish.....	33
Terapevtik muolajalar.....	37

II-boʻlim. ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR XUSUSIY PATOLOGIYASI VA TERAPIYASI

5-bob. Yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari.....	43
Perikardit.....	43
Miokardit.....	47
Miokardoz.....	49
Miokardiofibroz, miokardioskleroz.....	51
Endokardit.....	52
Yurak nuqsonlari.....	53
Qon tomir kasalliklari.....	54
Arterioskleroz.....	54
Qon tomir trombozi.....	55
6-bob. Nafas tizimining kasalliklari.....	57
Burundan qon ketishi.....	57

Rinit.....	58
Gaymorit va frontit.....	59
Aerotsistit.....	60
Laringit.....	60
Bronxit.....	61
Bronxopnevmoniya.....	63
Krupoz pnevmoniya.....	63
O'pka emfizemasi.....	67
Plevrit.....	68
Pnevmotoraks.....	69
7-bob. Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari.....	71
Stomatit.....	71
Faringit.....	72
Qizilo'ngachning tiqilishi.....	74
Qizilo'ngachning yallig'lanishi.....	75
Oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi.....	76
Katta qorin atsidozi.....	78
Katta qorin alkalozisi.....	79
Katta qorin timpaniyasi.....	80
Katta qorin parezi.....	82
Qatqorinning tiqilishi.....	84
Travmatik retikulit va retikuloperitonit.....	85
Gastrit.....	87
Me'da yarasi.....	91
Gastroenterit.....	92
Enterokolit.....	96
Oshqozon – ichak koliklari.....	99
O'tkir me'da kengayishi.....	100
Ichak meteorizmi.....	103
Enteralgiya.....	105
Ximostoz va koprostozlar.....	105
Obturatorion ileuslar.....	108
Strangulyasion ileuslar.....	110
Tromboembolik ileuslar.....	112
Jigar kasalliklari.....	113
Gepatit.....	117
Jigar distrofiyasi.....	119
Jigar sirrozi.....	122
Jigar absessi.....	124

	Xoletsistit va xolangit.....	124
	O't-tosh kasalligi.....	125
	Peritonit.....	126
	Qorin istisqosi.....	127
8-bob.	Ayirish tizimining kasalliklari.....	128
	Nefrit.....	131
	Nefroz.....	133
	Nefroskleroz.....	136
	Pielonefrit.....	139
	Urosistit.....	142
	Qovuq yarim falaji va falaji.....	144
	Qovuq spazmi.....	145
	Siydik – tosh kasalligi.....	146
	Qoramollar surunkali gematuriyasi.....	147
9-bob.	Qon tizimining kasalliklari.....	149
	Postgemorragik kamqonlik.....	150
	Gemolitik kamqonlik.....	153
	Gipoplastik va aplastik kamqonliklar.....	155
10-bob.	Asab tizimining kasalliklari.....	158
	Oftob urishi.....	158
	Issiq elitishi.....	160
	Bosh miya giperemiyasi.....	161
	Bosh miya kamqonligi.....	162
	Meningoensefalit.....	163
	Bosh miya qorinchalarining surunkali istisqosi.....	165
	Meningomielit.....	166
	Nevrozlar.....	167
	Epilepsiya.....	169
	Eklampsiya.....	171
	Stresslar.....	172
11-bob.	Oziqa toksikozlari.....	176
	Trixodesmotoksikoz.....	177
	Geliotroptoksikoz.....	180
	Ayiqtovonlilardan zaharlanishlar.....	181
	Gossipoltoksikoz.....	183
	Kartoshka bardasidan zaharlanish.....	185
	Nitrat va nitrit saqllovchi oziqalardan zaharlanishlar.....	186
	Lavlagidan zaharlanish.....	186
	Fotodinamik xususiyatli o'simliklardan zaharlanishlar.....	187

