

**R.B.Davlatov, X.S.Salimov,
A.N.Xudjamshukurov**

PARRANDALAR KASALLIKLARI



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

**R.B.DAVLATOV, X.S.SALIMOV,
A.N.XUDJAMSHUKUROV**

PARRANDALAR KASALLIKLARI

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan veterinariya yo‘nalishi bo‘yicha o‘quv
qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan

Samarqand – 2018
“Zarafshon” nashriyoti DK

631.14:636.5

46.8

D 14

R.B.Davlatov, X.S.Salimov, A.N.Xudjamshekurov Parrandalar kasalliklari [Matn] / R.B.Davlatov, X.S.Salimov, A.N.Xudjamshekurov - Samarqand: Zarafshon, 2018. - 204 b.

KBK 46.8

UO'K 631.14:636.5

Taqrizchilar: Q.N.Norboev – Hayvonlarning yuqumsiz kasalliklari

va akusher ginekologiya kafedrası professori, veterinariya fanlari doktori.

B.A.Elmuurodov – Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti direktor o'rinbosari, veterinariya fanlari doktori.

Ushbu o'quv qo'llanma qishloq xo'jalik oliy o'quv yurtlarining "Kasb ta'limi (veterinariya)", "Veterinariya" yo'nalishida tahsil oluvchi talabalar va magistratlar, katta ilmiy xodim, izlanuvchilar, mustaqil izlanuvchilar handa veterinariya amaliyoti mutaxassislariga mo'ljallangan bo'lib, Samarqand qishloq xo'jalik instituti kengashi tomonidan tasdiqlangan Davlat ta'lim standarti, o'quv reja va fanning o'quv dasturi asosida ilg'or pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda tayyorlangan.

Qo'llanmada parrandalar orasida keng tarqalgan va turli darajada iqtisodiy zarar yetkazadigan hamda parrandalardan odamga yuqadigan kasalliklar, bunda, yuqumsiz, invazion va infeksiyon kasalliklar, ularning oldini olish, davolash va qarshi kurashish chora-tadbirlari, ilm-fan yangiliklari, amaliy-klinik kuzatishlar va tajribalarning natijalari, yangi ilmiy yechim va ishlarnalar haqidagi ma'lumotlar bayon qilingan.

O'quv qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018-yil 27-martdagi 274-sonli buyrug'iga asosan chop etishga tavsiya etildi.

ISBN 978-9943-5407-3-6

© R.B.Davlatov, X.S.Salimov, A.N.Xudjamshekurov

© "Zarafshon" nashriyoti DK, 2018

KIRISH

Respublikamiz hukumati tomonidan veterinariya sohasini rivojlantirish bo'yicha muhim farmon va qarorlar qabul qilindi, zarur ishlar amalga oshirilib, veterinariya sohasida ulkan o'zgarishlar yuz bermoqda.

Veterinariya mutaxassislarining o'z ustida mukammal ishlashi, kasbiy bilim va ko'nikmalarini, malakalarini uzluksiz oshirib borishi uchun zamonaviy o'quv adabiyotlari talab etilib, ushbu sohada yangi o'quv qo'llanmalar, darsliklar yozilishini taqozo etmoqda.

Aholini sifatli, arzon va parhezboq parranda mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda parrandalar bosh sonini ko'paytirish va ularning mahsulotligini oshirish bilan bir qatorda, parrandalarni turli infeksiyon, invazion va yuqumsiz kasalliklardan asrash muhim ahamiyatga ega ekanligi hech kimga sir emas. "Parrandalar kasalliklari" fani o'quv qo'llamasi shu muammolarni yechishga yo'naltirilgan bo'lib, zamonaviy ta'lim texnologiyalari asosida yozilgan.

"Parrandalar kasalliklari" o'quv qo'llamasi oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarining "Veterinariya" yo'nalishida tahsil oluvchi talabalar qo'llanmadan fanning vazifalari, yuqumli va invazion kasalliklarning oldini olish va ularga qarshi kurashishda veterinariya tadbirlari o'zlashtirish borasida amaliy va laboratoriyaviy maslahatlarini bajarish bo'yicha asosiy tushunchalarni oladilar.

Ushbu o'quv qo'llanmada parrandalar orasida keng tarqalgan va turli darajada iqtisodiy zarar yetkazadigan infeksiyon, invazion va yuqumsiz kasalliklar, ularning oldini olish, davolash va tarqalishiga qarshi kurashish chora-tadbirlari, ilm-fan yangiliklari, amaliy-klinik kuzatish va so'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlarning natijalari bo'yicha yangi ilmiy yechim va veterinariya tadbirlarini amalga oshirish haqidagi ma'lumotlar berilgan.

Qo'llanma, "Parrandalar kasalliklari" fanidan o'zbek tilida yozilgan o'quv adabiyoti yo'qligi inobatga olinib, Davlat ta'lim standarti, o'quv reja va "Parrandalar kasalliklari" fanning o'quv dasturi asosida pedagogik va axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalangan holda tayyorlangan yangi o'quv adabiyoti hisoblanadi.

Mazkur o'quv qo'llanma qishloq xo'jalik oliy o'quv yurtlarining 5440100 – "Veterinariya", 5111009 – "Kasb ta'limi (veterinariya)" yo'nalishida tahsil oluvchi talabalar uchun mo'ljallangan.

PARRANDALARNI ASRASH VA OZIQLANTIRISH TEKNOLOGIYALARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarni parrandaxona, jo'jaxonalarni jihozlash, parrandalarni asrash va oziqlantirish texnologiyalari bilan tanishtirish. Broylar jo'jalarni boqishni o'rgatish.

Material va jihozlar: Parrandalarni asrash, oziqlantirish bo'yicha jadvallar, to'la qimmatli ratsion namunalari, turli yoshdagi parranda uchun oziqa namunalari.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi talabalarga bir kunlik jo'jalardan boshlab asrash, jo'jaxonalarni jihozlash, isitish, kirish-chiqish tadbirlari, oziqlantirish, dori darmonlar berishni tushuntiradi, yozdiradi va amalda ko'rsatadi.

Binoning devori va tomi fasllar davomida parranda organizmi uchun muhim bo'lgan havo harorati va namligini ta'minlab bera oladigan, barcha yuzasiga bir tekisda yorug'lik tushadigan bo'lishi kerak. Xonalarning eshigi, oynasi, tovuqlar dalaga chiqadigan bo'lsa, poydevorida teshigi va havoni harakatlantiruvchi ventilyatorlar bo'lishi kerak. Xonadagi jihozlar va buyumlar xonada shunday joylashtirilishi kerakki, parrandaning erkin yurishiga to'sqinlik qilmasin.

Jo'jaxona, tovuqxonalarni qurishda va jihozlashda undan foydalanish davrida, yuvish, tozalash va dezinfeksiya tadbirlarni o'tkazish oson bo'lishi ko'zda tutilishi kerak. Tovuxxonani qurishda arzon mahalliy materiallardan foydalanish zarur. Xonalarning poli, devori pishiq g'ishtli, pabsali bo'lib, somonli loy bilan shuvalgan bo'lishi kerak. Qo'yiq ohak bilan ohaklanishi zarur.

Jo'jalarni o'stirish usullari. Jo'jalar yerda qalin to'shamalarda va katakli batareyalarda o'stiriladi. Jo'jalarni yerda qalin to'shamalarda saqlash uchun kamida ikki kun oldin xonani tayyorlash, bino ichini, 3,5-5,0 % lii xloramin yoki 1,2-2,0 % li xlor eritmasi bilan zararsizlantiriladi. Zararsizlantirilgan xonani pol yuzasiga 2-4 sm qalinlikda so'ndirilgan ohak solib, ustidan to'shama sifatida yog'och qirindisi, somon, poxol, 5-6 sm uzunlikda maydalangan makkajo'xori poyasi, sholi qipig'i kabildan foydalanish va 8-10 sm qalinlikda to'shalishi ma'qul.

To'shamalar ifloslanishiga qarab almashlab boriladi. Jo'jalar turar joyini 0,5m balandlikda kartonli DVP bilan aylana holatga keltirilib, bu esa jo'jalarni burchakda g'uj-g'uj bo'lib to'planishi, bir-birini bo'smaslik kabi omillardan asraydi. Yorug'lik va issiqlikni saqlash maqsadida

tovuq vazifasini bajaruvchi moslama (bruder) dan foydalanish qo'l keladi. Jo'jalarni xonachalarga 30-50 boshdan alohida-alohida qilib joylashtirish kerak.

Jo'jaxona va tovuqxona uzluksiz elektr tarmog'i bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Har bir m² xonaning yer saixi hisobiga 4-4,5 vatt hisobida 60-100 vatt quvvatli yoritgich lampalar, xonaning yer yuzasiga 1,8 m balandlikda o'rnatilgan bo'lishi lozim.

1-jadval. Parrandalar uchun texnologik parametrlar

Parrandalar yoshi	Xona harorati, °S	Nisbiy namlik, %	Havoning tezligi, m/s		Yorug'lik kuni, soat	Sun'iy yorug'lik k. lk	Oziqa fronti (1 boshga sm)
			Yoz	Qish			
1-9 haftalik	33-24	60-70	0,1-0,5	0,2-0,6	23,5-9	15-7	2-3
10-22 haftalik	24-18	60-70	0,1-0,5	0,2-0,6	9-11,5	7-15	2-3
23-30 haftalik	16-18	60-70	0,2-0,6	0,3-1,0	11,5-17	15-25	2-3

Jo'jalarni takomillashtirilgan KBE -1, KBM-2, KBA, KBU-3, R-15, KKM-3 markali katakli batareyalarda saqlab o'stirish mumkin.

Parrandalarning yoshiga qarab, xonalarda havo almashinuvi kuz va qish oylarida 1kg tirik vazni hisobiga 2-3 m³, bahor va yoz fasllarida 3-5 m³ soat havo berib turilishi kerak.

Jo'jalar buyutining dastlabki 10 kuni davomida o'z organizmining haroratini boshqara olmaydi va shu sababli o'stirish davomida sun'iy isitgich talab qilinadi.

Oldinda havoning namligi uning harorati bilan bog'liq bo'ladi. Havoning namligiga bog'liq holda organizmdan namlikning bug'lanishi osonroq yoki kamayadi. Shunday ekan, organizmda issiqlik harorati o'zgarib turadi. Tovuxxonada namlikning me'yordan yuqori bo'lishi parrandalarning kasallanishiga sabab bo'ladi (1, 2-rasm).

2-jadval. Jo'jaxon va tovuqxonalarda parrandalarni o'stirish va saqlash uchun talab etiladigan zoogigienik me'yorlar

Jo'jaxon				Tovuqxona			
Parranda yoshi, kunlik	chiroq ostida	Issiqlik harorati	Xonada	Yorug'lik kuni, soat	Nisbiy namlik %	Bino ichidagi havo harak. m/s	Parranda yoshi, kunlik
Issiqlik harorati °S	Yorug'lik kuni, soat	Nisbiy namlik %	havo harak. m/s	Parranda yoshi, kunlik	Issiqlik harorati °S	Yorug'lik kuni, soat	Nisbiy namlik %
1-7	30-32	26-24	15-00	6-7	20-18	10-00	60-70
8-14	30-28	24-22	12-00	7-8	20-18	10-00	60-70
15-21	28-26	22-20	9-00	8-9	18-18	11-00	60-70
22-28	26-22	20-20	9-00	9-10	16-18	12-00	60-70
29-35	20-18	20-18	9-00	10-11	16-18	13-00	60-70
36-40	20-18	20-18	6-00	11-12	16-18	14-00	60-70
41-47	20-18	20-18	6-30	12-13	16-18	15-00	60-70
48-54	20-18	20-18	7-00	13-14	16-18	16-00	60-70
55-61	20-18	20-18	8-00	14-15	16-18	17-00	60-70
62-68	20-18	20-18	9-00	15-16	16-18	18-00	60-70
69-75	20-18	20-18	9-30	16-17	16-18	18-00	60-70
76-82	20-18	20-18	10-00	17-18	16-18	18-00	60-70

Jo'jalar va tovuqlarni oziqlantirish. Jo'jalarni birinchi o'n kunligigacha o'stirishda beriladigan suvini qaynatib, iliq holda berish va 3 kungacha 6 l suvga 2 gr tetratsiklin kukunini eritib berish kerak.

Jo'jalar uchun tuzilgan oziqa ratsioni va uning tarkibidagi almashinuvchi energiya, xom protein, klechatka, mineral moddalar, vitaminlar va mikroelementlar me'yordagidan farq qilsa, u holda jo'jalar o'sishdan orqada qolib, mahsuldorligi pasayib ketadi.

Jo'jalar uchun tayyorlanadigan oziqa yem tarkibiga qipig'i ko'p suli va arpa singari donli oziqalar kiritilmaydi. Bunday donli oziqalar yaxshi hazm bo'lmay oziqa hazm qilish a'zolarining shilliq pardalarini yallig'laydi.

Omxita yem tarkibiga o'simlik yog'i, xom protein va aminokislotalarga boy soya shroiti, hayvonot oziqalari, baliq va go'sht-suyak uni, yog'i olingan quruq sut beriladi. Mineral moddalarga bo'lgan talabini qondirish maqsadida chig'anoq, so'ndirilgan ohak berish tavsiya etiladi. 65-70 % donli oziqalar, 15-20 % paxta shroiti, 8-12 % hayvonot oziqalari, 1-2 % yog'i olingan quruq sut, 7 % gacha achig'ilar, 2-3 % o't uni hayvonot oziqalari qon, ichki a'zolar qaynatilib, sovutib, maydalanib beriladi.

3-jadval. Tuxum yo'nalishidagi jo'jalar va tovuqlarni oziqlantirish me'yorlari (100 g ozuqada) %

Oziqlantirish me'yorlari	Jo'jalar yoshi, kun		Tovuqlarni yoshi (kun), mahsuldorligiga ko'ra			
	1-30	31-90	91-150	151-300	301-420	421-510
Almashinuv energiyasi,	1172	1089	1048	1130-1150	1110-1130	500-1090
Protein, g	20,0	17,5	13,5	17-17,5	15-16	14-15
Klechatka, soat	30	40	42	36	37	38
Yog'	20	-	-	-	-	-
Yog' soat	15	-	-	-	-	-
Yog' soat	-	15	16	18	16	16
Yog' soat	-	-	-	-	-	-
Yog' soat	15	15	10,5	5	4	-
Yog' soat	-	-	20	22	18	16
Yog' soat	-	-	3	5	5	8
Yog' soat	7	-	-	-	-	-
Yog' soat	-	5	15	2	1,5	1,5
Yog' soat	4	-	-	-	-	-
Yog' soat	1	2	-	1	-	-
Yog' soat	-	-	1,5	10	10	10
Yog' soat	5	5	-	-	-	-
Yog' soat	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Yog' soat	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2
Yog' soat	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Yog' soat	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Yog' soat	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Yog' soat	3	4	-	-	-	-

Broylar jo'jalarni saqlash, o'stirish, oziqlantirish va broylar o'sishi ishlab chiqarish. Broylar jo'jalarni o'stirish va bo'rdogilashda eng avvalo bir kunlik sog'lom jo'jalarni tanlab olishga e'tibor qilinadi. Odatda, sog'lom jo'jalar ko'zlari chaqnaq turadi, yaxshi par bilan qoplangin, sezgir, harakatchan bo'ladi.

Broylar jo'jalarni saqlanadigan xona ikki kun oldin 3,5-5,0 % li shloramin yoki 1,2-2,0 % li xlor eritmasi bilan dezinfeksiya qilinadi. Jo'jalar turar joyiga 2-3 sm qalinlikda so'ndirilgan ohak to'shalib, undan 6-8 sm to'shama, (yog'och qirindisi, somon, paxol, maydalangan makkajo'xori poyasi, sholi qipig'i) kabi solinadi.

Jo'jalar turar joyini 0,5m balandlikda kartonli DVP bilan aylana qafas shakliga keltirilib, 1 m² pol yuzasi hisobiga avvalo 18 bosh, o'stirish va bo'rdogilash davomida 6-8 boshga kamaytiriladi. Bu usulda

saqlanganda jo'jalar burchakda g'uj-g'uj bo'lib to'planishdan asraladi va issiqlik, namlik, yorug'lik kabi omillar me'yorda bo'lishiga erishiladi. Moslashtirilgan suvdonlar va oxurlardan foydalanish kerak.

Broylar jo'jalarini o'stirishning birinchi o'n kunligida juda ehtiyotkorlik talab etadi, makkajo'xori, oq jo'xori, tariq, bug'doy, o'simlik yog'i, baliq uni, suyak-go'sht uni, moyi olingan sut, tuxumlarni qaynatib berish tavsiya etiladi. Oziqlantirish ikki davrga bo'linib 1-3 haftalikacha, 4 haftalikdan so'yishgacha; broylar jo'jalar ratsioni tarkibi 60 % makkajo'xori, 25 % soya shroti, 10 % bug'doy kepagi, 2 % suyak-go'sht uni, 3 % premiks (JDA), 0,2 % osh tuzi. Qo'shimcha ravishda vitaminlardan: chiktonik, aminovital, reksvital, A.D.E va V₁₂ larni belgilangan ko'rsatmalar asosida beriladi. Broylar jo'jalari uchun beriladigan oziqalarni xohlaganicha yeyishi imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

4-jadval. Broylar jo'jalarini saqlash, o'stirish va bo'rdoqiga bogishda zoogigienik me'yorlar

Broylar jo'jalarini haftalik yoshi	Issiqlik harorati		Ko'rsatkichlar	
	Chiroq ostida S ^o	Xonad a S ^o	Nisbiy namlik (%)	Yorug'lik (lyuks)
I- hafta	32-30	26-24	40-50	30-35
II- hafta	30-28	24-22	40-50	30-35
III- hafta	28-26	22-20	50-60	30-35
IV- hafta	26-22	20-20	50-60	30-25
V- hafta	20-18	20-18	60-70	25-20
VI- hafta	20-18	20-18	65-75	20-15
VII- hafta	20-18	20-18	65-75	20-15

Oziqalardagi to'yimli va biologik faol moddalar parrandalar organizmiga energiya manbai va qurilish materiallari sifatida hamda moddalar almashinuvi jarayonlarining me'yorida kechishi uchun zarur bo'lib, parrandalarning yuqumsiz kasalliklari ko'pincha oziqlantirish va saqlash qoidalarining buzilishi oqibatida kelib chiqadi.

Aminokislotalarning yetishmasligi tovuqlarda ishahaning pasayishi, jo'jalarning o'sish va rivojlanishdan qolishi, ona tovuqlarda esa tuxum

to'liqligi kamayishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun ham tovuqlarni oziqlantirishda metionin, lizin, triptofan, arginin kabi aminoslotalarning yetarli darajada bo'lishi asosiy ahamiyatga ega.

Tuxum beradigan tovuqlar uchun omixta yemlarda aminoslotalardan metionin 0,30 %, lizin – 0,70, triptofan – 0,16 hamda arginin 0,85 % bo'lishi kerak.

Tovuqlar organizmning energiyaga bo'lgan ehtiyoji asosan og'irvohlar va yog'lar hisobidan ta'minlanadi. Tovular ratsionining 65-80 foizini donli oziqalardan iborat bo'lib, ularning tarkibini kraxmal va kletchatka tashkil etadi.

Kraxmal – donlarning un qismining asosini tashkil etadi, ya'ni donlarning 70-84 foizi kraxmaldan iborat bo'ladi.

Kletchatka – asosan donlarning po'sloq qismini tashkil etadi. Kletchatka oziqalarga kerakli hajm beradi va ichaklar faoliyati hamda shira ajratilishini yaxshilaydi. Lekin kletchatkaning hazm bo'lishi qiyin bo'lganligi uchun ham uning oziqalar tarkibidagi miqdori me'yordan ko'p bo'lmastligi kerak.

Parrandalarni oziqlantirishda ratsionning mineral qismi (makro- va mikroelementlar) asosiy ahamiyatga ega. Ularning mineral moddalarga bo'lgan ehtiyojlarini oziqalar tarkibidagi makroelementlar (kalsiy, fosfor, natriy) va mikroelementlar (manganets, rux, mis, temir, kobalt) to'liq qondira olmaydi. Shuning uchun ham ular tovuqlarga qo'shimcha ravishda berilishi zarur.

Kalsiy – suyak to'qimasining asosiy qismini tashkil etadi. Organizm tarkibidagi 99 % kalsiy suyaklarda to'plangan bo'lsa, faqatgina 1 % kalsiy boshqa to'qimalarda uchraydi. Oziqalardagi kalsiyni yetishmaydigan qismi tovuqlarga bo'r, rakushka, suyak uni, tuxum po'chog'i kabilarni qo'shimcha ravishda berish bilan qoplanadi.

Ratsionda kalsiy yetishmasligi yosh jo'jalarning o'sishdan qolishi, ona tovuqlarda tuxum berishning kamayishi, tuxum po'chog'ining yopqalanishiga sabab bo'ladi.

Ratsion tarkibida kalsiy elementining ortiqcha bo'lishi ham salbiy oqibatlarga olib keladi. Ya'ni yog'larning hazmolanishi yomonlashadi, fosfor va mikroelementlarning (manganets, temir, yod) almashinuvi buziladi.

Fosfor – parrandalar organizmida moddalar va energiya almashinuvi jarayonlarining me'yorida kechishida asosiy ahamiyatga ega. Organizmda uning 80 foizini suyaklarda, 20 foizini esa to'qimalar va biologik suyuqliklar tarkibida bo'ladi. Fosforning yetishmasligi kalsiy

yetishmovchiligi nisbatan kam uchraydigan holatdir. Chunki fosfor donlar, kunjara, kepak va hayvonot olamidan olingan oziqalar tarkibida yetarlicha darajada bo'ladi.

Ratsion tarkibida fosforning ortiqcha darajada bo'lishi, kalsiyning so'rilishiga to'sqinlik qiladi va uning yetishmovchiligi kuchaytiradi.

Natriy – donli oziqalar tarkibida juda kam miqdorda bo'lib, parrandalarning natriyga bo'lgan ehtiyojlari hayvonot olamidan olinadigan oziqalar (go'sht-suyak uni, baliq uni) va osh tuzi hisobiga qondiriladi. Ratsionda natriyning yetishmasligi oqibatida parrandalarning ishtahasi pasayadi, yosh jo'jalar o'sishdan qoladi, katta yoshdagi tovuqlarning o'limi ko'payadi, bir-birini cho'qiydi (kannibalizm), tuxum berishi kamayadi.

Natriyning ortiqcha bo'lishi esa tovuqlarning zaharlanishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun ham osh tuzi ratsionga 0,5 % gacha qo'shilishi mumkin. Tovuglarda osh tuzidan zaharlanish qonli ich ketishi, chanoqning kuchayishi, tuxumning po'choqsiz bo'lishi kabi belgilar bilan kechadi.