Grechixadan zaharlanish.....	187
Sebargadan zaharlanish.....	188
Oziqa mikotoksikozlari.....	188
Ustilagotoksikoz.....	189
Fuzariotoksikoz.....	190
Staxiobotriotoksikoz.....	191
Klavitseptoksikoz.....	192
Osh tuzidan zaharlanish.....	193
Karbamiddan zaharlanish.....	195
Buzilgan oziqalardan zaharlanishlar.....	197
12-bob. Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari.....	198
Oqsillar, uglevodlar va yog'lar almashinuvi buzilishining ustunligi bilan o'tadigan kasalliklar.....	200
Alimentar distrofiya.....	200
Semizlik kasalligi.....	202
Sog'in sigirlar ketozi.....	203
Bug'oz sovliqlar ketonuriyasi.....	208
Mioglobinuriya.....	210
Mineral moddalar almashinuvining buzilishlari.....	213
Osteodistrofiya.....	213
Mikroelementozlar.....	219
Gipokobaltoz.....	220
Mis etishmovchiligi.....	222
Rux etishmovchiligi.....	225
Marganes etishmovchiligi.....	226
Ftor etishmovchiligi.....	227
Ftorning ortiqchaligi.....	228
Borning ortiqchaligi.....	229
Molibdenning ortiqchaligi.....	229
Nikelning ortiqchaligi.....	231
Gipovitaminozlar.....	232
Retinol etishmovchiligi.....	232
Tokoferol etishmovchiligi.....	235
Filloxinon etishmovchiligi.....	237
Askorbin kislotasining etishmovchiligi.....	238
Tiamin etishmovchiligi.....	241
Riboflavin etishmovchiligi.....	243
Nikotin kislotasining etishmovchiligi.....	244
Piridoksin etishmovchiligi.....	246

Siankobalamin etishmovchiligi.....	248
Endokrin kasalliklar.....	250
Qandli diabet.....	250
Qandsiz diabet.....	252
Tug'ruq gipokalsemiyasi.....	253
Endemik bo'qoq.....	256
13-bob. Yosh hayvonlarning yuqumsiz kasalliklari.....	260
Yosh hayvonlar postnatal taraqqiyotidagi bosqich va davrlar to'g'risida tushuncha.....	260
Yurak qon - tomir va nafas tizimlarining o'ziga xos xususiyatlari.....	262
Ovqat hazm qilish tizimidagi o'ziga xoslik.....	264
Modda almashinuvidagi o'ziga xoslik.....	266
Yosh hayvonlar organizmining immun himoyasi va tabiiy rezistentlik.....	266
O'tkir gipoksiya.....	269
Alimentar gipotrofiya.....	271
Bronxopnevmoniya.....	273
Dispepsiya.....	282
Uvizli toksikoz.....	288
Gastroenterit.....	289
Qaytalovchi timpaniya.....	291
Bezoar kasalligi.....	293
Toksik gepatodistrofiya.....	295
Cho'chqa bolalarining gipoglikemiyasi.....	301
D gipovitaminoz.....	302
Alimentar anemiya.....	308
Gipomagniyemik tetaniya.....	312
Oq mushak kasalligi.....	314
14-bob. Parrandalar yuqumsiz kasalliklari.....	317
Parrandalar organizmining tuzilishi.....	317
Parrandalar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	318
Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining tasnifi va sindromlari.....	321
Nafas tizimining kasalliklari.....	322
Bronxopnevmoniya.....	322
Rinit.....	323
Laringit, traxeit, bronxit.....	323

Pnevmoniya.....	324
Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari.....	324
Stomatit.....	325
Ingluvit.....	325
Jig'ildonning tiqilishi.....	326
Kutikulit.....	326
Dispepsiya.....	327
Gastroenterit.....	328
Kloatsit.....	328
Sariqlik peritoniti.....	329
Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari.....	330
Retinol yetishmovchiligi.....	333
D gipovitaminov.....	334
Tokoferol yetishmovchiligi.....	338
B guruhi gipovitaminovlari.....	339
Uratli diatez.....	341
Pat tushishi.....	343
Peroz.....	344
Kannibalizm.....	345
Test savollari.....	347
Glossariy.....	388
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	394

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Введение.....	5

I-раздел. ОБЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ ВНУТРЕННИХ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