Mikroelementlar – (marganets, rux, mis, temir, kobalt, yod) parrandalar organizmida moddalar va energiya almashinuvida katta ahamiyatga ega bo'lib, ratsionga ularning tuzlari qo'shiliadi. Mikroelementlarning yetishmasligi oqibatida yosh jo'jalar yomon o'sadi, suyaklar qiyshayib qoladi, oqsash kuzatiladi. Ona tovuqlarda par va patlar sinuvchan, dag'al bo'lib qoladi, tushib ketadi, tuxumning sifati va miqdori kamayadi.

Parrandalarni to'la qimmatli oziqlantirish ularni biologik faol moddalar (aminokislotalar, vitaminlar va fermentlar) bilan ta'minlanishiga ko'p jihatdan bog'liq.

Biologik faol moddalar parrandalar organizmining tashqi muhit ta'sirlariga chidamligini oshiradi, oziqalardan ratsional foydalanish va mahsuldorlikni oshirish imkonini beradi.

Vitaminlarning yetishmovchiligi moddalar almashinuvida chuqur o'zgarishlarga: o'sishdan qolish, mahsuldorlikning pasayishi hamda parrandalar orasida ko'plab o'limga sabab bo'ladi. Parrandalarning kasalliklarga nisbatan chidamligi pasayadi.

Parrandalarning yoshi va fiziologik holatiga qarab, ularning vitaminlarga bo'lgan ehtiyoji turlicha bo'ladi. Masalan, tuxum beradigan tovuqlar uchun 1 tona oziqada A vitamini 10 mln XB, D₃ – 2 mln XB, C – 50 g, E – 10 g, V₁₋₂ g, V₂ – 5 g, V₃ – 20 g, V₄ (xolin-xlorid) -500 g, V_{12-0,025} g bo'lishi kerak.

Tovuqlar uchun ratsionlar tarkibi donli oziqalar yormasi, soya kunjarasi, paxta shroti, masxar shroti, o't uni (vitamin uni), oziqabop yog'lar (o'simlik moylari va hayvonlar yog'i), oziqabop achitqilar, mineral moddalar (bo'r, saprofel, suyak uni, go'sht-suyak uni, qon uni, baliq uni) va vitaminlardan iborat bo'ladi.

Makka doni – parrandalar uchun to'yimli oziqa hisoblanib, tarkibida 4-6 % yog'lar, 8-10 % protein, aminokislotalar, sariq makka donida 10-20 mg/kg karotin bo'ladi. Shuning uchun ratsionning 30-40 foizini makka doni tashkil etishi lozim.

Hug'doy doni – kaloriyasi bo'yicha makka donidan yuqori va ko'p miqdorda (12-13,7 %) protein saqlaydi. Parrandalarning yoshi va fiziologik holatini hisobga olgan holda omixta yemlarga 15-35 % gacha qo'shilishi mumkin.

Arpa doni – donlar ichida tarkibida ko'p miqdorda aminokislotalar saqlashi bilan ajralib turadi. Lekin po'stlog'ining borligi uning energetik qiymatini pasaytiradi. Arpani po'stlog'idan tozalab ishlatish uning hazmolanishini yaxshilaydi. Arpadan ratsionga maydalangan holda 30-40 % gacha aralashtirish mumkin. Yuqorida keltirilgan donlardan tashqari salf, javdar donlari ham tovuqlar ratsioniga 6-15 % gacha qo'shilishi mumkin.

Texnik chiqindilar – (kunjara va shrotlar) donlardan yog' olish paytida hosil bo'ladigan mahsulotlar bo'lib, tovuqlar uchun to'yimli oziqalar hisoblanadi.

Shrotlar – yog'-moy ekstraksiyalash zavodlarida donlardagi moylarni benzin, dixloretn kabi erituvchilar yordamida olishdan hosil bo'ladigan chiqindilar bo'lib, tarkibida 7 % gacha yog'lar, 37-40 % gacha protein bo'ladi.

Kungaboqar kunjarasi va shrotidan yosh parrandalar ratsioniga 5-7 %, katta yoshdagi tovuqlar ratsioniga 15-17 % gacha qo'shilishi mumkin.

Soya kunjarasi va shrotidan 12-20 % gacha qo'shilishi mumkin. Bu hosilga kunjara va shrotlarga nisbatan to'yimligining yuqoriligi va tarkibida lizin, arginin aminokislotalarining ko'pligi bilan ajralib turadi.

Paxta shroti tarkibida 43 % protein saqlaydi, lekin sistin, metionin aminokislotalarining kamligi bilan tavsiflanadi. Paxta shroti tarkibida gossipol zaharli moddasi bo'lib, uning miqdori 0,02 % dan oshmasligi kerak. Paxta shrotidan parrandalar ratsioniga 4 % gacha qo'shish mumkin, uning tarkibidagi gossipol qizdirish yo'li bilan zararsizlantiriladi.

Hayvonot olamidani olinadigan oziqalar: go'sht-suyak uni, yog'sizlantirilgan, quritilgan sut, baliq uni, baliq qiymasi, parrandalar uchun protein, aminokislotalar va mineral moddalarga boy bo'lgan to'la qiymatli oziqalar hisoblanadi.

Baliq uni tarkibida 52-59 foizgacha protein va shuningdek, lizin, metionin, A, V₂, V₃, V₁₂ vitaminlari, xolin, kalsiy, fosfor, yod kabi moddalar bo'lib, uzoq muddat saqlanganda oksidlanishi natijasida buzilishi va oziqaviy qiymati pasayishi mumkin. Baliq unidan parrandalar ratsioniga 3-7% gacha qo'shilishi tavsiya etiladi.

Go'sht-suyak uni – hayvonlarning go'shti, ichki a'zolari va o'lgan mollar gavdasini qayta ishlash yo'li bilan olinib, tarkibida 30-50 % protein, 11-18 % yog'lar, 25-40 % mineral moddalar bo'ladi. Ratsionga 3 – 7 % hisobida qo'shilishi mumkin.

Go'sht uni – go'sht va ichki a'zolarining iste'molga yaroqsiz qismini tayyorlab, tarkibida 64-74 % gacha protein bo'ladi va ratsionga 3-7 % gacha qo'shiladi.

Parlardan tayyorlangan un – par va patlarni maxsus qozonlarda gidrolizlash yo'li bilan olinib, tarkibida olingugurt saqlovchi aminokislotalar ko'p bo'ladi.

Go'sht – par uni – o'lgan tovuqlarni butunlay maydalash yo'li bilan tayyorlab, 63 % gacha protein saqlaydi. Ratsionga 3-7 % gacha qo'shiladi.

Yog'i olingan quritilgan sut – tarkibida 2-3 % oqsil, 0,5 -1,5 % yog'lar, 7-8 % kul moddasi bo'ladi. Ratsionga 2-3 % gacha qo'shiladi.

Hayvonot olamidani olingan yog'lar – juda energiyaga boy oziqa hisoblanib, ochiq havo ta'sirida tez buzilishdan hosil bo'lgan peroksidlar vitaminlarning parchalanishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun hayvonot olamidani olingan yog'lar ishlatilganda vitaminlarni buzilishdan saqlovchi moddalar, ya'ni antioksidantlarni (santoxin, diludin) qo'llash ehtiyoji tug'iladi. Yog'lar ratsionga 2-3 % hisobida qo'shilishi mumkin.

5-jadval. Ratsionning oziqalar bo'yicha tarkibiy me'yori (%)

№	Oziqalar turi	Katta yoshdagi tovuqlar	Yosh jo'jalar
1	Makka doni	0-60	0-60
2	Arpa doni	0-30	0-30
3	Suli doni	0-20	0-20
4	Bug'doy doni	0-40	0-30

6	No'xat doni	0-12	0-10
7	Bug'doy kepgi	0-7	0-10
8	Kungaboqar shroiti	0-17	0-15
9	Soya shroiti	0-20	0-25
10	Go'sht-suyak uni	1-7	1-5
11	Baliq uni	3-7	3-7
12	Yog'i olingan quritilgan sut	0-2	0-3
13	O't uni	2-5	2-5
14	Yog'lar	0-4	0-5
15	Mollyuska chig'anoq'i yoki so'ndirilgan ohak	4-6	0-2
16	Bo'r	0-4	0-2
17	Suyak uni	0-3	0-2
18	Oziqabop fosfor	0-3	0-2
19	Osh tuzi	0-0,5	0-0,4
20	Primekslar	0-1,0	0-1,0
21	Vitamin A	7-10 mln HB/tonna	6-8,5 mln HB/tonna
22	Vitamin D ₃	2 mln HB/tonna	1,5 mln HB/tonna
23	Vitamin E	10 g/tonna	-
24	Trivit (ADE)	1 boshga 1 tomchi; 150 g/t	1 boshga 1 tomchi
25	Riboflavin (V ₂)	4-6 g/tonna	4-6 g/tonna
26	Xolin-xlorid (V ₄)	10 g/tonna	10 g/tonna
27	Nikotin kislotasi (V ₃)	20-25 g/tonna	30 g/tonna
28	Pridoksin (V ₆)	1 t – 3 g/tonna	2 g/tonna
29	Sianokobalamin (V ₁₂)	2,5 mg/tonna	25 mg/tonna
30	Santoxin	125 g/tonna	150 g/tonna
31	Diludin	125-200 g/tonna	200-400g/tonna
32	Bentonit (glimoya)	10 kg/tonna	5 kg/tonna

Suvli va vitaminli oziqalar sifatida sabzi, kartoshka, gandlevlagi, qovoq, karam kabilar tovuqlar ratsioniga qo'shimcha ravishda berilishi mumkin. Parrandalarga kartoshkadan tashqari sabzavot va poliz ekinlari kom holda maydalanib, oziqalar bilan birgalikda yediriladi.

Vitaminli o't uni – tovuqlar ratsioniga qo'shilishi shart bo'lgan komponentlardan biri hisoblanadi. Chunki, quyosh nurlari tik tushmaydigan joylarda quritilgan o't unlari tarkibida haligacha to'liq miqdordagi moddalar bo'lib, parrandalar organizmi uchun juda zarur

hisoblanadi. O't unlari tarkibidagi karotindan parrandalarning ichaklarida retinol sintezlanadi. O't unlaridan yosh jo'jalarning ratsioniga 3-5 %, katta yoshdagi tovuqlar uchun 5-10 % hisobida qo'shilishi maqsadga muvofiqdir.

Parrandalarga beriladigan oziqalarning bir boshga 1 kunda beriladigan miqdoriga ratsion deyiladi. Ratsion mavjud oziqalardan tashkil topib, parrandalarning yoshi, fiziologik holati va mahsuldorligiga qarab tuziladi.

Kurkalarni saqlash va oziqlantirish. Kurkalarni yerda qalin to'shamalarda, katakli qafaslarda va lagerlarda (bostirma tagida guruh holda) o'stiriladi. Kurkalarni yerda qalin to'shamalarda parvarish qilishda parrandaxona dezinfeksiya qilinish, bino devorlari quyuvq ohak bilan oqlanadi. Xonalarning pol yuzasiga 2-4 sm qalindlikda so'ndirilgan ohak to'shalib, ustidan yog'och qirindisi, somon, poxol, maydalangan makkajo'xori poyasi, sholi qipig'lari 5-6 sm qalindlikda to'shaladi. Bu usul kurka go'sht mahsulotlari yetishtirilgan kichik parrandachilik fermalarida foydalanishga qulay. Shu bilan bir qatorda ularni KBE -1, KBM-2, KBA, KBU-3, R-15, BKM-3 markali takomillashtirilgan katakli batareyalarda saqlash ham yaxshi samara beradi.

Parvarish qilishning qaysi usulini qo'llash xo'jalikda foydalanadigan kurkalarning zoti va krosslariga bog'liq. Yengil va o'rta vazndagi kurka krosslari kataklarda o'stirishga yaxshi moslashgan. Vazni og'ir kurka zotlari esa xonalarda qalin to'shamalarda, ko'pchilik hollarda yozgi lagerlar (bostirmalar) sharoitida parvarish qilinadi.

6-jadval. 1-180 kunlikacha bo'lgan kurka jo'jalari uchun to'la qiymatli omixta yemning namunaviy ratsioni (%)

Tarkibi	Yoshi, kunlik			
	1-30	31-90	91-120	121-180
Makkajo'xori yormasi	26	40	57	34
Bug'doy yormasi	17	20	5	36
Kungaboqar yoki soya shroiti	20	13	15	-
Baliq uni	12	10	7	-
Moyi olingan quruq sut	6	-	-	-
Gidroliz achitqisi	9	6	5	3,2
O't uni	7	7	8	15

Na, gr	0,59	0,56	0,53	0,52
Aminokislotalar, mg				
Lizin	1,62	1,19	1,02	0,57
Metionin	0,64	0,49	0,45	0,25
Sistin	0,40	0,32	0,28	0,16
Triptofan	0,31	0,25	0,22	0,18
Leysin	2,15	1,63	1,63	1,26
Izoleysin	1,43	1,09	1,00	6,62
Treonin	1,15	0,89	0,84	0,60
Valin	1,56	1,19	1,1	0,7
Omixta yemning 1t sida				
Vitamin A, mln, xb	20	20	20	20
Vitamin D ₃ , mln, xb	0,7	0,7	0,7	0,7
Vitamin E, g	5	5	5	5
Vitamin V ₁₂ , mg	14	14	14	14
Nikotin kislota, g	55	55	55	55
Vitamin V ₂ , g	4	4	4	4

Kurka jo'jalari uchun tayyorlanadigan omixta yemning tarkibi, tovuq jo'jalari omixta yemning tarkibidan farq qilmaydi. Ammo kurka jo'jalarning oqsiliga bo'lgan talabini qondirish maqsadida, ular uchun tayyorlanadigan omixta yem tarkibidagi donli, o'simlik hamda hayvonat oqsillarining nisbati sezilarli darajada o'zgartirilgan bo'ladi. 30 kunlikacha bo'lgan kurka jo'jalari uchun tayyorlanadigan omixta yemning tarkibida donli oziqalar 40-45 %, kunjara va shrotlar 17-22,5 %, hayvonot oziqalari 18-20 %, moyi olingan quruq sut 7 %, achitqilar 6-9 %, o't uni 4-7 % va o'simlik yog'i 5 % bo'lishi maqsadga muvofiq.

Omixta yemning tarkibidagi kletchatkaning miqdorini kamaytirish uchun don, qipqisizlantirilgan arpa va suli, paxta, soya shrotlari g'alvirdan o'tkaziladi. Qurug' sut va baliq unidan tashqari oqsil va aminokislotalar manbai sifatida qayta ishlov berilgan parranda par va patlaridan foydalaniladi. 30-60 kunlikkacha bo'lgan kurka jo'jalariga omixta yemidagi xom protein miqdori kamaytirilib, almashinuvchi energiya darajasi oshiriladi. Doni oziqalar miqdori 55-60 % ga oshiriladi, hayvonot oziqalari esa, 12-18 %gacha kamaytiriladi.

60 kunlikdan katta yoshdagi kurkalarning omixta yemidagi donli oziqalar 60-65 %, hayvonot oziqalari esa 15-17 % gacha kamaytiriladi.

120 kunlik kurka jo'jalarini omixta yemidagi donli oziqalar 68-72 % ni, kunjara va shrot 6-10 %, hayvonot oziqalari esa 2-5 %, achitqilar 3-5 %, o't uni 7-15 % va mineral oziqalar 3-5 % ni tashkil qilishi lozim.

Omixta yem bo'lmaganda jo'jalarni oziqlantirishda aralash oziqalar qo'llaniladi. Bunda birinchi 10 kunligida moyi olingan quruq sutni, baliq yog'i, go'sht-suyak uni, qaynatilgan tuxum va qatiq bilan aralashirish mumkin. Dastlabki o'stirish davrida ko'k o't o'miga ko'k piyoz, keyinchalik maydalangan ko'k o't, tuxum va pishirilgan go'sht va baliq qoldiqlari bilan almashiriladi. 45 kunlik yoshgacha faqat sersuv aralashma oziqalar yetiriladi va 10 kungacha har uch soatda oziqlantirish kerak.

Bir oylik kurka jo'jalarni oziqlantirish kuniga 5 martagacha yetkazilishi kerak. Sersuv aralashma oziqalar kurka jo'jalari tomonidan 30-40 daqiqada ichida butunlay yeb bo'linishi kerak. 45 kunlik yoshdan boshlab aralashma oziqalarga don yormalari qo'shiliadi.

Kurka jo'jalarini parvarish qilishda yetarli miqdorda oxur va suvdonlarning bo'lishi juda muhimdir. Qurug' oziqalar bilan oziqlantirilganda 120 kungacha bo'lgan kurkalarning har bir boshiga eni 4 sm, dan kam bo'lmagan, 120-180 kunligida 6 sm, sersuv aralashmali oziqalar bilan oziqlantirilganda 10-12 sm oxur va suvdon bo'lishi kerak.

O'rdaklarni saqlash va oziqlantirish. O'rdaklarni saqlash, o'stirish va oziqlantirish ham alohida e'tibor talab etiladi. O'rdak jo'jalarini va saqlanadigan xonalar binosi quruq, yorug', issiq va toza havo bilan ta'minlangan bo'lishi lozim. Bino devorlari quyuq ohak bilan oqlangan, har xil hasharotlar, kemiruvchilardan xoli bo'lishi zarur. Parradaxonani kasallik qo'zg'atuvchilariga qarshi dezinfeksiya qilish magsadida xlor, xloramin, formalin yoki kaustik sodasining 2 % li erimataridan foydalaniladi. To'shamalar 8-10 sm qalinlikda to'shalishi kerak. Bino

o'rdaklarni yuzaga 10-12 bosh o'rdakchalar joylashtirish, qafasda esa 20 bosh saqlash ma'qul. Maxsus zanglamaydigan temir tunukadan bruder yasallib, shippa osilgan holda yer sathiga 10-12 sm yuqori bo'lishi kerak. O'rdakchalar yoshi o'tishi bilan bruder yuqoriga ko'tarish imkoniyat bo'lishi va yorug'lik davomiyligi 15 soat, 1m³ pol yuzasiga 5 vat, kechasi 1-2 vat energiya talab etiladi.

Oldinda o'rdak jo'jalari 60-70 kunligida tirik vazni, bir kunlikdagi vazniga nisbatan 40 martagacha oshadi. 10 kunligida 240 g, 20 kunligida 270 g, 50 kunligida 2,2 kg tirik vaznga ega bo'ladi.

O'rdak jo'jalarini go'shtga o'stirishda ularni dastlabki kundan boshlab donli oziqalar bilan oziqlantirish yaxshi natija beradi. Donlarni yirikligi 2x3 mm, 20 kunlikdan boshlab 5x8 mm, 1-30 kunligigacha bo'lgan jo'jalarning omixta yemining quvvati 100 g da 275-280 kkal va xom protein o'rta 18-19 % bo'lishi kerak. 30 kunlikkacha bo'lgan o'rdak jo'jalari omixta yemining tarkibi quyidagicha: 70 -75 % donli oziqalar, 8-10 % kunjara va shrotlar, 7-9 % oqsilli hayvonot oziqalari, 2-4 % quruq achitqilar, 2-4 % o't uni, 2-3 % mineral oziqalar; o'stirishni ikkinchi davrida esa omixta yem tarkibida donli oziqalar 75-85 % ga oshirilib, kunjara va shrotlar 3-5 %, hayvonot oziqalari 5-7 % ga kamaytiriladi. 30 kunlik yoshida 20-30 % va undan katta yoshida 30-50 %gacha ko'k o't, sersuv aralashmali oziqalar kuniga 5-6 marta, xar 10 bosh hisobiga haftasiga bir marta 0,5-1 kg mayda (qizil qum) yuvilgan holda beriladi. O'rdak jo'jalarini donli oziqalar bilan oziqlantirilganda, har bir bosh hisobiga oxur 1 sm, omixta yem uchun 3-6 sm, sersuv aralashma oziqa uchun 5-12 sm to'g'ri kelishi kerak. Suv ichishi uchun 2-3 sm.li suvdon bo'lishi shart.

G'ozlarni saqlash va oziqlantirish. G'ozlar boshqa turdagi qishloq xo'jalik parrandalariga nisbatan kam urchish xususiyatiga ega. Tuxundorligi o'rdaklarga nisbatan ikki barobar kam bo'lib, tuxumlarini urug'lanishi 75 %, jinsiy nisbati 1:4 bo'lib, tuxum berish davri 5 oy davom etadi.

G'ozlarni saqlashni bir necha xil usuli mavjud bo'lib, boshqa turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari bilan birgalikda saqlash man etiladi. G'ozlar saqlanadigan xona toza, quruq va yorug' bo'lishi zarur. Xonadagi issiqlik harorati 5-10 °S bo'lganda urchish qobiliyatiga ega bo'lib, yelvizakga qat'iyan yo'l qo'yilmaslik kerak. G'ozlarni saqlashda sovuq kunlarda to'shama sifatida yog'och qirindisi, somon, poxol, dag'al oziqlardan maydalangan nusqurt, yoz oylarida quruq qum to'shaladi. To'shamalarni ifloslanishiga qarab, to'shama yangilanadi va bir bosh

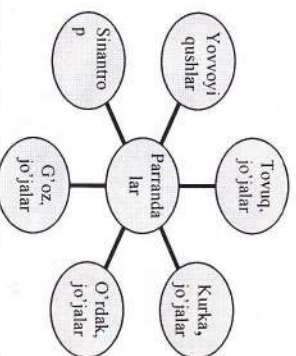
hisobiga 18-20 kg to'shama sarflanadi. Bino devorlarini muntazam ohak bilan oqlab turish, jihozlar doimo kreolin yoki formalinning 2-3 % li qaynoq suvdagi eritmasi bilan dezinfeksiya qilinib turilishi lozim.

Katta yoshdagi g'ozlar bino ichida, har m² pol yuzasiga 1,5 bosh, yosh g'ozchalar 8 bosh, 50 kunlik yoshida 3-5 bosh saqlanadi.

G'ozchalarni saqlashda maxsus xonada turar joyi aylana shaklda DVP kartoni bilan o'rallib, yumshoq to'shamalardan foydalanish kerak. Ikki hafta maboynda xonada saqlash va isitish maqsadida elektr lampalaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Odatda g'ozchalar 1-7 kunligida xona harorati 32 -28° S, 8-15 kunlik yoshida 24-22°S bo'lsa, yaxshi o'sadi. Yoshining kattalashi bilan xonadagi issiqlik harorati 20-15°S yetarli bo'ladi. Me'yordan harorat yuqori darajada bo'lsa, g'ozlar kam harakatchan, oziqa yeyishi kamayadi, suvni ko'p iste'mol qiladi. Aksincha, xarorat past bo'lsa, g'ozchalar g'uj-g'uj bo'lib to'planadi, bir-birini bosib nobud qilishi mumkin. Uch oylikdan boshlab g'ozlarni har xil ayvonlar tagida saqlash va yaylovlarda haydab boqish samarali hisoblanadi.