1-глава. Общая профилактика внутренних незаразных	12
болезней.....	
Теоретическая основа общей профилактики	
внутренних незаразных болезней.....	12
Диспансеризация.....	14
2-глава. Общая терапия внутренних незаразных болезней..	18
Основные принципы ветеринарной терапии.....	18
Методы терапии.....	20
3-глава. Основы физиотерапии.....	26
Фототерапия.....	26
Электротерапия.....	29
Механотерапия.....	33
Активный моцион.....	33
4-глава. Методы терапевтической техники.....	33
Методика введения лекарственных веществ в	
организм.....	33
Терапевтические процедуры.....	37

II-раздел. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ И ТЕРАПИЯ ВНУТРЕННИХ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

5-глава. Болезни сердечно - сосудистой системы.....	43
Перикардит.....	43
Миокардит.....	47
Миокардоз.....	49
Миокардиофиброз, миокардиосклероз.....	51
Эндокардит.....	52
Пороки сердца.....	53
Болезни сосудов.....	54
Артериосклероз.....	54
Тромбоз сосудов.....	55

6-глава.	Болезни дыхательной системы.....	57
	Кровотечение из носа.....	57
	Ринит.....	58
	Гайморит и фронтит.....	59
	Аэроцистит.....	60
	Ларингит.....	60
	Бронхит.....	61
	Бронхопневмония.....	63
	Крупозная пневмония.....	63
	Эмфизема легких.....	67
	Плеврит.....	68
	Пневмоторакс.....	69
7-глава.	Болезни пищеварительной системы.....	71
	Стоматит.....	71
	Фарингит.....	72
	Закупорка пищевода.....	74
	Воспаление пищевода.....	75
	Гипотония и атония преджелудков.....	76
	Ацидоз рубца.....	78
	Алкалоз рубца.....	79
	Тимпания рубца.....	80
	Парез рубца.....	82
	Переполнение книжки.....	84
	Травматический ретикулит и ретикулоперитонит.....	85
	Гастрит.....	87
	Язва желудка.....	91
	Гастроэнтерит.....	92
	Энтероколит.....	96
	Желудочно-кишечные колики.....	99
	Острое расширение желудка.....	100
	Метеоризм кишечника.....	103
	Энтералгия.....	105
	Гемостозы и копростозы.....	105
	Обтурационные илеусы.....	108
	Странгуляционный илеусы.....	110
	Тромбозомболический илеус.....	112
	Болезни печени.....	113
	Гепатит.....	117
	Дистрофия печени.....	119

	Цирроз печени.....	122
	Абсцесс печени.....	124
	Холецистит и холангит.....	124
	Желчнокаменная болезнь.....	125
	Перитонит.....	126
	Брюшная водянка.....	127
8-глава.	Болезни мочевыделительной системы.....	128
	Нефрит.....	131
	Нефроз.....	133
	Нефросклероз.....	136
	Пиелонефрит.....	139
	Уроцистит.....	142
	Парез и паралич мочевого пузыря.....	144
	Цистоспазм.....	145
	Мочекаменная болезнь.....	146
	Хроническая гематурия крупного рогатого скота.....	147
9-глава.	Болезни ситемы крови.....	149
	Постгеморрагическая анемия.....	150
	Гемолитическая анемия.....	153
	Гипо и апластическая анемия.....	155
10-глава.	Болезни нервной системы.....	158
	Солнечные удар.....	158
	Тепловой удар.....	160
	Гиперемия головного мозга.....	161
	Анемия головного мозга.....	162
	Менингоэнцефалит.....	163
	Хроническая водянка желудочков мозга.....	165
	Менингомиелит.....	166
	Неврозы.....	167
	Эпилепсия.....	169
	Эклампсия.....	171
	Стрессы.....	172
11-глава.	Кормовые токсикозы.....	176
	Триходесмотоксикоз.....	177
	Гелиотроптоксикоз.....	180
	Отравления лютиками.....	181
	Госсиполтоксикоз.....	183
	Отравление картофельной бардой.....	185
	Отравления нитратами и нитритами.....	186