G'ozchalarni birinchi kundan 100 g qaynatilgan sutga, bir dona tuxum sarig'i va 100 tb penitsillin yoki sulfanomonitsindan solib, yaxshilab aralashtirilgan holda pipetka yordamida berish zarur.

Keyingi uch kun davomida qaynatilgan tuxum, yumshoq qobiqsiz bug'doy, suli, arpa yarmasi va maydalangan ko'k o't berish kerak. 6-hafta mobaynida kuniga 8 marta, yoshining kattarishi bilan 3-4 marta oziqlantirish maqsadga muvofiq.



Izoh: Klaster usulidan foydalanib, tovuq, kurka, g'oz, o'rdak kabi parrandalarni oziqlantirish, asrash usullarini keltiring.

Nazorat savollari:

1. Jo'jalarni asrash texnologiyalarida nimalarga e'tibor beriladi?
2. Jo'ja va tovuqlarni oziqlantirishni izohlang.

1. Broylar jo'jalarni saqlash, o'stirish, oziqlantirish to'g'risida nimalarni bilasiz?
4. Hayvonot olamidani olinadigan oziqlar haqida tushuncha bering.
5. G'oz, o'rdak va kurkalarni oziqlantirish texnologiyalari to'g'risida nimalarni bilasiz?

PARRANDALARNI TEKSHIRISHNING UMUMIY USULLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarni parrandalarning zotlari, ishlab chiqarishga yaroqliligi, ularni fiksatsiya qilish, tabiiy sharoitda tekshirish tartibi, klinik tekshirish, o'lgan yoki majburiy so'yilgan parrandalarni patologoanatomik tekshirish, yorish tartiblari, anamnez ma'lumotlarini yig'ish bilan tanishtirish.

Material va jihozlar: Parrandalarning ichki a'zolari tasvirlangan rasmlar, sog'lom va kasal parrandalar, tana haroratini o'lchash uchun termometr, elektrottermometr, tirik vaznini tortish uchun torozli.

Uslabiy ko'rsatmalar. O'qituvchi jo'jalarni tekshirish tartiblarini tushuntiradi. Talabalarga vazifa beradi. Yozdiradi va amalda ko'rsatadi.

1. Bir xil yosh va mahsuldorlikdagi guruhda klinik belgilar majmuasi (sindromatika) ni aniqlash: a) tirik vazn dinamikasi (yoshi va mahsuldorligi o'xshash guruhda); b) dinamika va mahsuldorlik darajasi (ma'lum bir vaqtda shunga o'xshash guruhda); parrandalarning ishlab chiqarishga yaroqsizligi va chiqimi (yoshi, sababi, chiqim dinamikasi); g) zoti xo'jalik uchun – inkubatsiya davrlarida tuxumdan jo'ja chiqish darajasi, chiqqan yosh jo'jalar soni.

2. Parrandachilik fermasida (korxona) oxirgi 2-yildagi parrandalarni oziqlantirish tahlili: parrandalar rasionining yoshga muvofiq balanslanganligi; b) biologik faol moddalar (vitaminlar, aminokislotalar, mikroelementlar) va makromineral moddalar bilan ta'minlanganligi.

3. Parrandalarni klinik tekshirish: a) istihola holati, ozuqa qabul qilish faolligi; b) jig'ildonni to'raligi; v) tulasini kechishi; g) toj va sirg'aning holati; d) oyoqlarning holati; e) tashqi muhit ta'sirlariga javob reaksiyasi va o'zini tutishi: ayrim joylarini cho'qilib teshish, tuxumni o'yish va sindirish, stress, patini yulish va boshqa holatlar; j) tumshuq va oyoqlarni rangini o'zgarishi; z) patlar sifati; i) "qafas charchoqligi".

4. Qonni, jigarni organizmning eng ma'suliyatli fiziologik davrlarida biokimyoviy tekshirish (1-30 kunlikda, 31-90 kunlikda, 91-180

kunlikda, 181-240 kunlikda 241 kundan undan mahsulot olib bo'lguncha).

5. O'lgan yoki majburiy so'yilgan, biyokimyoviy nazoratga mo'ljallangan parrandalarning suyaklarini, jigarini va muskullarini kimyoviy tekshirish va tahlil qilish uchun patologoanatomik yorish.

6. Suyaklarni kimyoviy tekshirish asosida tahlil qilish.

7. Tuxumlarni morfologik, kimyoviy tekshirish.

8. Ozuqani tekshirish (butunlay zootexnik tahlil usuli bo'yicha).

Parrandalarni klinik tekshirganda ularning klinik statusi baholanadi va shu asosda guruhlariga bo'linadi: 1 klinik sog'lom parrandalar; 2 klinik sog'lom parrandalar, ammo ular da biokimyoviy tekshirishlar bo'yicha sub klinik shaklda modda almashuvi buzilganligi aniqlangan; 3 klinik kasal parrandalar.

Parrandalardagi mayuslik, ishtahaning yo'qolishi, lanjilik, chayqalib yurish, toj va sirg'aning ko'karishi, ko'zdan yosh oqish, qosh atrofini shishi, til va higidodga difteritik fibrin qoplamasi bo'lishi, sinuslarni shishi, burundan suyuqlik oqishi, patlarni hurpayishi va kloaka atrofidagi ifloslanish, axlatning suyuq bo'lishi, o'sishdan orqada qolish, ko'krak suyagining va oyoqlarning qiyshayishi, oyoqlarda pigmentatsiya bo'lmashligi va bo'g'imlarni shishi, oyoq va qanotlarning falajlanishi kabi klinik belgilar organizmda modda almashinuvining buzilishidan darak beradi va bu holat ular orasida ishlab chiqarishga yaroqsizlar sonini oshishiga olib keladi hamda ushbu holatlarni kelib chiqishini aniqlash uchun obdon tekshirish zarurligini talab etadi. Shunday holatlarda 1 % parranda har bir fiziologik davrda (o'sish, voyaga yetish va tuxum qo'yish) obdon klinik tekshiriladi. Klinik, biokimyoviy tekshirish natijalari parrandalarni tekshirish kartasida qayd qilinadi.

Parrandalarni sindromatikasini, ratsion tarkibi va to'yimlilikini ularning klinik-fiziologik, qonni biokimyoviy tekshirish, tuxumini va undan chiqqan jo'jani tuxum qo'yishning har xil bosqichlarida tekshirish, uning o'sish, rivojlanish natijalari bilan taqqoslash, shuningdek parrandalardan xo'jalikda foydalanishni tahlil qilish evaziga ular dan foydalanish potentsiali, modda almashinuvining buzilishiga bog'liq kasallanish darajasi aniqlanadi hamda kasallikni guruhli oldini olish va davolash vositalari yaratiladi.

Infeksion kasalliklarni istisno qilish maqsadida parrandalar virus kasalliklariga, pulloroz va respirator mikoplazmozga serologik tekshiriladi, invazion kasalliklarni aniqlash uchun patologik material veterinariya laboratoriyaga yo'llanma xat bilan yuboriladi.

Parrandalarning ichki yuqumsiz kasalliklarini aniqlash uchun laboratoriyaviy (kimyoviy va patomorfologik) tekshirishlar o'tkaziladi va olingan natijalar organizmni me'yoriy fiziologik faoliyati uchun zarur bo'lgan miqdorlar bilan taqqoslanadi.

Barcha tekshirish natijalari maxsus jurnalda qayd qilinadi. Poldaq saqlash tizimidagi parrandalarni alohida seksiyalar bo'yicha tanlab tekshirish ma'qul.

Parrandalarning kasalliklarini diagnostika qilishda anamnez ma'lumotlari, ularni saqlash sharoiti, guruhda o'zini tutishi, klinik va o'lganlarini patologoanatomik tekshirish hamda laboratoriyaviy tekshirish usullaridan foydalaniladi.

Anamnez. Anamnez ma'lumotlarini yig'ishda:

1. Xo'jalik yo'nalishi (tuxum, go'sht, parranda turi bo'yicha maxsus va b.), parrandalarni ko'paytirishda texnologik rejaga itoat etishi, har turli yoshga mansub parrandalarni alohida saqlash darajasi, guruhni to'ldirish sharoiti (inkubatsiya uchun tuxum va parvarish uchun jo'ja olib kelinadimi yoki o'zida yetishtiriladimi). Xo'jalikning joylashgan joyiga va veterinariya sanitariya holatiga e'tibor beriladi.

2. Zoti, kross (gibrid yoki bir liniya) va yoshi, xo'jalikda yashash muddati.

3. Ozuqlantirish, ozuqa xarajatlari, omixta yem turi va uning fermaga tushish davriyligi. Har xil yoshdagi parrandalarda ratsion farqi, ratsionga hayvonotdan qilingan ozuqani, makro- va mikroelementlarni qo'shilganligi, me'yori bo'yicha vitaminlar bilan ta'minlanganligi.

4. Tuxum berish va oshgan og'irlik xarakteri, oxirgi vaqtda ularning o'zgarishi.

5. Hisob kartochka, keyin dafardagi yozuvlar bo'yicha o'lgan va yaroqsiz bo'lib, qolgan parrandalar soni, kasallikni davom etish muddati. Kasallanish va o'lish darajasini aniqlash talab etiladi.

6. Xo'jalikda qo'llaniladigan umumiy va maxsus profilaktika usullari va ularni samaradorligi.

• Saqlash sharoiti:

• saqlash turi va usullari – intensivli (pol, qafas va bataryada) yoki kichik fermer xo'jaliklari uchun ekstensivli;

• almashiriladigan va almashitilmaydigan to'shama, uning turi, sifati (namlanganligi va quriligi va b.);

• havo almashish tezligi va tozaligi, ventilyatsiya tizimining ishonchligi, parrandaxonada zaharli gazning mavjudligi;

- havo namligi va harorati;
- yorug'lik rejimi (davomiyligi, qavatlar bo'yicha bir xil tarqalganlik, uning intensivligi);
- suvdon turi, suv sifati, suv bilan ta'minlanganlik;
- oxirlar soni, uning parrandalar soniga mos kelishi va zoogigienik me'yoriy andozaga to'g'ri kelishi;
- uyalar, turadigan, tuxum bosadigan joylar soni, ularning poldan balandligi, 1 m² maydonda parrandalar soni, parrandaxonada to'siq – g'ovlar va seksiyalarning mavjudligi;
- **Tabiiy sharoitda parrandalarni tekshirish.** Bunda quyidagi holatlarga aniqlik kiritiladi:
 - Parrandalar galasida (uyquchanlik, ta'sirchanlikning o'rinishi, harakat koordinatsiyasining izdan chiqishi, cho'qish va o'zini cho'qish va b. holatlar);
 - yoshga, turga va mavsumga bog'liq holda tulaish;
 - teri qatlami va undan hosil bo'lgan a'zolar (tumsuq, toj, oyog pigmentatsiyasi va b.);
 - burun teshiklari, ko'z va tumsuq (aksa urish, burun teshiklarini berkilishi, yo'tal, kon'yunktivaning ogarishi, b.);
 - jig'ildon (kattarishi, osilib qolishi, bo'shligi va b.);
 - tashqi ko'rinishi – gabitus va oyoqlarni to'g'ri turishi (bo'yinning buralib ketishi, qanotlarini osilishi va b.);
 - defekatsiya (axlat miqdori va ranggi, qon, shilliq va b. patmateriallarni mavjudligi).
- **Alohida parrandalarni tekshirish.** Kasal va kasallikka gunon qilingan parrandalar ushlanadi va fiksatsiya (maxsus ushlab turish) qilinib obdon tekshiriladi. Parrandani ushlaganda faqat qanotidan ushlab tavsia etiladi. Fiksatsiya qilganda qanoti va oyoqlaridan ushlab turish zarur. Ayrim hollarda stolda fiksatsiya qilganda bir qanotini ikkinchisi bilan o'rab qo'ysa ham bo'ladi. Katta parrandalarni faqat qanotidan ushlab turiladi.
- Odatda sog'lom parranda harakatchan, tashqi muhit ta'sirlariga tez javob beradi, ozuqlanish va suv ichish davomida boshqa parrandalardan farq qilmaydi, toj va sirg'alar elastik egiluvchan, yaltiroq, tumsug'i sarq'itil bo'ladi. Patlari qalin, silliq, yaltiroq va tansiga yopishgan bo'ladi. Parranda holatida fiziologik me'yordan farqli o'zgarishlar kuzatilganda, u obdon tekshiriladi.

Parrandalarni tekshirish tartibi

1. Parrandalarning semizligi ko'krak qafasi muskullarini qo'l bilan paypaslash yoki son terisiga qarash orqali aniqlanadi; u tarozida tortiladi va uning yoshiga nisbatan og'irligi taqoslanadi; uning zoti va liniyasi hisobga olinadi.
2. Pat bilan qoplanish holati: silkinadigan patlarni almashishiga, bo'yin dum va kloaka atrofidagi patlar holatiga ahamiyat beriladi; tanasida parazitlarni mavjudligi; sog'lom tuamaydigan parrandaning patlari silliq, tep-tekis joylashgan bo'ladi. Tuxum yo'nalishdagi jo'jalarning silkinadigan patlarini amashishiga qarab, uning yoshi to'g'risida fikr yuritish mumkin. Birinchi silkinadigan patlar jo'janing 55-60 kunligida, keyin har 7-10 kunda almashadi.
3. Bosh, toj, sirg'alar va oyoqlar terisi obdon tekshiriladi.
4. Tana harorati o'lchanadi: termometr kloaka ichiga qo'yiladi; o'tkir va septik kechadigan kasalliklarda (salmonellyoz, pulloroz, pastereellyoz, N'yukasl kasalligi va b.) harorat ko'tariladi. Elektrottermometr bilan tananing barcha qismlarida haroratni o'lchash mumkin.
5. Ko'z, tumsuq va og'iz bo'shlig'i: toj va sirg'alar fiksatsiya qilingandan so'ng tumsuq ochiladi. Buning uchun qo'lning o'rta panjasi bilan ushlab turilgan sirg'alar orqali tashqaridan jag'lararo bo'shliq shunday bosiladiki, qaysikim uning hqidog'i va kekirdagining oldingi qismi bo'rtib chiqsin, ya'ni tekshirishga qulay bo'lsin. Shilliq pardalarning holatiga ahamiyat beriladi: (butunlik, namlik, ranggi, fibrin yoki shilliq qatlarning mavjudligi, shish, til ranggi).
6. Kekirdak va jig'ildon: tekshirishda jig'ildonning shakliga va o'lchamiga e'tibor beriladi, paypaslash orqali uning konsistensiyasiga va og'riqlikni sezishi aniqlanadi. Jig'ildonda atoniya kuzatilsa uning o'lchami kattaradi. Parrandaga suv yetishmaganda va qurib ovqat yeganda jig'ildon qattiq bo'ladi.
7. Nafas olish a'zolari: nafas olish soni, yo'tal, aksa urish, o'pkada, havo xaltachalarida xirillash kabi xolalar qayd etiladi. Ko'krak qafasini paypaslaganda og'riqqa, muskullarni rivojlanishiga, qovurg'alar ko'krak qafasi suvagi holatiga e'tibor beriladi. O'pkani tekshirish uchun parranda ustidan biror material bilan yopiladi va bel tomonidan eshitiiladi.
8. Qorin bo'shlig'i a'zolari ikki qo'l panjalari bilan paypaslanadi. Qorin bo'shlig'i tekshirilganda qorin hajmiga, paypaslaganda esa og'riqni sezish go'shtli oshqozon va ichaklar holatiga e'tibor beriladi. Qorinning kattarishi leykoz, gepatitda, flyukatsiya suvli shishda, kuchli

og'riq va haroratni ko'tarilishi salpingoperitonitda kuzatiladi. Ichaklar paypaslanganda qattiq massa aniqlansa, uning yopilib qolganidan darak beradi.

9. Kloaka: yopishib qolish, shilliq pardalarning qizarishi, axlatning rangi va konsistensiyasiga. kloaka xalqasi rangiga e'tibor beriladi.

10. Tuxum hosil bo'lish jarayoniga qatnashuvchi a'zolar holati: tuxum yo'lida uning bo'lishi, tos suyagi holati. Reproduktiv a'zolar barmog' uchari bilan paypaslanadi.

PARRANDALARNING YUQUMSIZ KASALLIKLARIGA DIAGNOZ QO'YISHNING ASOSLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga kasal parrandani qabul qilishni, unga diagnoz qo'yishni, davolash va qarshi kurash tadbirlarini o'rgatish.

Material va jihozlar: Kasal parranda kasalliklari bo'yicha jadval, darslik, o'quv qo'llanma, tarqatma materiallar, kodoskop, kasal parranda, klinik tekshirish uchun asbob va uskunalar, shprits va ignalar, vitaminli-mineralni oziqa aralashmalari, vitaminli preparatlar, laboratoriya tekshirish usullari, patologik material.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi darsni tushuntirib, talabalarga topshiriqlar beradi. Parrandalar yuqumsiz kasalliklariga tashxis qo'yishni o'zlashtirish. Qaysi yuqumsiz kasalliklar ko'p uchrashini foizlarda yozish.

Bits so'rov:

1. Parrandalarning qanday kasalliklarini bilasiz?

2. Parrandalar yuqumsiz kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi?

3. Infeksion kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi?

4. Parrandalar kasalliklariga qanday tashxis qo'yiladi?

Parranda kasalliklarini oldini olish va yo'qotish muammosi parrandachilikda eng dolzarb bo'lib, xo'jalikning rentabelligi va iqtisodiy ko'rsatkichlari ham o'shanga bog'liq.

Parrandalarda uchraydigan barcha kasalliklarning 90-95 foizini yuqumsiz kasalliklar tashkil etadi. Yuqumsiz kasalliklar ko'pincha ommaviy tusda kechib, parrandalarni oziqlantirish va parvarishlashda zoogigienik qoidalarning buzilishi oqibatida kelib chiqadi. O'lgan parrandalarning 95-98 % li yuqumsiz kasalliklar hisobiga bo'ladi. Yuqumsiz kasalliklar texnologik jarayonlarning izdan chiqishi, mahsulot yetishtirish uchun xarajatlarning ko'payishi, tana vaznining ortishi va

mahsuldorlikning keskin kamayishi hisobiga xo'jaliklarga katta zarar yetkaziladi.

Parrandalarning yuqumsiz kasalliklardan o'tishi bo'yicha tahlil shuni ko'rsatmoqdaki, nobud bo'lganlarning asosiy qismini tuxumdan yangi chiqqan jo'jalar tashkil etadi, qaysikim o'sha davrda ularning oziqlanish va zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash sharoitiga talabi juda yuqori bo'ladi. B.F. Bessarabov va hammualiflarning (2007) bergan ma'lumoti bo'yicha Rossiya Federatsiyasi xo'jaliklarida parrandalar orasida yuqumsiz kasalliklar quyidagi darajada uchraydi:

- ovqat hazm qilish tizimi – 22-30 %;
- alimentar distrofiya – 11-12 %;
- gipovitaminozlar – 10-11,5 %;
- kannibalizm – 7-8 %;
- embrional rivojlanishdan keyingi distrofiya – 7,4-8 %;
- jinsiy ko'payish a'zolari kasalliklari – 5,6-6,5 %;
- nafas olish tizimi a'zolari kasalliklari – 4,8-5,5 %;
- gepatit va gepatozlar – 3,5-4,5 %.

Boshqa yuqumsiz kasalliklardan asfiksiya, mexanik jarohat olish, sovuqlik oqibatida va jo'jalarni tashishdagi o'tim ko'proq uchraydi.

Infeksion kasalliklardan farqli o'laroq, yuqumsiz kasalliklar qariyb barcha xo'jaliklarda uchraydi, kasallar soni oziqlantirish, saqlash va ishlab chiqarish texnologiyalariga bog'liq bo'ladi. M: avitaminoz diagnozi mavjud, ammo u laboratoriyaviy tekshirilsa, unda gipovitaminoz tasdiqlanadi. Gipovitaminoz ham monogipovitaminoz A, D, S, E, V, K yoki 2-3, hatto poligipovitaminozlar uchraydi. Undan tashqari ayrim hollarda gipervitaminoz A, D, E qayd qilinishi mumkin.

Organizmda protein va ayrim aminokislotalarning yetishmasligi oqibatida alimentar distrofiya, tuxumdonlarning, tuxum yo'llarining to'la yueticmasligi, tuxum qo'yishda qiyinalish, apterioz, alopetsiya, cho'qib teshish (kannibalizm) kabi kasalliklar kuzatiladi.

Proteinning me'yordan ko'p bo'lishi podagra, jigarda yog'li distrofiya, sariq peritonit, gepatoz va cho'qib teshish kabi kasalliklarni paydo bo'lishiga olib keladi.

Makroelementlar: kalsiy, fosfor, magniy, olingugurt, natriy, kaliy, xlor va mikroelementlar – temir, mis, rux, kobalt, yod, molibden, marganesning yetishmasligi natijasida organizmda ovqat hazm qilish a'zolari tizimidagi dispepsiya, jig'ildon, oshqozon va klaokani tiqilishi, gastroenterit, kloasit, kutikuli kabi kasalliklar paydo bo'ladi.

Zoogigienik talablarning, shu jumladan uzoq vaqt yorug'likni yetishmasligi va impulsiv ta'sirlar tufayli apterioz, cho'qib teri, muskullarni teshish, sariq peritonit, sovuq haroratda saqlash oqibatida pnevmoniya, aerosakulit, bronxit, kon'yunktivit, juda issiq sharoitda saqlash natijasida tuxum po'stlog'ining to'la shakllanmasligi, gipodinamiya evaziga qafas paraliichi, cho'qib muskullarni teshish, o'sish va rivojlanishda orgada qolish, tuxum qo'yishni kechikishi, havo almashining yetishmasligi sababli kerato-kon'yunktivit, surunkali asfiksiya kabi kasalliklar kuzatiladi. Havoning changlanishi esa ot, rinit, aerosakulit va kon'yunktivit kabi kasalliklarga olib keladi.

Parrandalarning yuqumsiz kasalliklari to'g'risida yozganda ularning zaharlanishi haqida to'xtalmadan bo'lmaydi. Ular o'simliklar zaharlari bilan zaharlanganda kloazit, hayvonlar zaharlari — salpingoperitonit va tuxum shakllanishidagi anomaliyalarga, mineral zaharlari ta'sirida ovaritit kuzatiladi. Shunday qilib, parrandalarda ko'proq moddalar almashinuvi buzilishi, ovqat hazm qilish va nafas olish tizimi a'zolari kasalliklari uchraydi.

Hazm tizimi kasalliklari barcha turdagi parrandalar orasida keng tarqalgan. Inkubatsiya qoidalari, oziqlantirish va saqlash qoidalarning buzilishi oqibatida, muskulli oshqozon va ichaklarning yallig'lanishlari (kutikult, dispepsiya, gastroenterit), yosh jo'jalar orasida keng tarqalgan bo'lsa, nisbatan katta yoshdagi parrandalarda og'iz bo'shlig'i va jig'ildon kasalliklari ko'proq uchraydi.

Anamnez ma'lumotlari, klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar va jig'ildon massasini toksikologik tekshirish natijalari asosida parrandalarning yuqumsiz kasalliklariga diagnoz qo'yiladi.

Nafas tizimining yuqumsiz kasalliklari (respirator kasalliklar) barcha turdagi parrandachilik xo'jaliklarida va asosan, yosh parrandalar orasida keng tarqalgan. Burun yo'llari va burun bo'shliqlarining yallig'lanishi asosan tuxumdan yangi chiqqan jo'jalarda bronxlar, o'pka va havo xaltasining yallig'lanishlari esa nisbatan kattaroq yoshdagi jo'jalarda uchraydi.

Nafas olish a'zolari yuqumsiz kasalliklariga ham anamnez ma'lumotlari, klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar asosida diagnoz qo'yiladi. Nafas olish tizimining kasalliklari o'lat, yuqumli bronxit, laringotraxeit, mikoplazmoz, pastereellyoz va aspergillyoz kabi infeksiyon kasalliklardan laboratoriyaviy tekshirish asosida farqlanadi.

Modda almashinuvining buzilishlari parrandalar orasida keng tarqalgan bo'lib, parrandalarning kasallanishi va o'limining o'rta 50-

(60) ni tashkil etadi. Ayniqsa vitaminlar va mineral moddalar yetishmovchiliklari keng tarqalgan bo'lib, ular asosan bir vaqtning o'zida bir necha vitamin yoki mineral moddalarning yetishmovchiliklari oqibatida kelib chiqadigan aralash patologiya holida qayd yetilishi mumkin.

Modda almashinuvining buzilishlari oqibatida kelib chiqadigan kasalliklarga anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilar va laboratoriyaviy tekshirishlar natijalari asosida diagnoz qo'yiladi. Nafas yo'llari va kon'yunktivaning yallig'lanishlari bilan o'tadigan infeksiyon kasalliklardan laboratoriyaviy usulda tekshirish natijasida farqlanadi.

Urati diatez (podagra) — og'sil almashinuvining buzilishi natijasida organizmda siydik kislotasi hosil bo'lishining kuchayishi, uning tuzlarining va bo'g'imlar, jigar, ichaklar, yurak, buyraklar va qorin bo'shlig'i pardalari to'qimalarida to'planish bilan o'tadigan kasallik. Asosan qafas va katakti bateriyalarda saqlanadigan hamda bo'rdoqiga boqilayotgan katta yoshdagi tovuqlar kasallanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Visseral podagra jigar pardasida, ichaklar, buyrak, yurak va qorin bo'shlig'i seroz pardalarida ohaksimon cho'kmalar o'tirib qolgan bo'ladi va ular barmoq bilan ezilganda tez maydalanadi. Buyrak kattalashgan va unda siydik toshlari hosil bo'ladi. Siydik yo'llari kattalashgan va bo'rsimon cho'kma bilan to'lgan bo'ladi.

Sariq peritonit (Salpingoperitonitis) — tuxum beradigan tovuqlarning kasalligi bo'lib, qorin bo'shlig'i va ichki a'zolar seroz pardalarining yallig'lanishi bilan tavsiflanadi. Kasallik tuxum sariq'ining qorin bo'shlig'iga tushib, u joyda buzilishi, chirishi oqibatida rivojlanadi. Tuxum beradigan yosh tovuqlarni saqlash va oziqlantirish qoidalarning buzilishi oqibatida kelib chiqadi. Salpingoperitonit ko'pincha tuxumdonning yallig'lanishi (ovarit), tuxum yo'llarining yallig'lanishi (salpingit) va tuxumdon atrofiyasi, tuxum hosil bo'lishi anomaliyasi kabi kasalliklar bilan birgalikda uchraydi.

Nazorat savollari

1. Kasal parrandani qabul qilishda nimalarga e'tibor beriladi.
2. Parrandalar yuqumsiz kasalliklariga tashxis qo'yish usullari.
3. Qanday yuqumsiz kasalliklarini bilasiz?
4. Parrandalarda yuqumsiz kasalliklar barcha kasalliklarning necha foizini tashkil etadi?
5. Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarini sanang.

PARRANDALARNING O'ZIGA XOS BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga parrandalarning boshqa hayvonlardan farqlarini, fiziologik holatdagi tana harorati, yurak urish va nafas olish soni, jinsiy yetilishini o'rgatish.

Material va jihozlar: o'quv va uslubiy qo'llanma, tana harorati, yurak urish va nafas olish soni jinsiy yetilish davriga oid jadvallar, turi yoshdagi parrandalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi darsni tushuntirib beradi, talabalar vazifa oladilar: talabalarga bir kunlik jo'jaldan boshlab biologik xususiyatlarini o'rganadi, yozadi va amalda bajarib ko'radi.

Parrandalar sut emizuvchi hayvonlardan farqli o'laroq, o'ziga xos xususiyatlarga ega: qanotlar mavjud, yengil skelet, naysimon suyaklar ingichka, ammo mustahkam bo'ladi, ularning ichi havo bilan to'lgan, boshi yengil va kichiklana, tish, siydik xaltasi bo'lmaydi.

Ko'p sonli bo'yin umurtqalari bo'lganligi va birinchi umurtqa bilan bosh suyagi mustahkam bog'lanmaganligi sababli ularning boshi harakatchan bo'ladi.

Parrandalar tanasi skeleti kam harakatchan, tos suyaklari (bel va dumg'aza) bir-biri bilan birlashib ketgan, ko'krak suyagi o'ziga xos tuzilgan. Ularda teri ham o'ziga xos juda yupqa, ammo yog'li to'qima yaxshi rivojlangan, teri bezlari bo'lmaydi. Parranda tanasini qoplagan pat va parlar ham issiqlikni kam o'tkazadigan teri vazifasini bajaradi.

Parrandaning dum va qanotlaridagi katta patlar va mayin parlar tananing ma'lum joylarini berkitadi, uning ayrim joylarida pat va parlar bo'lmaydi. Teri epidermis, asosiy teri va teri osti to'qimasidan tashkil topadi. Muskul tutilari teri follikulasiga tutashgan, u patni ko'tarishga xizmat qiladi. Dumg'aza bezi – yog' bezi hisoblanib, ikki bo'lakdan iborat bo'ladi va yog'simon sekret ishlab chiqaradi.

Pat, toj, solinchak, sirg'alar, tirnoq, tumshuq, xo'rozlarning pixi, majonlari – bular teridan paydo bo'lgan a'zolar.

Terining fiziologik ahamiyati – bu organizmni tashqi ta'sirlardan himoya etuvchi, tana haroratini boshqaruvchi, gaz almashinuvda qisman ishtirok etuvchi a'zo hisoblanadi. Parrandaning sezishi patning teriga kirish joyi follikulalaridagi sezish hujayralari va oyog terisi orqali amalga oshadi.

Parrandalarning juda harakatchanligi ularning modda almashinuvining intensivligi bilan bog'liq, ular ochlikka juda qiyinchilik bilan chidaydi.

Parrandalarda ovqat hazm qilish ham o'ziga xos: don yeyuvchilarda jig'ilidon (ozuqa ombori), 2 ta oshqozon mavjud, ozuqa ichak bo'limlaridan tez o'tadi, qizil o'ngach tortilgan; oshqozonda ozuqani maydalashga yordamlashuvchi toshchalar (gastroit) mavjud, ayrim hollarda donlar ham ushbu vazifani bajaradi; ingichka ichak shilliq pardalari tez yutish vazifasini bajaradi, ko'richak kalta.

Til uchi shoxlangan epiteliyalar bilan qoplangan, suvda suzuqchilarda esa ozuqani filtrlaydigan murakkab elastik vazifasini bajaradi. Ta'm sezishni yuqori darajada rivojlanganligi tanglay, til osti va higitdodagi bezchalarga bog'liq.

Yurak ularida 4 kamerali, nisbatan katta, tana massasining 2 % gachasini tashkil etadi, undagi urish soni parrandaning turi, yoshi va fiziologik reaktivligiga bog'liq (7-jadval).

7-jadval. Parrandalarning fiziologik holatdagi tana harorati, yurak urishi, nafas olish soni va jinsiy yetilishi

Parranda turi	Tana harorati (gradus)	Yurak urishi soni (1 daq.)	Nafas olishi soni (1 daq.)	Jinsiy yetilish (kun)
Tovuqlar:				
tuxum	40,5-42	240-340	18-25	120-130
yo'nalishi				
Go'sht	40,0-42,0	240-340	18-25	130-140
yo'nalishi				
Kurkalar	40,5-41,0	90-100	15-20	180-200
O'rdaklar	40,5-41,0	190-240	20-40	140-160
G'ozlar	40,5-41,0	180-210	15-20	180-200
Tustovuqlar	40,5-42,0	240-340	18-25	140-150
Sesakalar	40,5-42,0	240-340	18-25	150-160
Kafalar	40,5-42,0	140-400	25-30	-

Nafas olish a'zolari quyidagi bo'limlardan tashkil topgan: burun bo'shlig'i, yuqori higitdod, kekirdak, pastki higitdod, bronxlar, o'pka va havo xaltachalari.

Burun bo'shlig'ida havo filtrlanadi, isiydi va changdan tozalanadi. Tovuq kekirdagida xalqalar soni 110-120 ta, g'ozlarda -200 ta, suvda suzuvcilarda ular suyaklangan. Kekirdak odatda bo'yindan uzunroq bo'ladi, chunki unda egilgan joylar mavjud.

O'pkadan asosiy bronxlar o'tadi, keyin qorin bo'shlig'idagi havo xaltachalari kengayadi. Bronxlarning ampulaga o'xshash kengaygan joyini mezobronxning vestibulyar qismi deyiladi. O'pkaning dorsal qismida pasaygan joy mavjud, ventral qismi esa plevra bilan qoplangan. O'pka massasi parrandalar umumiy og'irligining 1/180 qismiga teng: o'rdakda -20 g, g'ozda -30 g, kurkada -25 g va tovuqda 9 g. Parrandalarda 2 ta kuchsiz rivojlangan o'pka va ko'krak – qorin diafragmalari mavjud.

Havo xaltachalari yuqqa devorli bo'lib, havo bilan to'la bo'ladi. Hammasi bo'lib parranda tanasida 9 ta asosiy, shulardan 4 tasi juft, simmetrik va 1 tasi toq yelkalar orasida joylashgan.

Nafas olish xaltalari bo'lib, qorin, ko'krak orqasi; nafas chiqarish – ko'krak oldi, bo'yin va yelka orasi xaltalari hisoblanadi. Bularidan tashqari teri osti havo xaltachalari ham mavjud.

Nafas olish soni parrandalar turlari bo'yicha bir-biridan katta farq qiladi (7-jadval), u qancha yirik bo'lsa, nafas olish soni shuncha kam bo'ladi. Havo harorati 35° S va undan yuqori bo'lsa, nafas olish 150-200 marta/daqqa gacha tezlashadi.

Parrandaning muskullari ham o'ziga xos (ko'krak muskullari tana massasining 1/3 ni tashkil etadi). Oyoq panjasini bukadigan paylar ham o'ziga xos yaratilgan, ularning yuzasi tekis emas, shuning uchun og'irlik tushsa, tovon yerga mahkam turadi, barmoq paylari ozroq egilgan bo'ladi.

Ularda ko'rish yaxshi rivojlangan, ushbu qobiliyat ayrim parranda turlarida monokulyar, boshqalarida binokulyar bo'ladi. Tovuq makka donini 4 m dan, boshqa tovuqni 30 m dan ko'radi. Ayniqsa, yaqin masofada ko'rish qobiliyati juda yuqori bo'ladi. Qizil va och jigarrangni farqlaydi; havorang va binafsha rangni yaxshi farq qila olmaydi.

Parrandalar tuxumidan jo'ja chiqish ham 2 xil bo'ladi: Ayrim parranda tuxumidan chiqadigan jo'jalarda embriyon rivojlanishi tezroq tugaydi, ulardan chiqqan jo'jalar yalang'och (patsiz), yordamga muhoj bo'ladi. Odatda bunday parranda tuxumi kichik va uning sarig'i oz bo'ladi.

Tuxumdon parrandalarda kuchli rivojlangan, u qon tomirlari bilan yaxshi ta'minlanganligi uchun tuxum hujayralarini ozuqa moddalarga

bo'lgan ehtiyojini yetarli darajada qondiradi. Tuxumdon estrogen, androgen va testosteron gormonlari ishlab chiqaradi.

Tuxum hujayrasi shakllanishining birinchi bosqichi 1 kundan 45 kungacha davom etadi, ovosit boshlang'ich hajmga nisbatan 5 marta kattaradi va 1mm gacha o'lchamni tashkil etadi. Ovosit o'zagi markazdan periferiyaga o'tadi va blastodiskni hosil qiladi. Ikkinchi bosqich 45-60 kun davom etadi, bunda sarig'ning birinchi oq rangli qatlami shakllanadi. Uchinchi bosqichda sarig' 3-6 mm bo'ladi. Ovositning to'rtinchi bosqichi 6-7 kun davom etadi. Follikulalar tayanch, oziqlantirish va ushbu jarayonlarni boshqarish vazifalarini bajaradi. Parrandalarda 3605 tagacha tuxum hujayralari mavjud. Tovug butun yashashi davomida taxminan 1500 tagacha tuxum qo'yadi. Qorog'ulik ovulyasiyani, notinchlik, shovqin, ushlash tuxum qo'yishni kechiktiradi. Tuxum yo'li tuxum bermaydigan tovuqlarda 10-20 sm, qo'yadiganlarida 60-90 sm bo'ladi.

Nazorat savollari

1. Parrandalarning o'ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Terining fiziologik ahamiyati?
3. Qanday parranda turlarini bilasiz?
4. Parrandalarda tana harorati qanday bo'ladi?
5. Tuxum hujayrasi necha bosqichda shakllanadi?

PARRANDALARNI PATOLOGOANATOMIK YORISH TARTIBI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga parrandalarning kasalliklariga patologoanatomik diagnoz qo'yish uchun ularni yorib ko'rish tartibi bilan tanishtirish.

Material va jihozlar: Namuna uchun kasal parranda, uni yorish uchun turli jihozlar (skalpel-pichoq, qaychi, pinset, tamponlar), patanatomik yorish bo'yicha videotasvirlar, jadvallar, namunalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. Parrandalarni patologoanatomik yorish tartibini tushuntiradi, yozdiradi va amalda ko'rsatadi.

Patologoanatomik diagnozning aniqligi o'lgan parrandani yorib ko'rish tezligiga bog'liq. O'lish sababi uning tirikligida kuzatilgan klinik holatining patologoanatomik yorishda ko'rilgan o'zgarishlar bilan taqqoslash asosida aniqlanadi.

Parrandalarni yorish quyidagi tartibda amalga oshiriladi: o'lgan parranda tanasi tashqi tomondan obdon ko'zdan kechiriladi, keyin

ko'krak-qorin bo'shlig'i ochiladi, barcha a'zolar olinadi va ulardagi holat yoziladi, bosh suyagi ochiladi, miya olinadi va undagi holat yoziladi, so'ng orqa miya ochiladi va u tekshiriladi.

O'lgan parranda tashqi tomondan tekshirilganda, uning jinsiga, yoshiga, tana o'lchamini va massasiga, semizligiga, tananing tuzilishiga, patlar holatiga, teri holatiga, uning pigmentatsiyasiga, o'lgandan keyingi o'zgarishlariga, suyaklar va bo'g'imlarga, shilliq pardalar holatiga e'tibor qaratiladi. Tashqi tomondan tekshirilgan parrandani stolga orgasi bilan yotqizib, oyoqlari tos, son bo'g'imlaridan teskari buklanadi. Keyin kloakadan boshlab medial chiziq bo'ylab ko'krak suyagi bo'yicha ko'krak qafasidan kekirdak chiqadigan joygacha terisi kesiladi. Ko'krak suyagidan o'ngga va chapga ko'ndalang kesiladi. Ko'krak suyagini yuqoriga ko'tarib, qaychi bilan keyingi tekshirishlarga xalaqit bermaydigan qilib kesiladi. Qorin bo'shlig'ida oqsilli suyuqlik (ekssudat) mavjudligiga, havo xaltachalariga va ichki a'zolarining holatiga e'tibor qaratiladi. Qorin va ko'krak bo'shliqlarida joylashgan a'zolarining hajmiy kattarishi havo xaltachalarining o'ng yoki chapga siljishiga olib keladi. Yurakning yuqorigi qismini pinset bilan ushlab, qaychi bilan kesiladi, shu usulda jigar, taloq ham ajratib olinadi. Pinset bilan bezli oshqozonni ushlab, qizilo'ngachni oshqozonga o'tish joyidan kesiladi va ichaklar, shu jumladan to'g'ri ichakni kloakaga o'tish joyidan kesib, birga ajratib olinadi.

Parrandalarni o'pkasi pinset bilan ko'krak qafasidan ajratilgandan so'ng yengil olinadi.

Tuxumdon va tuxum yo'lli, ayrim hollarda buyraklar ham pinset va qaychi bilan ajratib olinadi.

Bosh suyagi bo'shlig'ini ochish uchun avval teri butunlay boshdan ajratiladi, keyin bosh suyagi uski qismi qaychi bilan kesiladi va pinset bilan olinadi.

Ko'p sonli o'lgan jo'jalarni yoritib ko'rishga ehtiyoj tug'ilganda, parrandalarni yoritishning tezlashtirilgan usulidan foydalanish mumkin. Buning uchun chap qo'l bilan o'lgan parrandaning bo'yin asosi – ko'krak qafasiga kirish joyida mahkam ushlanadi, o'ng va chap qanoti navbat bilan soat stryelkasi yo'nalishida 180° ga buraladi, natijada ko'krak qafasi terisi bilan birga uziladi. Shu yo'l bilan tanadan qanotlar va ko'krak qafasi ajratiladi va son suyagi tos-son bo'g'imidan teskari buralib, qorin bo'shlig'i a'zolarini tekshirishga imkoniyat yaratiladi.

Bu holatda parlar qorin va ko'krak bo'shliqlariga tushmaydi. Ushbu usul bilan jo'jalarni yoritish qiyinchilik tug'dirmaydi, uni yaxshi

o'qitilgan mutaxassislar voyaga yetgan tovuq va o'rdaklarni ham yoritib, patologoanatomik tekshirishi mumkin.

No	Infekcion kasalliklar	Yuqumsiz kasalliklar
	Farqlarini ajratib yozish	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
...		

Nazorat savollari.

1. Parrandalarni yoritish qanday tartibda amalga oshiriladi?
2. Ko'p sonli o'lgan jo'jalarni yoritib ko'rishga ehtiyoj tug'ilganda nima qilinadi?
3. Qanday asboblardan foydalanamiz?
4. Patologoanatomik yoritib ko'rishdan maqsad nima bo'ladi?
5. Bosh suyagi bo'shlig'ini ochish uchun nima qilinadi?

LABORATORIYADA ISHLASH TARTIB QOIDALARI

(Kafedra laboratoriyasida)

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarni laboratoriya jihozlari va ulardan foydalanish qoidalarini bilan tanishtirish. Laboratoriyaning tuzilishi va u yerda ishlash qoidalarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlari: Laboratoriya tuzilishi, jihozlari, laboratoriyada ishlash tartib qoidalarini tushirilgan jadvallar.

Laboratoriyada tekshirish ishlarini olib borish jarayonida ularning rejasini tuzish va unda quyidagi asosiy shartlar ko'zda tutilishi kerak:

1. Laboratoriya xodimi infeksiya qo'zg'atuvchisi bilan ishlaganda, avvalo qo'zg'atuvchi bilan ishlash rejimiga qat'iy rioya qilishi va o'zini undan himoya qilish chora-tadbirlarini ko'rishi kerak.
2. Ishlash jarayonida qo'zg'atuvchi bilan boks xonasini va laboratoriyaning boshqa xonalarini hamda laboratoriyadan tashqari tabiatni infeksiya qo'zg'atuvchisi bilan ifloslanib qolmaslik chora-tadbirlarini ko'rishi kerak.
3. Tekshirilayotgan materialni boshqa mikrofloralar bilan kontaminatsiyalanishini oldini olish choralarini ko'rishi zarur.

Veterinariya laboratoriyalarida veterinariya sanitariya tartibi to'g'risida qoidalar

Laboratoriyalar 2 bo'limdan: toza va yuqumli – mikroorganizmlar, viruslar bilan ishlash bo'limlaridan iborat.

Laboratoriyalarning xodimlari ushbu tartib qoidalariga qat'iy an ihoat qilishlari shart:

1. Laboratoriyalarning toza bo'limiga kirgan xodimlar avvalo ish xonasiga kirib xalat, chepchik kiyishlari;
2. Sanitariya yo'lagida tozalikni saqlashi, ichki tartib intizomga rioya qilishi, faqat o'zining shaxsiy narsalaridan foydalanishi;
3. Sanitariya yo'lagida quyidagilar taqiqlanadi:
 - a) Sharli iftostangan bo'limga, kiyimlarni va poyafzallarni almashirmasdan kirish;
 - b) Maxsus ish kiyimida (xalat, chepchik, baxil, ko'z oynak, niqob, qo'lqop va b.) toza bo'limga chiqishi;
 - c) Chekish, iftostantirish va keraksiz narsalarni olib kirish; har qanday narsani zarari bo'limdan zarasizlantirmasdan va laboratoriya mudirining ruxsatisiz olib chiqishi;
4. Ish yakunida yoki tushikka chiqishdan oldin, zarari bo'limda kiyilgan maxsus kiyimlar yechilib, maxsus gigienik dushda yuvingandan keyin chiqiladi.
5. Hamma zarari bo'limdan chiqariladigan narsalar (kitoblar, qo'lyozmalar va boshqalar) 1 %-li formalin eritmasi yoki dazmollash orqali zararsizlantiriladi.
6. Maxsus kiyim-kechaklar tez-tez, uzog'i bilan bir haftada tozasiga almashiriladi.
7. Boksda kiyiladigan xalalar, kostyumlar, respirator, himoyali ko'z oynaklar, niqoblar va shippaklar alohida shkafda toza va steril holatda saqlanadi.
8. Laboratoriyaga vaqtinchalik kelib ketuvchilar zarari bo'limga sanitariya yo'lagi orqali o'tishdan oldin, direktordan yoki uning o'rinbosaridan ruxsat olib, aynan shu bo'lim mudirining kuzatuvda maxsus kiyim kiyib kiradilar va albatta chiqishda sanitariya yo'lagining zarari bo'limida maxsus kiyimlarni yechib, o'z kiyimlarini kiyib sanitariya yo'lagining toza bo'lagiga chiqadilar.
9. Elektriklar, santexniklar va asbob-uskunalarining ustalari zarari bo'limga kirishida 8-band qoidalariga rioya qiladilar.
10. Laboratoriyadan maxsus kiyimda, tashqariga chiqish, boshqa bo'limlarga o'tish taqiqlanadi.