Отравление свеклой.....	186
Отравление фотодинамическими растениями.....	187
Отравление гречихой.....	187
Отравление люпином	188
Кормовые микотоксикозы.....	188
Устилаготоксикоз.....	189
Фузариотоксикоз.....	190
Стахиоботриотоксикоз.....	191
Клависептикоз.....	192
Отравления поваренной солью.....	193
Отравления карбамидом.....	195
Отравления испорченными кормами.....	197
12-глава. Болезни обмена веществ.....	198
Болезни преимущественными нарушениями белкового, углеводного и липидного обмена.....	200
Алиментарная дистрофия.....	200
Ожирение.....	202
Кетоз молочных коров.....	203
Кетонурия суягных овец.....	208
Миоглобинурия.....	210
Болезни нарушения минерального обмена.....	213
Остеодистрофия.....	213
Микроэлементозы.....	219
Гипокобальтоз.....	220
Недостаточность меди.....	222
Недостаточность цинка.....	225
Недостаточность марганца.....	226
Недостаточность фтора.....	227
Избыток фтора.....	228
Избыток бора.....	229
Избыток молибдена.....	229
Избыток никеля.....	231
Гиповитаминозы.....	232
Недостаточность ретинола.....	232
Недостаточность токоферола.....	235
Недостаточность филлохинона.....	237
Недостаточность аскорбиновой кислоты.....	238
Недостаточность тиамина.....	241
Недостаточность рибофлавина.....	243

Недостаточность никотиновой кислоты.....	244
Недостаточность пиридоксина.....	246
Недостаточность цианкобаламина.....	248
Болезни эндокринной системы.....	250
Сахарный диабет.....	250
Несахарный диабет.....	252
Послеродовая гипокальциемия.....	253
Эндемический зоб.....	256
13-глава. Анатомио - физиологические особенности	260
организма молодняка животных.....	
Понятие периодов и фаз постнатального развития молодого организма.....	260
Особенности сердечно-сосудистой и дыхательной системы.....	262
Особенности пищеварительной системы.....	264
Особенности обмена веществ.....	266
Иммунитет и естественная резистентность молодых животных.....	266
Острая гипоксия.....	269
Алиментарная гипотрофия.....	271
Бронхопневмония.....	273
Диспепсия.....	282
Молозивный токсикоз.....	288
Гастроэнтерит.....	289
Периодическая тимпания.....	291
Безоарная болезнь.....	293
Токсическая гепатодистрофия.....	295
Гипогликемия поросят.....	301
Гиповитаминоз – Д.....	302
Алиментарная анемия.....	308
Гипомагниемическая тетания.....	312
Беломышечная болезнь.....	314
14-глава. Незаразные болезни птиц.....	317
Строение организма птиц.....	317
Анатомо - физиологические особенности организма птиц.....	318
Классификация и синдромы незаразных болезней птиц.....	321
Болезни дыхательной системы.....	322

Бронхопневмония.....	322
Ринит.....	323
Ларингит, трахеит, бронхит.....	323
Пневмония.....	324
Болезни пищеварительной системы.....	324
Стоматит.....	325
Инглувит.....	325
Закупорка зоба.....	326
Кутикулит.....	326
Диспепсия.....	327
Гастроэнтерит.....	328
Клоацит.....	328
Желточный перитонит.....	329
Болезни нарушения обмена веществ.....	330
Недостаточность ретинола.....	333
Гиповитаминоз – Д.....	334
Недостаточность токоферола.....	338
Недостаточности витаминов группы В.....	339
Мочекислый диатез.....	341
Выпадение перьев.....	343
Пероз.....	344
Каннибализм.....	345
Тестовые вопросы.....	347
Глоссарий.....	388
Список использованной литературы.....	394

CONTENTS

Foreword.....	3
Introduction.....	5

Part I. THE FOUNDATIONS OF GENERAL PROPHILAXIS AND THERAPY OF INTERNAL NONINFECTIOUS DISEASES

Chapter 1.	The foundations of general prophylaxis of internal noninfectious diseases.....	12
	Theoretical foundations of general prophylaxis of internal noninfectious diseases.....	12
	Dispenserization.....	14
Chapter 2.	Foundations of general therapy.....	18
	The principles of veterinary treatment.....	18
	Methods of therapy.....	20
Chapter 3.	Physiotherapy.....	26
	Phototherapy.....	26
	Electrotherapy.....	29
	Mechanic therapy.....	33
	Active motion.....	33
Chapter 4.	Methods of therapeutical technics.....	33
	The injection of medicinal preparations into organism.....	33
	Therapeutical treatment.....	37