11. Zarari material bilan maxsus jixozlangan daxliz bo'lgan boksda ish olib boriladi. Daxliz va boks bakteriosid lampalar bilan jixozlangan bo'lishi shart, chunki ish boshlashdan 30 daqiqa oldin ular yoqib qo'yiladi.

12. Boks dahlizida alohida shkafchada maxsus kiyim-kechaklar (xalat, chepchik, niqob, qo'lqop, shippak va boshqalar) steril xolatda saqlanadi. Iftos narsalarni solish uchun satil bo'lishi shart.

13. Boksda ishlagandan keyin iftostangan idishlar (pipetkalar, filtrlar, xovonchalar va boshqalar), hamda laboratoriya hayvonlaridan olingan materiallardan qolgan qismi sterilizatorga yoki satilga solinib mudirning rahbarligi ostida qaynatilib yoki 2 % li o'yuvchi vatry, 2 %li formalin eritmasi bilan zararsizlantiriladi. Shundan keyin yuviladi. Hamma idishlar (filtrlar, pipetkalar, probirkalar va boshqalar yuvish xonasida yuvilib, quritilib, joylashtirilib, 1,5 atmosfera, 1-soat davomida avroklav qilinadi. Xodimlar zarari bo'limdan chiqishdan oldin, kiyimlarini almashirib, gigienik dushda yuvinib, qo'llarini dezinfektsiyalovchi eritma bilan yuvib chiqadilar.

14. Boksdan zarari materiallar (bakteriya va virus shlammlari), termostatga, sovutqichga maxsus idishlarda olib chiqiladi. Konteynerlarning usgi qismi 2 % li o'yuvchi natry, xloramin, karbol kislotasi bilan dezinfektsiyalanadi. Sovutgichlarda, termostatlarda patologik material namunasi bo'lsa, ularning eshigi hamma vaqt muhrlangan bo'lishi shart. Sovutgich va termostatlar alohida eshik va derazalari yopiladigan xonada, temir panjalarlar, signalizatorlar bo'lishi va eshiklar qulflanishi, qulf kaliti doimo bo'lim mudirida saqlanishi shart.

15. Zarari materiallarni hamda bakteriya va viruslar bilan zararlangan hayvonlarni kirim-chiqim hisobini maxsus jurnallarga qo'llamaga asosan yozib boriladi.

16. Laboratoriyaning har-bir xodimi o'z ish joyini toza, ozoda saqlashi ishdan keyin stol ustidagi hamma keraksiz narsalardan tozalashi kerak, o'ziga tegishi bo'lgan apparatlar, priborlar artilib zararsizlantiriladi.

17. Laboratoriyaning zarari bo'limida ishlashga mo'ljallangan maxsus kiyimlar 30-45 minut oldin qaynatilib yoki avroklavda 1,5 atmosfera 1-soat ishlov berilib, keyin yuvishga beriladi.

18. Laboratoriyadan chiqqan barcha chiqindilar qapqop bilan yopiladigan temir idishga solinib kuydirishga jo'natiladi.

Laboratoriyada ishlash jarayonida barcha xodimlar aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilishlari kerak.

Aseptika – mikroorganizm va infeksiyalarning tashqi o'rab turgan muhitdan odam organizmiga hamda tekshirilayotgan materialga tushishining oldini olish tadbirlar majmuasi.

Bunda steril instrumentlar va materiallardan foydalanish, xodimlarning qo'lga ishlav berish, sanitariya-gigiena qoida va usullarga alohida e'tibor berish ko'zda tutiladi.

Antiseptika – teri va shilliq pardalarga yoki jarohatlangan joylarga tushgan va yuqumli jarayon chaqiradigan mikroorganizmlar, infeksiyalarni o'ldirishga qaratilgan kompleks tadbirlar.

Antiseptika vositalari sifatida har xil kimyoviy moddalar: 70 % – etil spirti, 0,5-3 % xloramin eritmasi, 0,1 % – kaliy permanganat eritmasi, 0,5-1 % formalin eritmasi, metil ko'kning 1-2 % spirtli eritmasi yoki brilliant yashili ishlatiladi.

Dezinfeksiya – kimyoviy moddalar yoki fizikaviy usul bilan odam va hayvonlar uchun patogen bo'lgan mikroorganizm va viruslarni o'ldirish natijasida atrof muhiti va ob'ektlarni zararsizlantirish. Kimyoviy moddalardan (0,1-10 %) xlori ohak eritmasi, formalin, (0,5-5 %) xloramin, (3-5 %) fenol, (3-5 %) lizol, (2-3 %) o'yuvchi ishqor va boshqalar qo'llaniladi.

Laboratoriyada boksni dezinfeksiyalash uchun ko'pincha formalin bug'i (30–40 % formal'degid eritmasi 1 m³ havoda), beta propiolakton (1,1 ml 100 m³ havoda) yoki karbol kislotani (haftada bir marta) bug'lantirib, har kuni xloramin yoki o'yuvchi natry eritmasidan foydalaniladi.

Sterillash – har xil materialdagi viruslarni va mikroorganizmlarni va ularning sporalarni fizikaviy va kimyoviy omillar yordamida yo'qotish, zararsizlantirish.

Fizikaviy omillarga yuqori harorat, radiatsiya, ultratovush ta'siri, bakterial filtrlardan o'tkazib filtrlash kiradi.

Sterillashning fizikaviy usuli:

- a) spirt lampasi alangasida qizdirish. Bu usul cheklangan holda ishlatilib, ignalarni, Takachi apparatining halqalarini sterillashda foydalaniladi.
- b) qaynatib sterilash. Bu usul bilan shprislarni, mayda jarrohlik instrumentlarni, buyum, yopiqch oynalarni va boshqa predmetlar sterilanadi. Qaynatish davri 30 daqiqadan kam bo'lmashligi kerak.

suvni qaynatish nuqtasini ko'tarish va uni yumshatish uchun suvga 2 % natry gidrokarbonat qo'shildi. Ammo ushbu usul to'la sterillikni ta'minlamaydi, ba'zi bir qo'zg'atuvchilar, ayniqsa sporel bakteriyalar o'zlarining yashovchanligini saqlab qolishi mumkin.

c) quritish shkaftida quruq issiqlik bilan sterilash. Bu usul 165-180°C gacha qizdirilgan havoning ta'siriga asoslangan quruq issiqlik bilan shisha idishlar sterilanadi;

d) avtoklavda bug'ning bosimi bilan sterilash. Sterillashning bu usuli juda samarali bo'lganligi uchun keng qo'llaniladi;

e) Kox apparati yoki avtoklavda oquvchi bug' yordamida 1-1,5 atm. bosimda 30 daqqa davomida, vitamin va uglevodlarni saqlovchi oziq muhitlarni, yuqori harorat ta'siriga chidamsiz materiallarni sterilashda ishlatiladi;

f) ultrabinafsha nurlar bilan sterilash. Ushbu usul ultrabinafsha nurlarni 260-300 MKM uzun to'liqida bakterisid ta'siriga asoslangan. Boksdaagi havoni sterilash uchun BUV-15, BUV-30 lampalaridan foydalaniladi. Nurlantirish 1-2 soat davomida o'tkaziladi;

g) bakterial filtrlar orqali suyuqliklarni filtrlash. Bu usul bilan oziq muhitlari, qon zardobi, vitaminlar saqlovchi suyuqliklar bakteriyalardan tozalanadi, ammo oziqa muhit, qon zardobi, vitaminlarni filtrlash yo'li bilan viruslardan tozalab bo'lmaydi.

Sterillashning kimyoviy usuli – bu usulda har xil kimyoviy moddalardan foydalaniladi.

Kafedrada talabalarining patologik material bilan ishlash qoidalari va xavfsizlik texnikasi

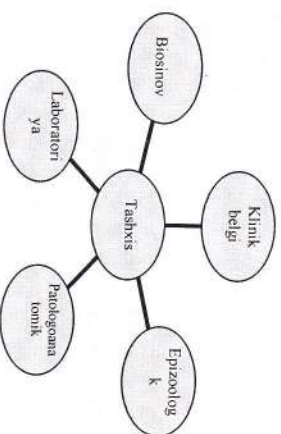
Patologik material bilan ishlashda quyidagi talablarni bajarilishini ta'minlash lozim:

1. Garderobda kiyimni almashirgach, laboratoriya xonasiga faqat xalat kiygan holda kirib, xalatda tashqariga chiqiladi.
2. Ishlaganda xalat, chepchik va niqobdan foydalaniladi.
3. Laboratoriyada tozalikka va tartibga qat'iy rioya qilinadi. Ish stolining ustida hech qanday begona narsalar bo'lmashligi kerak. Chekish va ovqat iste'mol qilish taqiqlanadi.
4. Ish uchun instrumentlar va materiallarni navbatchi talaba kafedraning laborantidan olib, talabalarga tarqatadi.
5. Faqatgina steril instrument va idishlardan foydalaniladi.

6. Probirka, flakon, ilkopcha va boshqalarni ochildish va yopish jarayoni spirt alangasida bag'irladi.
8. Pipetka og'izga olinmaydi.
9. Ishlatilgan instrumentlar, shpritslar (ajratilgan holda) sterilizatorga joylashtiriladi va qaynatish natijasida zararsizlantiriladi.
10. Ishlatilgan pipetkalar dezinfektsiyalovchi eritma solingan idishga solinib, bir joyga to'planadi.
11. Qatiq va yumshoq chiqindilar (paxta, qog'oz va boshqa) maxsus mo'ljallangan konteynerga solinib so'ngira sterilizlanadi.
12. Chiqindilarni rakovina ga oqizish yoki tashlash taqiqlanadi.
13. Agarda talaba tasodif infeksiyalangan materialni ustiga tegizsa, u holda shu to'g'ri o'qituvchiga xabar berishi va birgalikda ifloslangan joylarni zararsizlantirish kerak.
14. Talaba darsning oxirida ish joyini tartibga keltirib, navbatchiga barcha material va asbob-uskunalarini topshirgach, qo'llarini sovuq bilan yaxshilab yuvishi lozim.

Nazorat savollari:

1. Laboratoriyada ishlash tartib qoidalarini tushuntiring?
2. Laboratoriyada ishlash qoidalarini va xavfsizlik texnikasi to'g'risida gapiring?
3. Aseptika va antiseptika nimalar bilasiz?
4. Dezinfektsiya turlari va usullarini ayting.
5. Klaster usulidan foydalanib, diaqnoz qo'yish usullarini tushuntiring?



PARRANDALARNING YUQUMSIZ KASALLIKLARI

NAFAS TIZIMI A'ZOLARINING KASALLIKLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga parrandalarda uchraydigan yuqumsiz nafas tizimi kasalliklarining kechishini, tashxisini, oldini olish tadbirlarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmiy jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil jadvallar.

Uslubiy ko'rsatmalar. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarining klinik belgilari, davolash va oldini olish tadbirlari tushuntiriladi. yozdiriladi va amalda ko'rsatiladi.

Asosiy qism – Nafas tizimi a'zolarining yuqumsiz kasalliklari (respirator kasalliklar) barcha kategoriyalardagi parrandachilik xo'jaliklarida va asosan, yosh parrandalar orasida keng tarqalgan. Burun yo'llari va bo'shliqlarining yallig'lanishi tuxumdan yangi chiqqan jo'lalarda, bronxlar, o'pka va havo xaltasining yallig'lanishlari kattaroq yoshdagi jo'lalarda ko'proq uchraydi. Nafas tizimi a'zolarining kasalliklari barcha yuqumsiz kasalliklarining 20-25 foizini tashkil etadi va barcha turdagi parrandalar orasida keng tarqalgan. Yosh jo'lalar orasida oziqlantirish va saqlash talablarining buzilishi oqibatida ko'proq uchraydi.

Sabablari. 30 kunlik kacha bo'lgan jo'lalarning nafas olish tizimini a'zolarining kasallanishiga ko'pincha harorat va namlik rejimining buzilishi sabab bo'ladi. Jo'jaxonlardagi haroratning me'yorlardan 3-5°C gacha pasayishi, yelvizaklar, to'shamalarning namlanib ketishi. jo'lalarga beriladigan suvning harorati 15°C dan past bo'lishi yoki yosh jo'lalarni o'ta issiq haroratda saqlash, soya beradigan ayvonlarning yetishmasligi, xonalarda zaharli gazlar miqdorining ruxsat etiladigan miqdorlardan ortib ketishi hamda mikroflora omili nafas a'zolarining kasalliklariga sabab bo'ladi.

Belgilari. Nafas tizimi a'zolarining yallig'lanishi belgilaridan ancha oldin sovuq qotish yoki issiq qotish ketish belgilari paydo bo'ladi. Gipotermiya paytida befarqlik, holsizlik, qanotlarning tushib ketishi (pastga osilishi holati), hurpayish, qaltirash, jo'lalarning bir joyga to'planishi belgilari kuzatilsa, issiq qotishda nafasning tezlashishi. og'izni ochib nafas olish, chanoqning kuchayishi, qaltirash, tana haroratining ko'tarilishi, rinit va sinusitlarda burun teshiklaridan

ja

zardobli, zardobli-yiringli eksudatning oqishi, laringit paytida tomoq shilliq pardasining shishi va giperemiyasi xarakterli bo'ladi.

st

Bronxopnevmoniya va aerosaknuit bilan kasallanganda kuchli holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, nafasning zo'rqi shi, xirillash, bo'yinni cho'zib, og'iz orqali nafas olish belgilari kuzatiladi. Tana harorati kasallikning boshida 1-1,5°S ga ko'tarilib, keyinchalik pasayadi va me'yordan tushib ketish hollari ham kuzatilishi mumkin.

m

Diagnoz. anamnez ma'lumotlari, xarakterli klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar asosida qo'yiladi.

hc

Differensial diagnoz. Nafas tizimi a'zolari yuqumsiz kasalliklarini, parrandalarning infeksiyon kasalliklaridan: gripp, N'yukast, infeksiyon bronxit, infeksiyon laringotraxeit, mikoplazmoz, pastereillyoz, aspergillyoz kabi kasalliklardan farqlash lozim.

bā

Davolash. Birinchi navbatda kasalliklarning sabablari aniqlanadi va ular bartaraf etiladi. Kasal parrandalar uchun optimal sharoit yaratiladi. Guruh usulida davolash uchun vitaminlar, suvda eriydigan antibiotiklar va sulfanilamidlar suv hamda oziqalarga aralashirilgan holda beriladi yoki aërozol holda (purchash usulida) qo'llaniladi.

ge

Oldini olish tadbirlari. Parrandalarni, ayniqsa yosh jo'lalarni sovuqda yoki issiqda qolishdan saqlash, parrandalarning yoshi va fiziologik holatini e'tiborga olgan holda harorat – namlik rejimiga qat'iy rioya qilinishi lozim. To'shamalarning namlanishi, yelvizaklarning bo'yishi va shuningdek, tovuqxonalarda zaharli gazlar konsentratsiyasining ruxsat etiladigan miqdorlardan ortib ketishiga yo'l qo'ymaslik, parrandalarni to'la qimmatli oziqlantirish orqali organizm rezistentligini oshirish kabi tadbirlar respirator kasalliklar profilaktikasining asosini tashkil etadi.

tu

Rinit– burun bo'shlig'i shilliq pardalarining yallig'lanishi.

Etiologik sabablari. Parrandalarni yelvizak va past haroratli xonalarda noqulay sharoitda asrash oqibatida parrandalarning burun bo'shlig'i shilliq pardalariga chang va kimyoviy moddalarning ta'sir etish oqibatida sodir bo'ladi.

Shuningdek, virus yoki bakterial sabablar oqibatida ham rinit kelib chiqadi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalarning holsizlanishi, ishtahaning pasayishi, nafas olishni qiyinlashishi, burun teshigi va uning atrofidagi shilliq massalarning qotib qolishi, ularning aksa urishi, xushaksimon nafas olishi, doimiy boshini silkitishi, karak yoki boshqa buyumlarga

tumshug'ini ishqalashi va panjasi bilan tumshug'ini qashlashga xarakat qilishi kabi belgilar kuzatiladi.

Davolash. Yuqumsiz xarakterdagi sabablar bilan sodir etilgan rinitni davolashda, avvalo etiologik omillar bartaraf etiladi. Burun bo'shliqlari tozalanadi, vitaminli iliq suv beriladi. Patologik jarayonda iktilamchi mikroflora mavjud bo'lsa, antibiotik bilan davolash tavsiya etiladi.

Laringit, traxeit, bronxit

Laringit – hiqildoq shilliq pardasining yallig'lanishi belgilarini kuzatish, *traxeit* – kekindak shilliq pardasining yallig'lanishi, *bronxit* – bronxlar shilliq pardasining yallig'lanishi bilan xarakterlanadigan kasalliklar hisoblanadi.

Etiologik sabablari. Parrandalarning sovgotishi, yelvizakning ta'siri, sovuq suvda cho'milishi, sanitar – gigienik qoidalarining buzilishi xona namligining ortishi, havoda changning ko'payishi, zararli gazsimon moddalar va patogen mikrofloralar oqibatida ushbu kasallik sodir bo'ladi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalar oriqldaydi, nafas olish soni ortadi. Xirillaydi va qiyinlab nafas oladi. Burun bo'shliqlaridan yallig'lanish oqibatidagi eksudat ajraladi. Dekorativ qushlarda kasallik og'ir kechib tumshug'ini ochib nafas oladi. Tillari esa oqish qatlam bilan qoplanadi.

Davolash. Kasal parrandalarning burun bo'shlig'i momiq tampon hamda borat kislotasining 2 % li eritmasi bilan tozalanadi.

Nafas azolarining yallig'lanishini davolash va iktilamchi mikrofloraning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid guruhiga kiruvchi preparatlarni qo'llab, davolash muolajalari o'tkaziladi. Xususan, makrolan, farmazin kabi antibiotiklarni qo'llash tavsiya etiladi.

Pnevmoniya – parrandalarning o'pkasini yallig'lanishi bilan tavsiflanadi.

Sababi. Pnevmoniya yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishiga olib keladigan omillarning mavjud bo'lishi va ularni davolash muolajalari o'tkazilmagan holatlarda kuzatiladi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalarda charchoq, qiyin nafas olish, tumshug'ini ochib nafas olish va xirillash belgilari kuzatiladi.

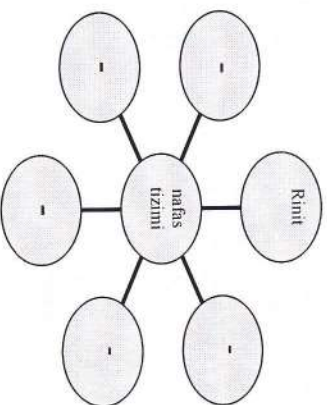
Davolash. Birinchi navbatda kasalliklarning sabablari aniqlanadi va ular bartaraf etiladi. Nafas a'zolarining yallig'lanishini davolash va iktilamchi mikrofloraning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid guruhiga kiruvchi preparatlarni qo'llab, davolash muolajalari o'tkaziladi. Xususan tilozin, makrolan, farmazin kabi

antibiotiklarni yo'riqnomaga asosida qo'llash tavsiya etiladi yoki aereozol holida (puklash usulida) qo'llaniladi.

Profilaktika. Parrandalarni, ayniqsa yosh jo'jalarni sovuqda yoki issiqda qolishdan saqlash, parrandalarning yoshi va fiziologik holatini e'tiborga olgan holda harorat – namlik rejimiga qat'iy rioya qilish lozim. To'shamalarning namlanishiga, yelvizaklarning bo'lishiga va shuningdek, tovuqxonalarda zaharli gazlar konsentratsiyasining ruxsat etiladigan miqdorlardan ortib ketishiga yo'l qo'yimaslik, parrandalarni to'la qimmatli oziqlantirish orqali organizm rezistentligini oshirish kabi tadbirlar respirator kasalliklar profilaktikasining asosini tashkil etadi.

Nazorat savollari:

1. Nafas tizimi a'zolari kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi?
2. Nafas tizimi a'zolari kasalliklarining kelib chiqish sabablarini tushuntiring.
3. Nafas tizimi a'zolari kasalliklarning klinik belgilarini yozing.
4. Oldini olish tadbirlarida qaysi omillarga e'tibor berishni tushuntiring.
5. Klaster usulida nafas tizimi a'zolari kasalliklarini yozing, davom ettiring.



OVQAT HAZM QILISH TIZIMI A'ZOLARI KASALLIKLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga parrandalarning hazm tizimi a'zolari kasalliklarining kelib chiqish sabablari, ularning klinik belgilari, tashxisi, davolash muolajalarini va oldini olish tadbirlarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmlar, jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop.

Ushbu ko'rsatmalar. o'qituvchi talabalarga ovqat hazm qilish tizimi a'zolari kasalliklarini tanishtiradi, talabalar nomlarini yozib chiqadi.

Asosiy qism – Hazm tizimi a'zolarining kasalliklari hamma turdagi parrandalar orasida keng tarqalgan bo'lib, barcha yuqumsiz kasalliklarining 22-30 foizini tashkil etadi. Yosh jo'jalar orasida inkubatsiya qoidalarini, oziqlantirish va saqlash talablarining buzilishi oqibatida muskullari oshqozon va ichaklarning yallig'lanishlari (kultikult. dispetsiya, gastroenterit) keng tarqalgan bo'lsa, katta yoshdagi parrandalar va o'stirish davridagi jo'jalarda og'iz bo'shlig'i va jig'ildonning kasalliklari ko'proq uchraydi.

Stomatit (Stomatitis). Og'iz bo'shlig'i va tilning yallig'lanishi bo'lib, quruq oziqalar bilan boqish va suvning yetishmasligi, ratsionning asosiy qismini unsimon oziqalar tashkil etishi, juda issiq oziqalar berilishi va boshqa sabablar oqibatida kelib chiqadi. A gipovitaminoz, til va tumshuqlarning anomaliyalari, katta yoshdagi parrandalar ratsionida kalsiy, fosfor va vitaminlarning yetishmasligi ikkilamchi sabablar bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Belgilari. Ushbu kasallikda ishtahaning yo'qolishi, oriqdash, og'iz shilliq pardasining qizarishi, og'riqli bo'lishi, oziqani qabul qilish va yutishda qiynalishi, og'izdan so'lak oqishi kabi belgilar kuzatiladi.

Davolash. Og'iz bo'shlig'i 0,1% li kaliy permanganat eritmasi bilan kuniga 1-2 marta, 7-10 kun davomida chayqaladi va yod-gliiserin surtiladi.

Oldini olish. Kasallikning sabablari bartaraf etiladi. Ratsion tarkibi tahlil qilinib, yetishmaydigan moddalar qo'shildi, oziqalar namlangan holatda beriladi, parrandaxonalarda sanitariya-gigienik qoidalariga rioya qilish talab etiladi.

Jig'ildonning yallig'lanishi (ingluvitits) – katta yoshdagi tovuq, kurka, sesarka va kaparlarda ko'pincha infeksiyon kasalliklarning asorati sifatida kuzatiladi.

Sabablari. Parrandalarga uzoq muddat buzilgan, chirigan oziqalar (buzilgan go'sht, baliq uni, mog'orlagan donlar, barda va boshqalar) berilishi, oziqalarga mineral o'g'itlarning aralashib qolishi hamda parrandalarning chiqindi suvlar bilan sug'orilishi, ayrim hollarda jig'ildonga mix, igna, mayda shisha siniglarining tushishi, mineral moddalar va vitaminlarning yetishmovchiligi kasallikka sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, jig'ildonning yumshoq konsistensiyada bo'lishi, paypaslanganda og'izdan chirigan hidli havo kelishi hamda ko'kimitir-sarg'ish rangli suyuqlik oqishi kuzatiladi. Infeksion xarakterdagi ingluvitlarda (soxta o'lat, pastereilyoz) va zaharlanishlarda nisbatan kuchli darajada holsizlanish, toj va sirg'alarining ko'kimitir rangda bo'lishi va ko'p miqdorda o'lim kuzatiladi.

Diagnoz. Patologoanatomik yoritib ko'rish va jig'ildon massasida toksikologik tahlil o'tkazish asosida qo'yiladi.

Davolash. Jig'ildon ingichka zond yoki rezina shlanglar yordamida 0,05 % li kaliy permanganat, 0,1 % li etakritin laktat, 2 % li borat kislotalari, 5 % li natriy gidroklorbat kabi eritmalar bilan yuviladi. Shundan keyin parrandalar kun davomida 1 % li tanin, 0,5 % li natriy salisilat yoki 0,1 % li xlorid kislotalari erimatlari bilan sug'oriladi.

Oldini olish. Parrandalarni toza suv bilan ta'minlash, yaxshi sifati oziqalar bilan oziqlantirish, tovuqxonalariga yaqin joylarda mineral o'g'itlarning saqlanishiga, sanoat chiqindilari va chiqindi suvlarning to'planishiga yo'l qoymaslik lozim.

Jig'ildonning tiqilishi (Obturatio ingluviti) – Sinonimlari: qattiq jig'ildon, jig'ildon atoniyasi, jig'ildonning kengayishi – jig'ildonning oziqa massasi bilan to'lib qolishi, uning tonusini yo'qolishi, to'liq yoki qisman tiqilishi bilan tavsiflanadi. Ko'pincha tovuqlar, kurklar, tusovuqlar, kaprtlar va katta yoshdagi jo'jalar kasallanadi.

Belgilari. Ko'pincha surunkali kechadi. Holsizlanish, befarqlik, ishtahaning pasayishi, jig'ildonning qattiq yoki xamirsimon konsistensiyada bo'lishi, kattalashishi va osilib turishi, ba'zan devorining atrofiyaga uchrigan joyidan donlarning to'kilishi, keskin oriqlash, anemiya va tuxum berishning to'xtashi, jig'ildonning kattalashishi kuzatiladi. (3-rasm). Asfiksiya oqibatida o'lim qayd etilishi mumkin.

Davolash. Etiologik omillar yo'qotiladi, jig'ildon yuviladi. 20-30 ml kungaboqar yoki vazelin yog'i ichirilib, keyin og'izga yo'naltirilgan

holda massaj qilinadi. Jig'ildon massasi dag'al oziqalardan iborat bo'lsa, jarrohlik yo'li bilan olib tashlanadi va parranda 2-3 kun davomida parhezda saqlanadi.

Oldini olish. Oziqlantirish qoidalariga rioya qilish, oziqalarni parrandalarning yoshiga qarab tanlash, uzoq muddat och qoldirib, birdaniga ko'p miqdorda oziqa bermaslik, suv bilan yetarli darajada ta'minlash, vitamin va mineral moddalar yetishmovchiliklarining oldini olish lozim.

Kutikulit (Kutikulitis) – muskulli oshqozon ichki qavatining eroziyali, yarali yoki nekrotik yallig'lanishi bilan tavsiflanib, embrional davrda va tuxumdan yangi chiqqan jo'jalarda ko'p uchraydi.

Sabablari. Polietologik kasallik. Ona tovuqlar rasionida A, D, E vitaminlarining yetishmasligi, tuxumdan chiqqan jo'jalarni noto'g'ri oziqlantirish ushbu kasallikni namoyon bo'lishiga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Yosh jo'jalarda holsizlanish, hurpayish, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, ba'zan ich ketish, o'sish va rivojlanishdan qolish hamda o'lim holatlari kuzatiladi. Og'ir kechgan hollarda gastroenterit va sepsis rivojlanadi. Parrandalar murdasi yoritib ko'rilganda kutikulada qon quyilish, eroziyalar, yaralar va nekroz o'choqlarining bo'lishi xarakterlidir. Katta yoshdagi parrandalarning travmatik kutikulit bilan kasallanishida oshqozonda o'tkir va yot ji'mlar kuzatiladi.

Davolash. Guruh usulida davolash uchun parrandalarga 7-10 kun davomida 0,02 % li furatsillin eritmasi erkin holda suvga qo'shib beriladi.

Oldini olish. Ona tovuqlarni oziqlantirish to'la qimmatli ratsion asosida va inkubatsiya jarayoni zoogigienik qoidalariga rioya qilgan holda amalga oshiriladi. Ratsionda vitaminlar va mineral komponentlarning yetarli bo'lishini ta'minlash, tuxum beradigan tovuqlar rasioniga ko'k beda, o't uni, sabzi, karam kabilarini kiritish tavsiya etiladi.

Yosh jo'jalar dispepsiyasi (Dispepsia) – Oshqozon va ichaklar harakati, ulardagi sekretor, hazm qilish va so'rish funksiyalarining buzilishi bilan tavsiflanadi. Hamma turdagi yosh parrandalar, ko'proq 1 oylikachga bo'lgan tovuq va kurklarining jo'jalari kasallanadi.

Sabablari. Jo'jalarni juda yoshligidan dag'al, qiyin hazmlanuvchi oziqalardan iborat ratsionda boqish, buzilgan, achigan va mog'orlagan oziqalar va sifatsiz, turib qolgan suv berilishi, uzoq vaqt och qoldirib keyin oziqlantirish. Inkubatsiya texnologiyasining buzilishi, tuxum

sifatining pastligi, tarkibida retinol, karotinoidlar va V guruhi vitaminlarining me'yordan kam bo'lishi, harorat rejimining buzilishi kabi omillar ikkilamchi sabab bo'lib xizmat qiladi.

Rivojlanishi. Yuqorida ta'kidlangan etiologik omillar ta'sirida oshqozon va ichaklarning harakati, sekretor funksiyasi va oziqaviy moddalarning so'rilishi izdan chiqadi. Sekretor bezlar ajratgan shira tarkibidagi pepsin miqdori me'yordan kam bo'ladi. Ichaklar shirasida tripsin, amilaza, lipaza fermentlari yetishmaydi, jigarda o't suyuqligi ishlab chiqarish kamayadi. Oqibatda hazm kanalida yarim hazmlangan, toksik moddalar to'planib qoladi, chirtuvchi mikrofloralar rivojlanadi. Intoksikatsiya va toksik dispepsiya rivojlanadi.

Belgilari. Holsizlanish, betarqlik, ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi kuzatiladi. Kasallangan jo'jalarning ko'zi yopilgan, bo'yni cho'zilgan holida bo'ladi. Ich ketishi kasallikning patognomik belgilaridan biri hisoblanib, axlat suyuq, sarg'ish-ko'kimsir, oqish yoki jigarrang, ko'pik yoki shilimsiq modda hamda hazmlanmagan oziqalar aralashgan bo'ladi. Kloaka atrofi axlat bilan ifloslanadi. Laboratoriyaviy va patologoanatomik tekshirishlar yordamida inteksion va parazitlar kasalliklardan (pulloroz, salmonellyoz, esherixioz, eymerioz va boshqalar) farqlanadi.

Davolash. Hamma jo'jalarga 2-3 kun davomida kuchsiz dezinfektsiyalovchi vositalar sifatida 0,1 % li kaliy permanganat, 0,01 % li formalin, 0,02 % li ichimlik sodasi, 0,2 % li temir sulfat kabi erimalar suvga qo'shib beriladi. Moychechak, qizilpoycha, timin, eman daraxti ildizi damlamalari yaxshi samara beradi. Antibiotiklar, sulfanilamidlar va nitrofuranlar qo'llaniladi. Antibiotiklar oziqa bilan 1 boshga 5-10 mg hisobida, sulfanilamidlar 1000 boshga 10-40 gramm, furazolidon 1 bosh jo'jaga o'rtacha 2-5 mg miqdorida beriladi.

Oldini olish. Tovuq, kurka guruhlarini va yosh jo'jalarni oziqlantirish texnologiyasiga asosiy e'tibor qaratiladi. Yosh jo'jalar maxsus tayyorlangan omixta yem bilan bir kunda 5-6 marta oziqlantiriladi. Ratsionga yangil hazmlanuvchi oziqalar (chakki, gatiq, atsidofilni sut zardobi) kiritiladi. Yosh jo'jalarning o'n besh kunligigacha ularning ratsioniga bo'r, tuxum po'chog'i kabi aralashmalar kiritilmaydi. Davolash va profilaktik maqsadlarda, atsidofil bulon kultura, propton-atssidofilni buloni kultura (ABK, PABK) 1 boshga 1-2 ml, 3-5 kun davomida tavsiya etiladi.

Gastroenterit (Gastroenteritis) – oshqozon va ichaklar shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, ko'pincha kataral gastroenterit bilan katta yoshdagi jo'jalar va ona tovuqlar kasallanadi.

Sabablari. Buzilgan, achigan, mog'orlagan oziqalar berilishi, oziqaga mineral o'g'itlarning tushishi, turib qolgan suv berilishi ko'pincha gastroenteritni keltirib chiqaradi. Gastroenteritlar jig'ildonning yallig'lanishi, kutikuli yoki infeksion kasalliklarning (soxta o'lat, salmonellyoz, pulloroz, eymerioz va boshqalar) asorati sifatida ham rivojlanishi mumkin.

Belgilari. O'tkir va surunkali tarzda kechadi. Parrandalar gastroenteritida holsizlanish, ishtahaning pasayishi, toj va sirg'alarining ko'karishi, muskulli oshqozonning atoniyasi va pastga osilib turishi, jig'ildonning kataral yallig'lanishi, o'tkir holida kechganda ich ketishi, axlatning qo'lansa hidli, sarg'ich-ko'kimsir rangda bo'lishi, surunkali ravishda kechganda esa, anemiya, ichaklar atoniyasi, kuchli oriqlash, ichaklarda gazlar to'planishi kabi belgilar xarakterli hisoblanadi.

Davolash. Guruh usulida davolashda sulfanilamid preparatlari bir boshga 0,05 – 0,1 g, 3-5 kun davomida yoki 0,01-0,05 g furazolidon 2-3 kun davomida qo'llaniladi.

Oldini olish. Parrandalarning yoshi va fiziologik holatini hisobga olgan holda, to'la qimmatli oziqalar bilan oziqlantirish zarur. Yangi keltirilgan oziqalarni tekshirishdan keyin ishlatishga tavsiya etish lozim. **Ichaklarning tiqilishi (Obturatione intestini)** – ichak kanaliga qattiq konsistensiyadagi oziqa massasi (koprostaz) yoki yot ji'amlarning tiqilib qolishi bilan xarakterlanib, ko'pincha 1 oylikkacha bo'lgan jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Uzoq vaqt davomida och qolishi sababli parrandalarning o'simliklarni qiyin hazmlanadigan qismlarini, arpa va bug'doy po'stlog'i, yarim qurigan ko'k oziqalarni butunlay yutishi yoki ip, latta, to'shama materiallari kabi yot jimsilarni yutishi ichaklarning tiqilishiga sabab bo'ladi. Yosh jo'jalarda anus atrofida axlatni qotib qolishi ham kasallikka sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Umumiy holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, Axlat chiqarishining qiyinlashishi yoki axlat ajralishining butunlay to'xtashi kuzatiladi.

Kasallikning kechishi parrandalarning yoshi va ichaklarning tiqilish darajasiga bog'liq bo'ladi. O'n ikki barmoqli ichakning tiqilishida intoksikatsiya va oriqlash oqibatida o'lim kuzatiladi. O'lgan jo'jalar yotib ko'rilganda ichaklarning oziqa massasi yoki yot narsalar bilan

to'lganligi, ichaklar shilliq pardasining fibrinoz yallig'lanishi hamda gazlar to'planganligi aniqlanadi.

Davolash va oldini olish. Parrandalarga oziqalar maydalanib beriladi. Erkin holda yuvilgan qizil qum berish tashkil etiladi. Bug'doy va arpa donlari pustog'idan ajratilib, maydalangan holda beriladi. Kasallangan deb gumon qilingan jo'jalarga 10-20 ml o'simlik moylari ichiriladi. Oziqlantirish qoidalariga rioya qilish, oziqalarni parrandalarning yoshiga qarab tanlash, uzoq muddat och qoldirib, birdaniga ko'p miqdorda oziqa bermaslik, suv bilan yetarli darajada ta'minlash, vitamin va mineral moddalar yetishmovchiliklarining oldini olish lozim. Yosh jo'jalarning turi yot jismlarni yutishiga yo'l qo'yilmasligi kerak.

Kloatsit (Kloasitis) – kloaka shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, barcha turdagi va yoshdagi parrandalarning, ayniqsa yangi tuxumga kirgan tovuqlar va o'rdaqlarning kasallanishi ko'p qayd etiladi.

Sabablari. Ratsionda proteinning, ayniqsa hayvonot olamiga xos oqsillarning ortiqchaligi hamda ko'kat va shirali oziqalarning yetishmovchiligi oqibatida siydik tuzlarining ko'plab hosil bo'lishi va kloaka shilliq pardasining yallig'lanishiga sabab bo'ladi. Parrandalarga juda dag'al oziqalar berilishi, kloakaning turli xil travmalari hamda tuxumning juda katta bo'lishi ham kloaka shilliq pardasining yallig'lanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Kasallikning dastlari bosqichlarida kloaka shilliq pardasida erroziyali, keyinchalik fibrinoz yallig'lanish rivojlanib, yaralar hosil bo'ladi, kloaka yuzasining torayishi yoki butunlay bekitib qolishi mumkin. Kloaka atrofi terisining yallig'lanishi va axlat bilan ifloslanishi, tuxum berishning og'riqli bo'lishi yoki butunlay to'xtashi qayd etiladi. Parrandalarda kuchli oriqlash kuzatiladi.

Davolash va oldini olish. Kasallik qayd etilganda hamma parrandalarga beriladigan retinol, kalsiferol va tokoferolning miqdori ko'paytiriladi. Ratsionda oqsilli oziqalarning ortiqcha bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi va ko'kat oziqalar bilan boyitiladi. Kasal parrandalar alohida joyga ajratiladi, kloaka axlardan tozalanib, shilliq pardasiga yod-gliserin yoki furatsilin bilan islov beriladi.

Ratsionda proteinning, ayniqsa hayvonot olamiga xos oqsillarning ortiqchaligi hamda ko'kat va shirali oziqalarning yetishmovchiligi bartaraf etilishi lozim.

Sariq peritoniti – Salpingoperitonit (Salpingoperitonitis) – tuxum beradigan tovuqlarning kasalligi bo'lib, peritoneal parda, plevra va ichki

a'zolar zardob pardasining yallig'lanishi bilan tavsiflanadi. Kasallik tuxum sarig'ining qorin bo'shlig'iga tushib, u joyda buzilishi, chirishi oqibatida rivojlanadi. Tuxum beradigan yosh tovuqlarni saqlash va oziqlantirish qoidalarining buzilishi oqibatida kelib chiqadi. Salpingoperitonit ko'pincha tuxumdonning yallig'lanishi (ovarit), tuxum yo'llarining yallig'lanishi (salpingit) va tuxumdon atrofiyasi, tuxum hosil bo'lishi anomaliyasi kabi kasalliklar bilan birgalikda uchraydi.

Sabablari. Salpingoperitonit polietologik kasallik bo'lib, ratsionda A, D, E, xolin, riboflavin, piridoksin kabi vitaminlarning va kalsiyning yetishmasligi hamda fosfor va oqsillarning ortiqchaligi sabab bo'ladi. Tovuqlarni tez-tez ushlanishi, tuxumdonni qattiq paypaslash, antisaniariya holatlari, mikrofloralar (streptokokk, stafilokokklar) kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi. Ba'zan salmonellyoz, pastereellyoz, prostogonimoz kabi kasalliklar oqibatida ham rivojlanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida tuxumning yvetilishi jarayonlari buziladi, follikulalar po'stlog'ining mustahkamligi pasayadi va yiringli chirish jarayoni boshlanib, chirigan massa qorin bo'shlig'iga o'tadi, sepsis va intoksikatsiya rivojlanadi.

Belgilari. Kechishi o'tkir va surunkali. Kasallikning dastlabki kunlari holsizlanish, ishtahaning pasayishi, toj va sirg'alarning ko'kimitir bo'lishi, ba'zi parrandalarda tana haroratining ko'tarilishi, tuxum qo'yishning kamayishi, keyinchalik butunlay to'xtashi kuzatiladi. ko'pincha intoksikatsiya oqibatida o'lim bilan yakunlanadi.

Surunkali ravishda kechganda kuchli oriqlash va qorinning kattalashishi, paypaslanganda quyug'roq suyuqlik aniqlanadi.

Davolash samara bermaydi, antibiotiklar va sulfanilamidlar ba'zan kasallikning rivojlanishini to'xtatish mumkin.

Oldini olish. Tuxum qo'yadigan tovuqlarni me'yorlar asosida oziqlantirish, ratsionning to'yimli oziqalar, vitaminlar va mineral moddalar bo'yicha to'la qimmatli bo'lishini ta'minlash lozim. Kalsiy va fosfor yetishmaganda ratsionga bo'r, mollyuska chig'ang'i, par va qamoqlar uni, kalsiy korbatat kabilar qo'shilib, kalsiyning fosforga nisbati 2,5-3,0:1 ga tenglashtirilishi lozim. Ko'k o'tlar berish, yayraish usulida parvarishlash yaxshi natija beradi. Travmatizmlarning oldini olish, tovuqxonalarning sanitariya holatini yaxshilash, yorug'lik rejimiga rioya qilish orqali salpingoperitonitlarni umumiy profilaktika qilish mumkin.

Qizilo'ngachning tiqilishi (Obturacyo oesophagi) – och holdagi tovuqlarning quruq konsentratlar bilan oziqlantirilishi, ratsionda shirali

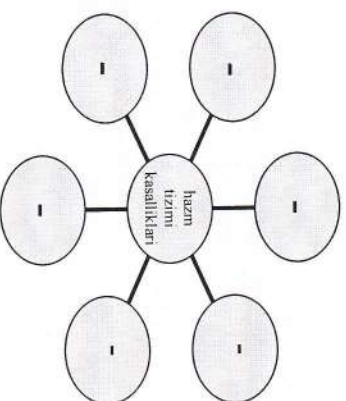
oziqalar, suv, vitamini va mineral moddalar yetishmovchiliklari qizilo'ngach tiqilishining asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Bezovtalaniish, hansirash, bo'yinni cho'zish, og'izni ochib nafas olish, bo'shashish va gandraklab yurish belgilari kuzatiladi. Qizilo'ngach qattiq va hamirsimon, kengaygan bo'ladi.

Davolash. 30-35ml o'simlik yog'i ichiriladi va qizilo'ngach oldinga qaratiib ugalanadi (ovqat tashqariga chiqquncha). Og'ir hollarda jarrohlik amaliyoti qo'llaniladi.

Nazorat savollari:

1. Ovqat hazm qilish tizimi a'zolari kasalliklari bilan tanishtiring.
2. Stomatit qanday oqibatlariga olib keladi?
3. Jig'ildonni tiqilishi kasalligida oldini olish tadbirlari.
4. Ovqat hazm qilish tizimi a'zolari kasalliklari kelib chiqmasligi uchun qanday tadbirlar o'tkaziladi?
5. Klaster usulidan foydalanib, ovqat hazm qilish tizimi a'zolari kasalliklarini yozib chiqing.



MODDALAR ALMASHINUVINING BUZILISHI KASALLIKLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklari bilan kasallangan parrandalarni davolash va oldini olish usullarini o'rganish.

Materiallar va jihozlar: Turli xil rasmlar, rasmsiz jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop va kasal parranda.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi darsni tushuntiradi, talabalarga vazifa beradi: moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarini nomlarini yozdiradi va kelib chiqish sabablarini tushuntiradi.

B.B.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Moddalar almashinuvining buzilishlari parrandalarda orasida keng tarqalgan bo'lib, parrandalarning 50-60 % kasalliklari va o'limi ularning hisobiga to'g'ri keladi. Vitaminlar va mineral moddalar yetishmovchiligi kasalliklari keng tarqalgan bo'lib, ko'pincha bir vaqtning o'zida bir necha vitamin va mineral moddalarning yetishmovchiliklari aralash patologiya holida, noaniq belgilar bilan qayd etiladi. Shuning uchun modda almashinuvi buzilishlariga diagnostik qo'yishda klinik tekshirishlar va oziqa ratsionlarini tahlil qilish bilan bir qatorda qon, suyaklar va tuxum sarig'ida laboratoriyaviy diagnostik, bakteriolitik, virusologik va patologoanatomik tekshirishlar o'tkazilishi lozim bo'ladi.

Retinolning yetishmovchiligi (A gipovitaminoz, A Hypovitaminosis) – ko'pincha tuxumdan chiqqan yosh jo'jalarda va broylarlarni go'shtga boqish davrida uchraydi.

Sabablari. 2 oylikkacha bo'lgan yoshdagi jo'jalarda asosan tuxum tarkibidagi retinolning (10 mk/g dan kam bo'lishi) va karotinoidlarning (20 mk/g dan kam) yetishmovchiligi oqibatida kelib chiqadi. Katta yoshdagi parrandalarning kasallanishiga esa ratsion tarkibida retinolning yetishmasligi sabab bo'ladi.