Part II. PRIVATE PATHOLOGY AND THERAPY OF INTERNAL NON-INFECTIONS DISEASES

Chapter 5.	Diseases of cardio-vascular system.....	43
	Pericarditis.....	43
	Myocarditis.....	47
	Myocardosis.....	49
	Myocardial fibrosis, myocardial sclerosis.....	51
	Endocarditis.....	52
	Heart defects.....	53
	Vascular diseases.....	54
	Arteriosclerosis.....	54
	Vascular thrombosis.....	55
Chapter 6.	Diseases of respiratory system.....	57

Nosebleeds.....	57
Rhinitis.....	58
Sinusitis and frontal sinusitis.....	59
Aerocystitis.....	60
Laryngitis.....	60
Bronchitis.....	61
Bronchopneumonia.....	63
Croupous pneumonia.....	63
Emphysema of the lungs.....	67
Pleurisy.....	68
Pneumothorax.....	69
Chapter 7. Diseases of digestive system.....	71
Stomatitis.....	71
Pharyngitis.....	72
Obstruction of the esophagus.....	74
Inflammation of the esophagus.....	75
Hypotonia and atony of the forestomachs.....	76
Acidosis of the rumen.....	78
Alkalosis of the rumen.....	79
Tympania of the rumen.....	80
Paresis of the rumen.....	82
Overflow of the omasum.....	84
Traumatic reticulitis and reticuloperitonitis.....	85
Gastritis.....	87
Stomach ulcer.....	91
Gastroenteritis.....	92
Enterocolitis.....	96
Gastrointestinal colic.....	99
Acute gastric dilatation.....	100
Intestinal flatulence.....	103
Enteralgia.....	105
Hemostoses and coprostosis.....	105
Obstructive ileus.....	108
Strangulation ileus.....	110
Thromboembolic ileus.....	112
Liver diseases.....	113
Hepatitis.....	117
Liver dystrophy.....	119
Liver cirrhosis.....	122

	Liver abscess.....	124
	Cholecystitis and cholangitis.....	124
	Cholelithiasis.....	125
	Peritonitis.....	126
	Abdominal dropsy.....	127
Chapter 8.	Diseases of urination system.....	128
	Nephritis.....	131
	Nephrosis.....	133
	Nephrosclerosis.....	136
	Pyelonephritis.....	139
	Urocystitis.....	142
	Paresis and paralysis of the urinary bladder.....	144
	Cystospasm.....	145
	Urolithiasis.....	146
	Chronic hematuria in cattle...	147
Chapter 9.	Diseases of blood system.....	149
	Posthaemorrhagical anaemia.....	150
	Haemolitical anaemia.....	153
	Hypoaplastic anaemia.....	155
Chapter 10.	Diseases of nerve system.....	158
	Sunstroke.....	158
	Heatstroke.....	160
	Hyperemia of the brain.....	161
	Anemia of the brain.....	162
	Meningoencephalitis.....	163
	Chronic hydrocephalus of the cerebral ventricles.....	165
	Meningomyelitis.....	166
	Neuroses.....	167
	Epilepsy.....	169
	Eclampsia.....	171
	Stress.....	172
Chapter 11.	Fodder toxicoses.....	176
	Trichodesmotoxicosis.....	177
	Heliotroptoxicosis.....	180
	Buttercup poisoning.....	181
	Gossypol toxicosis.....	183
	Poisoning with potato stillage.....	185
	Poisoning with nitrates and nitrites.....	186
	Poisoning with beets.....	186