Rivojlanishi. Parrandalarda retinol jigarida zahira holida to'planib turadi va ehtiyojga yarasha sarflanadi. Organizmda retinolning yetishmovchiligi oqsil, yog'lar, fosfor va boshqa moddalar

almashinuvining buzilishiga sabab bo'ladi. Retinol yosh organizmning normal o'sishi va rivojlanishini, katta yoshda ko'payish faoliyati va mahsulotlikni ta'minlovchi omil hisoblanadi. Uning tanqisligida shilliq pardalarning kreatinizatsiyasi, ovqat hazm qilish va nafas olish tizimlari a'zolarining kasalliklariga moyillikning ortishi, suyak va nerv to'qimasi rivojlanishining buzilishi, ko'z kasalliklarining kelib chiqishi va organizmning immunobiologik xususiyatlarini izdan chiqishi kuzatiladi.

Belgilar. Klinik belgilar asta-sekin rivojlanib boradi, avvaliga toj va sirg'alarining ogarishi, keyinchalik ko'karishi, umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, o'sishdan qolish, oriqlash, terining yupqalanishi, kon'yunktivit, patlarning hurpayishi, nafas olish va ovqat hazm qilish tizimlari a'zolarining jarohatlanishi belgilari (burun teshiklaridan zardobi kataral oqmalar oqishi, laringotraxeit, jig'ildon, oshqozon, ichaklar va kloakaning yallig'lanishi) kuzatiladi. Til va tomogning sarg'ich-oqimtir massa bilan qoplanishi, nerv faoliyatining buzilishi belgilari (bo'yinning burallib qolishi, falajij), ona tovuqlarda tuxum berishning, tuxum tarkibidagi retinol va karotinoidlarning keskin kamayishi xarakterli bo'ladi.

Diagnoz. Anamnez ma'lumotlari, kasallikka xos klinik belgilar, laboratoriya tekshirishlari asosida qo'yiladi. Nafas yo'llari jarohatlanishi va kon'yunktivaning jarohatlanishi bilan o'tadigan yuqumli kasalliklardan farqlash lozim.

Davolash. Kasallikning sabablari bartaraf etiladi. Ratsionga ko'k bedali oziqalar, o't uni yoki retinol saqlovchi preparatlar kiritiladi. Retinolning davlovchi dozalari profilaktik dozadan 3-5 marta ko'p bo'lib, davolash 2-3 hafta davom etadi.

Oldini olish. Parrandalar ratsioni retinol va karotinoidlar bilan yetarlicha ta'minlanadi. Inkubatsiyaga qo'yiladigan tuxumlarining tarkibida A vitaminining miqdori me'yorlar darajasida bo'lishi lozim. Parrandalar uchun karotinning asosiy manbasi o't unlari hisoblanadi. Ularning ratsiondagi miqdori 7-8 % ni tashkil etishi kerak.

Parrandalarning retinolga bo'lgan bir kecha kunduzlik ehtiyoji katta tovuqlarda 2-3; 1 oygacha bo'lgan jo'jalarda – 0,3; 1-2 oylik jo'jalarda – 0,8; 2-5 oylik jo'jalarda – 3,5; o'rdaqlarda – 3,5 XB ni tashkil etadi.

D gipovitaminoz (Raxit. D hypovitaminosis). Surunkali kasallik bo'lib, kalsiy-fosfor almashinuvining buzilishi va suyak to'qimasi o'sishining yomonlashishi bilan tavsiflanadi. Asosan 3-5 oylik yoshdagi jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Asosiy sababi – ratsion bilan kalsiferolni organizmga me'yordan kam miqdorda tushishi. Ikkiламчи omillar – kalsiy, fosforning tanqisligi, kalsiy-fosfor nisbatlarining buzilishi, ultrabinafshta nurlarining yetishmasligi, antisaniitariya holati hisoblanadi.

Rivojlanishi. Kalsiferol ham A vitaminiga o'xshash o'sish omili hisoblanadi va uglevodlar, oqsillar, yog'lar almashinuvida qatnashadi. Asosan kalsiy-fosfor almashinuvinini boshqaradi. Kalsiferol yetishmaganda suyak to'qimasining o'sishi izdan chiqadi, bo'g'imlar hamda muskullarda patologik jarayonlar rivojlanadi. Kalsiy almashinuvining buzilishi nerv faoliyatining, qalqonsimon bez endokrin funksiyalarining buzilishiga olib keladi. Yosh jo'jalarda bir vaqtning o'zida D vitamini, kalsiy va fosforning yetishmovchiligi kuzatilganda raxitning og'ir shaklda kechishi qayd etiladi.

Belgilari. Ko'pincha surunkali kechadi. Dastlab jo'jalarda holsizlanish, patlarning hurpayishi, qanotlarning tushishi, ishtahaning pasayishi kuzatiladi. Ba'zan jig'ildon shishadi, muskulli oshqozon atoniyasi, ich ketish qayd etiladi. Keyingi bosqichlarda oyoqlarning zaiflashuvi, cho'loqlanish, o'tirib qolish, harakat muvozanatining buzilishi kuzatilib, jo'jalar ko'pincha yotadi, o'rmdan giyinchilik bilan turadi.

Oyoqlarning qiyshayishi tavsifiy simptom hisoblanadi. Ona tovuqlar ratsionida D vitamini va mineral moddalar hamda quyosh nuri yetishmaganda osteomalasiya rivojlanadi (4-rasm). Uning dastlabki belgilari – tuxumning yupqa po'choqli, ba'zida po'choqsiz bo'lishi, tuxum qo'yishdan qolish, ovqat hazm qilish tizimi a'zodarning jarohatlanishlari, keyinchalik suyaklarning yumshab qolishi va sinuvchan bo'lishi kuzatiladi.

Oldini olish. Yilning fasllariga ko'ra parrandalarning D vitaminiga bo'lgan ehtiyoji ham turlicha bo'ladi. D₂ vitaminiga (ergokalsiferol) nisbatan D₃ – vitamini (kalsiferol) 30 marta kuchliroq antiraxitik ta'sirga ega.

Parrandalarning kalsiferolga nisbatan kunlik ehtiyoji 10 kunlikkacha bo'lgan jo'jalar uchun – 0,05-0,1 mkg; tovuqlar uchun – 2-4; kurkalar uchun – 3-5; g'ozlar uchun – 5-10 mkg. Parrandalar ochiqda saqlanganda ularning D vitaminiga bo'lgan ehtiyojlari uning provitaminlardan quyosh nurlari ta'sirida sintezlanishi hisobiga qondiriladi. Tovuqlarning D vitaminiga bo'lgan ehtiyojlari qafaslarda saqlanganda yanada ortadi. Shuning uchun parrandalar ratsioniga o't

uni, vitamin preparatlaridan qo'shish hamda sun'iy ultrabinafsha nurlar beradigan lampalar yordamida nurlantirish lozim bo'ladi.

Profilaktik maqsadda baliq yog'i oziqalarga aralashtirilgan holda tovuqlarga 1 boshga 1 g, jo'lalarga 100 g oziqaga 0,5-1 g, ona tovuqlar uchun bir tonna oziqaga D₂ vitamini 30-45 g, D₃ vitamini 1-1,5 g aralashtirilib beriladi.

Kasal parrandalar alohida ajratilib, ratsionning vitamin – mineral tarkibi yaxshilanadi, ularga baliq yog'i va kalsiferolning konsentratlari profilaktik dozadan 2-3 marta ko'p miqdorda qo'llaniladi. Kalsiferolning dozasini oshirib yuborish D gipervitaminoziga sabab bo'lishi mumkin.

Tokoferol yetishmovchiligi (E gipovitaminoz, E hipovitaminosis) – hamma turdagi parrandalar va asosan 1 oylikacha bo'lgan jo'lalar kasallanadi.

Sabablari. Oziqalar bilan organizmga tokoferolning kam miqdorda tushishi.

E vitaminining asosiy manbasi yashil oziqalar hisoblanadi. Tokoferol yetishmaganda organizmda moddalar almashinuvi buziladi, embriyon noto'g'ri rivojlanadi, miyaning degeneratsiyasi, katta yoshdagi parrandalarda – tuxum hosil bo'lishining buzilishi kuzatiladi. E vitamini antioksidant va antidiistrofik xususiyatlarga ega bo'lib, A vitaminini faollashtiradi.

Belgilari. Jo'lalarning 3-5 haftaligidan bosh miyaning jarohatlanishi (ensefalomielit) belgilari namoyon bo'ladi. Jo'lalarning ishtahasi yo'qoladi, holsizlanadi, harakat muvozanati buziladi, ko'zlari yumilib qoladi. Keyinchalik nerv tizimining jarohatlanishi belgilaridan boshni orqaga yoki bir tomonga qilib yotish, aylanna harakat, oyoqlar va qanotning qatirashi, barmoqlarining yopilib qolishi kuzatiladi. Bu vaqtda jo'lalarning o'limi kuzatilishi mumkin.

O'rdak jo'lalari E gipovitaminoz bilan 2-3 haftaligidan boshlab kasallanadi. Ularda muskullarning zaifligi (miopatiya), oyoqlarning falajlanishi hamda qalтирақ kuzatiladi.

Davolash va oldini olish. Ratsionga o'tlar, o't unlari, o'stirilgan donlar kabi E vitaminiga boy oziqalar kiritiladi. E vitamini premiksalar yoki yog'li konsentratlar, granula hamda granuvit E holda qo'llaniladi. Parrandalarning E vitaminiga bo'lgan ehtiyoji ratsionda to'yinmagan yog' kislotalari (baliq yog'i), protein ortiqcha bo'lganda ortadi, uglevodli oziqlantirishda esa kamayadi. E vitaminiga bo'lgan kunlik ehtiyoj katta yoshdagi parrandalarda bir boshga 0,3-0,5 mg, jo'lalar

uchun 1 kg oziqada 0,3-0,5 mg ni tashkil etadi. Davolashda bu miqdor 2-3 marta ko'paytiriladi.

B guruhi gipovitaminozlari. Asosan 3 oylikacha yoshdagi jo'lalarning kasalligi bo'lib, barcha turdagi yosh parrandalar ratsionida B guruhi vitaminlarining yetishmovchiligi tufayli kasallanadi.

Sabablari. Boshqa turdagi huyvonlarga nisbatan parrandalar katta energiya sarfi bilan jadal rivojlanadi. Shuning uchun modda almashinuvi buzilishlariga ham juda sezgir hisoblanadi. B guruhi vitaminlari kofermentlar yoki fermentlarning prostotik guruhlari hisoblanib, oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida va boshqa energiya almashinuvarida (tiamin, riboflavin, folat kislotasi), aminokislotalarning biosintezida (sianokobalamin, piridoksin), yog' kislotalari biosintezi va almashinuvida (pantoten, folat kislotasi) qatnashadi. Bu vitaminlar yetishmaganda modda almashinuvarining buzilishlari, nerv tizimi, qon ishlab chiqarishning buzilishi va terida o'zgarishlar kuzatiladi.

Belgilari. B guruhi vitaminlari yetishmovchiligida jo'lalarning 15-20 kunligidan boshlab o'sishdan qolishi, umumiy holsizlanish, pat va parlarining hurpayishi, ishtahaning yomonlashishi, diareya, umumiy intoksikatsiya belgilari, katta yoshdagi parrandalarda tuxum berishining kamayishi, holsizlanish kuzatiladi.

B₁ (tiamin) gipovitaminozida oyoqlar falaji yoki yarim falaji, harakat muvozanatining buzilishi, boshni orqaga qilish (5-rasm), **B₂ (riboflavin)** gipovitaminozda umumiy holsizlanish, oyoq barmoqlarining buralib qolishi, anemiya, dermatitlar, ko'zning xiralashishi, vaskulyarizatsiya (qonlash ko'z) kuzatiladi (6-rasm). **B₆ (piridoksin)** gipovitaminozida oyoq va qanotlarning zaiflashuvi, nerv qo'zg'atishining kuchayishi, ko'z, kloaka atrofiga dermatitlar; **B₃ (pantoten kislotasi)** gipovitaminozida terining quruq bo'lishi, bo'yinda va boshdagi patlarning tushishi, ko'z, quloq, oyoq ostida terining qalınlaşgan joylarining paydo bo'lishi, ba'zan kon'yunktivit va keratitlar aniqlanadi. **B₉ (nikotin kislotasi)** gipovitaminozida teri funksiyasining buzilishi, dermatitlar, **PP** gipovitaminozida esa, og'iz bo'shlig'ida va tilda o'zgarishlar (qora til), **B₁₂ (sianokobalamin)** gipovitaminozida anemiya va umumiy rezistentlikning pasayishi belgilari xarakterli bo'ladi.

Davolash. Ratsionga hayvonot olamidan olinadigan va yashil o'tlardan tayyorlangan oziqalar kiritiladi, oziqalarga achiqlar qo'shiladi, atsidofil preparatlar (PABK, ABK), vitaminlarning sintetik preparatlari: tiamin bromid, riboflavin, piridoksin, nikotinamid, xolin-

xlorid, pantoten va folat kislotalari hamda polivitaminlar (multivitamin) ulardan foydalanish yo'riqnomasiga asosan ishlatiladi.

Oldini olish. Parrandalarning B guruhi vitaminlariga 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. 1 kg oziqa tarkibida V guruhi vitaminlari (mg hisobida): tamin – 1-2,5, riboflavin – 4-6, piridoksin – 4-8, pantoten kislotalari – 6-10, nikotinamid – 30-50, biotin – 0,1-0,2, xolin – 1000-2000, folat kislotalari – 0,6-2, sianokobalamin – 10-15 bo'lishi lozim.

Podagra – asosan oqsil almashinuvining buzilishi, organizmda siydik kislotalarining ko'plab ishlab chiqarilishi va ularning to'qimalarda, seroz pardalarda to'planib qolishi bilan tavsiflanadi. Ko'pincha katta yoshdagi tovuqlar qafaslarda saqlanganda va kurkalar kasallanadi.

Sabablari. Kasallikning asosiy sababi o'ta oqsilli oziqlantirish va ratsionda yashil oziqalarning umuman bo'lmastligi hisoblanadi. Ikkiilanchi omillar A vitamini va karotinoidlarning yetishmasligi, ratsionda kislota ishkor muvozanatining buzilishi, yorug'likning yetishmasligi, namlikning yuqori bo'lishi va havo almashinishining yetishmasligi kabilar hisoblanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Visseral podagra jigarining seroz pardasida, ichaklar, buyraklar, yurak va qorinning seroz pardalarida ohaksimon cho'kmalar o'tirib qolgan bo'ladi, cho'kmalar barmoq bilan ezilganda tez maydalanadi. Buyrak kattalashgan, kesilganda siydik toshlari topiladi. Siydik yo'llari kattalashgan bo'lib, bo'risimon cho'kma bilan to'lgan bo'ladi.

Diagnoz. O'ziga xos patologoanatomik o'zgarishlar asosida qo'yiladi.

Oldini olish. Parrandalar ratsioni vitaminlar, yashil oziqalar, sabzavotlar, ildiz mevalilar va o't unilari bilan boyitiladi. Oqsilga boy oziqalar berish chegaralanadi. Mineral moddalar parrandalarning yoshini hisobga olgan holda qo'llaniladi.

Peroz (toyuvchi bo'g'im, perosis) – yosh tovuq va kurka jo'jalarning kasalligi bo'lib, oyoqlar paylari va tutqichlarining bo'shashishi va bo'g'imlarning joyidan siljishi bilan xarakterlanadi.

Sabablari. Kasallikning asosiy sababi organizmga marganetsning oziqlar bilan yetarli darajada tushmasligi hisoblanadi, natijada

naysimon suyaklarning bo'yiga o'sishi sekinlashadi. Kasallangan jo'jalar suyagi tarkibidagi marganetsning miqdori me'yorga nisbatan 3-4 barobar kamayadi. Ratsionda xolin, riboflavin, biotin, folat va pantoten kislotalari hamda tokoferolning yetishmovchiligi ikkiilanchi omillar hisoblanadi.

Belgilari. Harakatlenganda gandraklash va zaiflashish kasallikning dastlabki belgilari hisoblanadi. Keyinchalik, naysimon suyaklarning sezilarli darajada qalindashishi va katalashishi, bo'g'imlarning kattalashishi kuzatiladi. Boldir bo'g'imi shishib, qattiqlashadi, katta boldir va tirsak suyaklari ichkariga tomon qiyshayadi (toyuvchi bo'g'im). Kurka jo'jalari harakatlana olmaydi (7-rasm).

Oldini olish. Ratsion namligi yuqori bo'lgan ko'kat oziqlar bilan boyitiladi. 1 kg oziqaga 1-1,5 g xolin, peroz belgilari kuzatilganda esa bir boshga 3-8 mg marganets sulfat qo'shib beriladi.

Kannibalizm (bir-birini cho'qish, Kannibali smus) – parrandalarning bir-birining terisini, sirg'a va tojlarini, kloakasini cho'qishi bilan tavsiflanadi. Asosan, tovuqlar tuxum berishning kuchaygan fazasida, yosh jo'jalar jadal o'sish davrida (25-60 kunligida) kasallanadi.

Sabablari. Polietologik kasallik bo'lib, ratsionda hayvonot olami oziqalarining ortiqchaligi, aminokislotalar (metionin, lizin, sistin), kalsiy, olingugurt, kobalt, marganets, yod, osh tuzining yetishmasligi, parrandalarni zich saqlash, suvning tanqisligi, stress omillar: yorug'likning ortiqchaligi (7-8 soatdan ko'p) yoki uzoq muddat qorong'i joyda saqlash, travmalar oqibatida parrandalar tanasidan qon oqishi parrandalarning bir-birini cho'qishiga sabab bo'lishi mumkin.

Belgilari. Avvaliga yupqa po'choqli tuxum berish va tuxumlarni cho'qish holatlari kuzatiladi, keyinchalik parrandalar bir-birining patlari, ko'zi, jarohatlangan joylari, kloakasini cho'qiy boshlaydi. Kasallik yerda boqilganda ommaviy tus oladi.

Oldini olish. Ratsiondagi oqsillar miqdoriga e'tibor beriladi, ratsion turining tez o'zgarishiga yo'l qo'ymaslik, parrandalarning vitaminlar va mineral moddalarga bo'lgan ehtiyojini qondirish, ratsionda o'rta bir boshga 0,2-0,3g olingugurt, 2-10 mg marganets sulfat bo'lishini ta'minlash lozim. Oq lampalarning o'rniga qizil lampalar o'rnatiladi (8-rasm).

8-jadval. Parrandalar uchun mineral tuzlarning me'yori

(1 kunda bir boshga)

No	Makro- va mikroelementlar tuzlari	Ratsiondagi miqdori
1	Kobalt xlorid	0,2 mg
2	Mis sulfat	2,4 mg
3	Kaliy yodid	1,5
4	Marganets sulfat	50 mg
5	Ruh sulfat	10 mg
6	Bo'r	1-3,5 g
7	Osh tuzi	1-2 g
8	Monokalsiy fosfat	1,5-2 g
9	Suyak uni yoki kuli	xohishiga ko'ra

Moddalar almashinuvining buzilishlari parrandalar orasida keng tarqalgan bo'lib, parrandalarning 50-60 % kasalliklari va o'limi ularning hisobiga to'g'ri keladi. Vitaminlar va mineral moddalar yetishmovchiligi kasalliklari keng tarqalgan bo'lib, ko'pincha bir vaqtning o'zida bir necha vitamin va mineral moddalarning yetishmovchiliklari aralash patologiya holida, noaniq belgilar bilan qayd etiladi.

Nazorat savollari:

1. Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi?
2. Ushbu kasalliklarga tashxis qo'yish qanday amalga oshiriladi?
3. D gipovitaminozdagi o'zgarishlar qanday bo'ladi?
4. B guruh vitaminlarini sanang.
5. Klaster usulidan foydalanib, moddalar almashinuvi buzilishidan kelib chiqadigan kasalliklarni keltiring.

PARRANDALAR QONIDAGI SHAKLLI ELEMENTLARNI ANIQLASH

(Kafedra laboratoriyasida)

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga parrandalar qonidagi eritrotsitlar va leykositlarni sanash hamda gemoglobinni aniqlash va tekshirish natijalarini klinik tahlil qilish usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Gemopoez bo'yicha jadval, kamqonlik kasalliklarining tasnifi bo'yicha jadval, parrandar qonining tarkibi bo'yicha jadval, leykoformula bo'yicha rasmi jadval, darslik, o'quv qo'llanma, tarqatma materiallar, kodoskop, kasal parranda, klinik tekshirish uchun asbob va uskunalar, mikroskop, qon olish va reaktivlar to'plami.

Parrandalardan olingan qon namunalaridan qonning shaklli elementlarini aniqlash bo'yicha talabalar orasida o'tkaziladigan Blits-so'rov savollari:

Blits-so'rov:

1. Parrandalardan qaysi usulda qon olinadi?
2. Olingan qon qaysi usullarda tekshiriladi?
3. Eritropeniya, eritrotsitoz nima?
4. Leykotsitlar soni me'yorda qanchani tashkil qiladi?

Asosiy qism – Eritrotsitlarni sanash. Katta melanjenning (0,5-1-101 nuqamlari bo'lgan melanjer) 0,5 yoki 1 chizig'iga qon olinib, to 101 chizig'igacha fiziologik eritma bilan to'ldiriladi va panjalar orasiga olinib yaxshilab chayqaladi. Goryaev to'rini distillangan suvda chayqab quritilgach, unga yopqich oynacha yopiladi (Nyu-ton halqachalari paydo bo'lishi kerak). Mikroskopda yorug'lik topilgach, uning kichik ob'ektiivi orqali stolcha ustiga o'rnatilgan Goryaev turining katakchalari topiladi.

Goryaev turida 225 ta katta katakcha bo'lib, shundan 25 tasi 16 tadan kichik katakchalarga bo'lingan bo'ladi, 100 tasida faqat 4 tadan to'g'ri chiziqlar bo'ladi va qolgan 100 tasi absolyut toza bo'ladi. Goryaev turi mikroskop ostida aniq ko'ringach, 1 tomchi tayyor aralashmadan tomiziladi va 5 ta katta katakchalar ichidagi eritrotsitlar sanab chiqiladi. Kichik katakchalardagi eritrotsitlarni sanashda har bir katakchaga o'zining yuqorigi va old devoridagi eritrotsitlar ham qo'shib sanaladi. Orqa va past devoridagi eritrotsitlar esa boshqa kichik katakchalarga ta'luqli bo'ladi.

Hisoblashda quyidagi formuladan foydalaniladi:

$a \times 4000 \times 100 (200)$

80

X – 1 mkl qondagi eritrotsitlar miqdori (mln/ml);

a – 5 ta katta karakchadagi eritrotsitlar soni;

100 (200) – suyultirish darajasi;

80 – kichik karakchalar soni.

Leykotsitlarni sanash uchun qon kichik melanjerining (0,5-1-11 chiziqli) 0,5 yoki 1 chizig'igacha qon olinib, to 11 gacha 3 % li uksus kislotalari to'ldiriladi. Sanashda 100 ta katta karakchadagi leykotsitlar sanaladi, qolganlarni xuddi eritrotsitlarni sanashga o'xshash bo'ladi.