Poisoning with photodynamic plants.....	187
Poisoning with buckwheat.....	187
Poisoning with searga.....	188
Feed mycotoxicoses.....	188
Ustilagotoxicosis.....	189
Fusarium toxicosis.....	190
Stachyobotryotoxicosis.....	191
Clavisepticosis.....	192
Poisoning with table salt.....	193
Poisoning with urea.....	195
Poisoning with spoiled feed.....	197
Chapter 12. The diseases of the break of metabolism.....	198
The diseases of primary breach of protein and carbohydrate and lipid exchange.....	200
Alimentar dystrophia.....	200
Obesity.....	202
Ketosis of milke cows.....	203
Ketonuria of pregnant sheep.....	208
Myoglobinuria.....	210
The diseases of disturbance of mineral exchange.....	213
Osteodystrophia.....	213
Microelementoses.....	219
Hypocalcaemia.....	220
The deficiency of copper.....	222
The deficiency of zinc.....	225
The deficiency of manganese.....	226
The deficiency of fluorine.....	227
The surplus of fluorine.....	228
Boron excess.....	229
Molybdenum excess.....	229
Excess nickel.....	231
Hypovitaminosis.....	232
The deficiency of retinol.....	232
The deficiency of tocopherol.....	235
The deficiency of phyloquinone.....	237
The deficiency of ascorbic acid.....	238
The deficiency of thiamin.....	241
The deficiency of riboflavin.....	243
The deficiency of nicotine acid.....	244

	The deficiency of piridoxin.....	246
	The deficiency of ciancobalamin.....	248
	The diseases of endocrine system.....	250
	Sugar diabetes.....	250
	Sugarless diabetes.....	252
	Postpartum hypocalcemia.....	253
	Endemical goiter.....	256
Chapter 13.	Anatomical and physiological features of the organism of young animals.....	260
	The concept of periods and phases of postnatal development of a young organism.....	260
	Features of the cardiovascular and respiratory systems.....	262
	Features of the digestive system.....	264
	Features of metabolism.....	266
	Immunity and natural resistance in young animals.....	266
	Acute hypoxia.....	269
	Alimentar hypotrophia.....	271
	Bronchopneumonia.....	273
	Dispepsia.....	282
	Masticatory Toxicosis.....	288
	Gastroenterit.....	289
	Periodical timpania.....	291
	Oarless disease.....	293
	Toxic hepatodystrophy.....	295
	Hypoglycemia of piglets.....	301
	Hypovitaminose-D.....	302
	Alimentar anaemia.....	308
	Hypomagniemical tetania.....	312
	White muscle disease.....	314
Chapter 14.	Non-communicable diseases of birds.....	317
	The structure of the body of birds.....	317
	Anatomical - physiological characteristics of the body of birds.....	318
	Classification and syndromes of non-communicable avian diseases.....	321
	Disease of respiratori system.....	322
	Bronchopneumonia.....	322

Rhinitis.....	323
Laryngitis, tracheitis, bronchitis.....	323
Pneumonia.....	324
Disease of digestive system.....	324
Stomatit.....	325
Ingluvit.....	325
Obstruction of goiter.....	326
Cuticulit.....	326
Dispepsia.....	327
Gastroenterit.....	328
Cloacit.....	328
Yolk peritonit.....	329
The diseases of the break of metabolism.....	330
The deficiency of retinol.....	333
Hypovitaminose – D.....	334
The deficiency of tocopherol.....	338
The deficiency of vitamins of group B.....	339
Urineacid diatase.....	341
The loss of feathers.....	343
Perose.....	344
Cannibolizm.....	345
Test questions.....	347
Glossary.....	388
List of references.....	394

K.Norboyev, B.Bakirov, N.Ro'ziqulov

Ichki yuqumsiz kasalliklar

Oliy ta'lim muassasalarining 60840200 – Veterinariya
farmatsevtikasi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun darslik

C

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi

Nashr-matbaa faoliyatini amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasi
Prezidenti administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 10.05.2024 y. № 273109
va 24.05.2024 y. № 283607-sonli tasdiqnomalar berilgan



Direktor
Muharrir
Tex. muharrir

J.Shukurov
L.Xoshimov
A.Umarov

ISBN: 978-9910-640-54-4

1630



Bosishga ruxsat etildi 10. 11. 2025 yil.

Qog'oz bichimi 60x84 1/16.

Times New Roman garnituras.

Shartli hisob tabog'i –26,0. Nashriyot hisob tabog'i – 26,0

Adadi 20 nusxa. Buyurtma № 02/11

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Nashr matbaa markazida chop etildi.

Samarqand sh., Mirzo Ulug'bek k., 77

Tel. 93 359 70 98

Ch