Hisoblashda quyidagi formuladan foydalaniladi:

$a \times 4000 \times 10 (20)$

X = -----, bu yerda

400 (1600)

X – 1 mkl qondagi leykotsitlar soni, ming/ml;

10 (20) – suyultirish darajasi;

400 (1600) – 25 ta (yoki 100 ta) katta karakchadagi kichik

karakchalar soni;

a – 25 ta (yoki 100 ta) katta karakchada sanalgan leykotsitlar soni.

9-jadval.

Sog'lom parrandalar qonida eritrotsitlar va leykotsitlar miqdori

Hayvonlarning turi	Eritrotsitlar, mln/ml	Leykotsitlar ming/ml
Parrandalar	3,0-4,0	20,0-40,0

Ko'p sonli parrandalarda qon elementlarini (leykosit, eritrosit, gemoglobin va b.) miqdor va sifat jihatdan sanash maqsadida qon namunalari probirkalarga birorta antikoagulyant-stabilizator (qon ivib qolmasligi uchun) bilan olinadi (N.M.Nikolaev usuli). Antikoagulyant sifatida disillangan suvda tayyorlangan 10 % li trilon B (EDTA-etilendiamin tetrauksus kislotalarning dinatriyli tuzi) 1 ml qonga 1 tomchi hisobida, 1 % li geparin 1 ml qonga 5 Birlik – 2 tomchi hisobida, 6 % li limon kislotalarning natiriy tuzi 1 ml qonga 1 tomchi hisobida, ishlatiladi. Qon namunalari 36 soat orasida tekshirilishi zarur. Leykotsitlarni sanash uchun Florinskiy probirkalari maxsus 100 katakli shtativga o'rnatilib, ularga 0,4 ml Tyurk suyug'ligi quyiladi. Tyurk suyug'ligini tarkibi 1-3 ml muzli sirka kislotalari va 1 % li metilen ko'k yoki gentsian violet bo'yog'i bilan 100 ml gacha

distillangan suvdan iborat bo'ladi. Toza shisha mikropipetka bilan yaxshi aralashirilgan ivimagan antikoagulyantli qondan maxsus belgigacha 0,02 ml (20 mm³) olinadi. Keyin mikropipetka uchi atrofi ho'llangan marli salfetkasi yoki paxta bilan qondan yaxshilab tozalanadi va Tyurk suyug'ligi solingan probirkalarning tagiga ohista puflab 0,02 ml qon yuboriladi. Tyurk suyug'ligi ta'sirida qondagi eritrotsitlar lizisga uchraydi va leykotsitlarni sanashga xalaqit bermaydi.

Tozalanagan Goryayev kamerasining to'rtli betiga shillangan maxsus yuqqa shishacha (Goryayev kamerasi to'plamida bo'ladi) yopishtiriladi. Shu usulda tayyorlangan Goryayev kamerasiga maxsus juda ingichka qilib tayyorlangan Paster pipetkasi bilan yaxshilab aralashirilgan Tyurk suyug'ligi solingan qondan ohista yuboriladi. Goryayev kamerasi 2 to'rtan-qismandan iborat bo'lgani uchun, uning ikkala qismiga 2 ta parranda qoni solinadi. Agar kamrada havo puflachasi paydo bo'lsa, kamera yuvilib tozalanadi va qaytadan Tyurk suyug'ligi solingan qondan ohista yuboriladi. Keyin 1-2 daqiqa leykosit hujayralar kamerasiga joylashgandan so'ng yorug'lik mikroskopi ostida 10 okulyar va 20 ob'ektiv bilan (10x20) leykotsitlar sanaladi.

Qonda eritrotsitlar miqdorining kamayishi (eritrotsitopeniya, oligotsitemiya) hayvonlarning ko'p vaqtlar davomida och holda (yarim och holda) qolishi, qon quyilishlardan keyin, gemolitik, temir moddasi va folat kislotalarining yetishmasligidan kelib chiqadigan gipoplastik kamqonliklar paytlarida, leykozda hamda boshqa bir qancha o'tkir va surunkali kechuvi infeksiyon va invazion kasalliklarda kuzatiladi.

Patogenetik leykositoz, yiringli yalilg'lanish jarayonlarida, leykoz, limfogranulotsitozlarda va ba'zi xirurgik infeksiyalarda kuzatiladi.

O'qituvchi talabalarga kasal hayvon qonidagi gemoglobin miqdorini aniqlash usulini tushuntiradi, yozdiradi va amalda bajaradi.

Gemoglobinni aniqlash uchun oddiy pipetka yordamida Sali gemometridagi probirkaning pastki chizig'igacha 0,1 n xlorid kislotali solinib, mikropipetka yordamida uning ustiga 0,002 ml qon aralashiriladi. 5 minut o'tgach probirkadagi aralashmaga tomchilatib 0,1 n xlorid kislotali (yoki distillangan suv) quyiladi va vaqti-vaqti bilan qo'zg'ab turiladi (shisha tayog'cha yordamida). Aralashma rangi uning ikki yon tomonida turgan standart aralashmalar rangi bilan bir xil bo'lgach, probirka devoridagi shkala bo'yicha suyug'lik yuzasining pastki meniskisi bilan hisob qilinadi va ko'rsatkich g % hisobida yuritiladi. Agar g % hisobidagi ko'rsatkichni 6 raqamga ko'paytirsak Sali birligi kelib chiqadi.

10-jadval.

Sog'lom parrandalar qonidagi gemoglobin miqdori

Hayvon turi	Gemoglobin, g/l	Gematokrit, %
Parranda	89-129	39-42

Mashg'ulotning oxirida o'qituvchi o'tilgan mavzuni umumlashtiradi va talabalarga kelgusi dars uchun topshiriqlar beradi.

Aqliy hujum:

1. Qon tarkibi nimalardan iborat?
2. Parrandalar qonidagi eritrotsitlar soni?
3. Leykopeniya, leykotsitoz nima?
4. Sog'lom parrandalar qonidagi gemoglobin miqdori qancha?

Nazorat savollari:

1. Parrandalardan qon olish usullarini ayting.
2. Parrandalardan olingan qon namunalaridan eritrotsit va leykotsitlar soni qanday aniqlanadi?
3. Gemoglobin miqdori qanday aniqlanadi?
4. Parranda qonidan shaklli elementlarni aniqlashni ayting.

PARRANDALAR GELMINTOZLARI

Parrandalarning ikki guruhli tovuqsimonlar (tovuq, kurka, kaftar va boshq.) va suvda suzuvchilar (o'rdak, g'ozning 30 dan ortiq gelmintozlari bo'lib, ulardan O'zbekiston va Markaziy Osiyoda keng tarqalgan hamda parrandachilik sohasiga qisman zarar yetkazadigan asosiy kasalliklar quyidagilardan iborat.

PROSTOGONIMOZ

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalar prostogonimozning klinik belgilarini, tashxis qo'yish usullarini, kasallangan parrandalarni davolash usullarini o'rganadi.

Materiallar va jihozlar: o'quv va uslubiy qo'llanma, turli rasimli javvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil javvallar.

Uslubiy ko'rsatma. O'qituvchi darsni tushuntiradi, keyin talabalar tarqatma materiallar bilan tanishib kasallik to'g'risida tushunchalarini yozib oladi.

Prostogonimoz – tovuq, kurka, g'oz, o'rdak va turli yovvoyi qushlarning tuxumdoni va fabrisieva xaltasida *Prostogonimus* avlod trematodalarning parazitlik qilishi tufayli kelib chiqadigan invazion kasallik bo'lib, klinik jihatdan qobiq bilan qoplamagan (shakllanmagan) suyuq tuxum qo'yish (tuxum oqishi) bilan tavsiflanadi.

Qo'zg'atuvchisi. Prostogonimus ovatus va *P.cuneatus* 2-7mm, oval shakldagi trematodalar, yosh parrandalarning fabrisieva xaltasida, katta yoshdagilarning esa tuxum yo'lida parazitlik qiladi. Bu trematodalarning rivojlanishi chuchuk suv mollyuskalari, ninachilar va ularning lichinkalari ishtirokida amalga oshadi (9-rasm).

Qo'zg'atuvchilarning biologiyasi. Prostogonimoz biogelmintrlari bo'lib, ularning rivojlanishida asosiy xo'jayin – parranda va qushlar, oraliq xo'jayin – suvda yashovchi mollyuskalar va qo'shimcha xo'jayin – ninachilar qatnashadi.

Prostostrongilidlar bilan zararlangan parrandalar tezagi bilan tashqi muhitga tushgan gelmint tuxumlarida 8-14 kunda mirasidivlar rivojlanadi va ular suvlik muhitda tuxumdan chiqib mollyuska tanasiga kiradi, ularning jigarida sporosistaga aylanadi. Sporosistalar oddiy bo'linish (jinssiz) yo'li bilan ko'payadi va serkariylarga aylanadi, ular esa yetilgandan keyin suvga chiqariladi hamda suv bilan qo'shimcha xo'jayin – ninachilar lichinkasiga o'tadi va ular organizmida 70 kunda metaserkariylarga aylanadi (10-rasm).

Metaserkariyalar ninachi lichinkalari rivojlanib voyaga yetgancha ular organizmida saqlanadi. Parrandalar (tovuq, o'rdak va boshq.) prostogonimoz metaserkariyalari bilan zararlangan ninachilar va ularning lichinkalarini yutish yo'li bilan zararlanadi. Parranda organizmida metaserkariyalar tuxum o'tkazgich (katta yoshdagi parrandalarda) yoki fabritsiva xaltada (yosh parranda, jo'jalar) joylashib rivojlanadi va voyaga yetgan trematodalariga aylanadi.

Kasallikning klinik belgilari odarda katta yoshdagi, ya'ni "tuxumga kirgan" parrandalarda yaqqol ko'zga tashlanadi.

Kasallikning birinchi davrida qobig'i yuqqalashgan tuxum qo'yish, keyinchalik tuxumning qattiq qobig'i umuman bo'lmaydi, faqat yuqqa va yumshoq parda bilan qoplangan tuxum qo'yish, yana bir necha kundan keyin esa tamoman shakllanmagan suyuq tuxum qo'yish-oq, ohaksimon suyuqlik to'kilishi kuzatiladi. Bu kasallikning birinchi bosqichi bo'lib, u odatda 1 oycha davom etadi.

Kasallikning ikkinchi bosqichida parranda holisizlanadi, pati ho'rpaygan, harakati cheklangan (ko'proq o'tiradi) bo'ladi. Ayrim hollarda kloakadan chiqib turgan tuxumning yumshoq qobig'i ko'rinadi. Bu bosqich 1 hafta davom etadi.

Kasallikning uchinchi bosqichida parrandalarning tana harorati ko'tariladi, ishtahasi yo'qoladi, changash kuzatiladi, parlari ho'rpaygan bo'ladi, tanasining orqa qismi cho'zilgan, o'rdakga o'xshash yurish qiladi, qorin qismini paypaslaganda kuchli og'riq seziladi, kloaka ifloslangan, uning atrofidagi parlar to'kiladi. Bu hol 2-7 kun davom etadi va parranda davolanmasa, o'ladi. Kasallik umuman 2 oy davom etadi.

Tashxis. Katta yoshdagi (tuxumga kirgan) parrandalarda bu kasallikka xos klinik belgi – "tuxum qo'yulishi", ya'ni qattiq qobig' bilan qoplamagan, faqat yuqqa parda bilan qoplangan tuxum qo'yish yoki "suyuq tuxum" – oq, ohaksimon suyuqlik oqishi kuzatiladi.

Yosh parrandalarda kasallik belgilari ko'zga tashlanmaydi. Shu klinik belgilar parranda tirikligida prostogonimozni aniqlashga asos bo'ladi. Parranda o'lganda esa, tuxumdonni gelmintologik tekshirish va patanatomik o'zgarishlar asosida tashxis qo'yiladi.

Davolash. Prostogonimozga qarshi trematotsid **Alben Forte** (oksiklozanid va alabendazol) preparati parrandalarning 5 kg tirik vazniga 1 ml dozada 2 kun ketma-ket beriladi.

Oldini olish. Parrandachilik fermalarini suv manbalari (ko'l, daryo, kanal) yaqinida joylashtirmaslik, parrandalarni shudring qurigancha,

yomg'irda va yomg'ir qurigancha, dalaga chiqarmaslik, suv manbalarini mollyuskalar va ninachilarga qarshi ishlov berish, parranda axlatini biotermik zararsizlantirish oldini olishning asosini tashkil qiladi.

Nazorat savollari:

1. Tovuq prostogonimozini kelib chiqish sabablari tushuntiring.
2. Kasallik qo'zg'atuvchisini aniqlash usullari.
3. Prostogonimoz epizootologiyasini aytang.
4. Prostogonimozning oldini olish va davolash tadbirlari.
5. Prostogonimozga qarshi vositalarni bilasizmi?

TOVUQ ASKARIDIOZI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga tovuq askaridiozining klinik belgilari, tashxis qo'yish, kasallangan parrandalarni davolash usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasimli jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil jadvallar.

Uslubiy ko'rsatma. O'qituvchi darsni tushuntirib beradi, patmaterial olish, tekshirishni o'rgatadi, talabalarga o'tilgan mavzu bo'yicha vazifalar beradi.

Asosiy qism – askaridioz tovuq, kurka, g'oz, tustovuq va boshq. tovuqsimonlarning ingichka ichaklarida *Ascaridia galli* nematodalarining parazitlik qilishi tufayli kelib chiqadigan, klinik jihatdan oriqlash, kamqonlik va tuxum qo'yishning to'xtashi, ayrim hollarda axlatning suyuqlashishi bilan ko'zga tashlanadigan gelminioz.

Kasallik qo'zg'atuvchisi – *A. galli* nematodalari ancha yirik gelmintlar bo'lib, erkak nusxalarining uzunligi 3-10 sm, urg'ochilarining esa – 7-12 sm (11-rasm). Askaridiyalarning tuxumlari oval shaklida, 4 qavat qalin qobig' bilan qoplangan, uzunligi 0,07-0,09 mm, eni 0,05-0,06 mm (12-rasm).

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Askaridiyalar oddiy yo'l bilan rivojlanadi, ammo ularning rezervuar xo'jayinlari (*Eisenia foetida* va *Deutrobaena masiupolinsis* kabi yomg'ir chuvalchanglar) bor.

Voyaga yetgan urg'ochi askaridiyalar qo'ygan tuxumlar zararlangan parranda tezagi bilan tashqi muhitga tushadi, iliq va namlik sharoitida o'rtaacha 18-20 kunda tuxumda invazion lichinka rivojlanadi.

Parrandalar askaridiyalar invazion tuxumlarini ozuga yoki suv bilan iste'mol qiladi va ular organizmida 28-50 kun davomida voyaga yetgan askaridiyalar rivojlanib kasallik qo'zg'atadi.

Askaridiaz bilan asosan yosh parrandalar – jo'ja va 8-10 oylikgacha yoshdagi parrandalar kasallanadi. Katta yoshdagi parrandalarda kasallik oz uchraydi va uning klinik belgilari yaqqol sezilmay o'tadi. Ammo ular askaridialarning tuxumlarini tashuvchisi hisoblanadi.

Askaridiazning tarqalishida rezervuar xo'jayin – yomg'ir chuvalchilari katta rol o'ynaydi, chunki askaridialarning invazion tuxumlari chuvalchilarlar organizmida qishlab o'tadi va parrandalar bu zararlangan chuvalchilarni iste'mol qilib zararlanadi.

Askaridiaz sim to'r kataklarda saqlanadigan parrandalarda odatda uchramaydi. Ammo bu turdagi xo'jaliklarda veterinariya-sanitariya qoidalariga rioya qilmasa, ayrim parrandalar zararlanishi mumkin. Chunki parrandalarning o'z axlati bilan kontaktida bo'lishi, ularning invaziya yuqirishi xavfni oshiradi.

Kasallikning klinik belgilari. Odatda parranda zararlangandan keyin 7-8 kun o'tib sezila boshlaydi: jo'jalarda kamqonlik, o'sishdan qolish, oriqlash ko'zga tashlanadi. Parranda holsizlanadi, kam harakat bo'ladi, ko'pincha ho'rpayib, qanoqlarini tushirib turadi, tojlari oqaradi, ishtahasi yo'qoladi, ich ketish, tumshug'idan shilimsiq oqishi kuzatiladi. Invaziyaning intensivligi yuqori bo'lganda va parranda davolanmaganida nobud bo'ladi.

Diagnoz qo'yish usullari: axlat namunalarida Fyulleborn yoki Darling usullari bilan tekshirib askaridiya tuxumlarini, ingichka ichakni yorib tekshirish bilan askaridialarni topish asosida amalga oshiriladi.

Davolash uchun quyidagi antigelminitik preparatlar ishlatiladi:

Piperazin (piavetirin, uning sulfat, fosfat va adipinat tuzlari) 2-3 oylik jo'jalarga 0,1 g, 4-5 oylik va katta yoshdagi tovuqlarga 0,25 g miqdorda ertalab nahorgi ochlik paytida ikki kun davomida ozuqaga qo'shib beriladi.

Febtal (fenbendazol) parrandalarning 10 kg tirik vazniga 0,45-0,50 g miqdorida omuxta yemga qo'shib qo'llaniladi.

Albendazol (20 % granulyat, alben, albenol, albeneks va boshq.) ATM hisobida 5-10 mg/kg miqdorda, mebendazol (mebenvet) 40 mg/kg miqdorda ozuqaga qo'shib ertalab nahorda 1 marta beriladi.

Oldini olish. Askaridiaz va boshqa gelminiozlarni oldini olishning eng samarali yo'li – parrandalarni kataklarda saqlash.

Tovuqxonalarni har 5-7 kunda axlat va to'shamalardan tozalash, parrandalarni faqat truba orqali keladigan yerosti suvidan sug'orish, ozuqa va suv idishlarini toza saqlash kasallikni oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Oldini olish uchun furidinning ozuqa bilan aralashmasini 15 kun davomida, yozda va qishda har 30 kunda, bahor va kuzda esa har 20 kunda takrorlab berib boriladi.

Gigromitsin B (gigroviin) preparatini ozuqa bilan aralashmasi (2 gr gigromitsin 1 kg ozuqaga)ni 2-5 oylik yosh parrandalarga 30 kun davomida yediriladi va 30 kun tanaffusdan keyin yana takror beriladi.

Nazorat savollari:

1. Tovuq askaridiazini kelib chiqish sabablari nimada?
2. Kasallik qo'zg'atuvchisining aniqlash usullari.
3. Askaridiaz epizootologiyasini ta'riflang.
4. Askaridiazning oldini olish va davolash tadbirlari qanday?
5. Askaridiazga qarshi qanday dori vositalarini bilasiz?

GETTERAKIDOZ

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga tovuq geterakidozining klinik belgilari, tashxis qo'yish, kasallangan parrandalarni davolash usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasimli jadvallar, taqdimotlar, slydlar, kodoskop, turli xil jadvallar. O'qituvchi talabalarga tovuq geterakidozining sabablari to'g'risida tushuncha beradi. Kasallikni tashxisini va davolash muolajalarini yozdiradi hamda amalda ko'rsatib beradi.

Uslubiy ko'rsatma. O'qituvchi darsni tushuntirib beradi, talabalarga o'tilgan mavzu bo'yicha vazifalar beradi.

B.B.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Heterakis gallinarum nematodalarining tovuq, kurka, tuslovuq va boshqa tovuqsimonlarning ko'r ichagida parazitlik qilishi turliyi yuzaga kelayotgan kasallik bo'lib, klinik jihatdan ovqat hazm qilish faoliyatining buzilishi, ich ketish, ishtahaning yo'qolishi, yosh parrandalarning o'sishdan qolishi, tuxum qo'yishning kamayishi, hatto to'xtashi bilan tavsiflanadi.

Qo'zg'atuvchisi – Heterakis gallinarum uncha katta bo'lmagan nematodalar: erkak nusxalarining tana uzunligi 5,84-11,14 mm, urg'ochilarining esa – 10-15 mm. Tuxumlari oval shaklda uzunligi 0,066-0,081 mm, eni 0,039-0,048 mm qutublarida qopqoqchasi bor, uzunligi 0,074-0,095 mm, eni 0,039-0,044 mm. (13-rasm).

Lichinkalarining uzun, bir tekis o'tkirlashgan dumli bor (14-rasm).

Qo'zg'atuvchining biologiyasi. Geteraksislar ham askaridiyalar singari oddiy yo'l bilan rivojlanadi, ularning ham tarqalishida rezervuar xo'jayin – yomg'ir chuvalchanglari qatnashadi.

Klinik belgilari. Geterakidozning klinik belgilari, askaridiozga o'xshash bo'lib, asosan ovqat hazm qilish faoliyatining buzilishi, umumiy holislanish, ishtahaning yo'qolishi, ich ketish, kloakadan qaymoqsimon massa chiqishi bilan tavsiflanadi. Zararlangan jo'jalar o'sishdan qoladi, voyaga yetgan parrandalarning tuxum qo'yishi pasayadi yoki umuman to'xtaydi.

Tashxis. Geterakidozga parranda tirikligida tashxis qo'yish Fyulleborn usuli bilan, o'lganda esa TGYO usuli bilan amalga oshiriladi. Davolash va oldini olish uslub-vositlari askaridiozga o'xshash. Ko'p hollarda geterakidoz va askaridioz birgalikda uchraydi ularga qarshi chora-tadbirlar ham bir xil bo'lishi va bir vaqtda o'tkazilishiga asos bo'ladi.

Nazorat savollari:

1. Tovuq geterakidozini kelib chiqish sabablari nimada?
2. Kasallik qo'zg'atuvchisining aniqlash usullari.
3. Geterakidoz tarqalish yo'llarini ayting.
4. Geterakidozning oldini olish va davolash tadbirlarini ayting.
5. Qanday geterakidozga qarshi vositalarni bilasiz?

RAYETINOZ

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarغا tovuq rayetinozining klinik belgilari, tashxis qo'yish, kasallangan parrandalarni davolash usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turti rasmi jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turti xil jadvallar.

Uslubiy ko'rsatma. O'qituvchi talabalarغا tovuq rayetinozining sabablari to'g'risida tushuncha beradi. Kasallikning tashxisini va davolash muolajalarini yozdiradi hamda amalda ko'rsatib beradi.

Asosiy qism – tovuqlarning ichaklarida *Raillietina* avlodiga mansub sestodalar (*Raillietina echinobarrida*, *R.terragona*)ning parazitlik qilishi natijasida kelib chiqadigan invazion kasallik bo'lib, klinik jihatdan holislanish, kam harakatchanlik, to'planib soyada turish, bu holatlar kuchayib komatoz holatga tushish va parrandaning nobud bo'lishi kuzatiladi. Kasallikning boshqa belgilari – tojning, og'iz va burun shilliq

pardalarining ko'karishi, asab tizimi faoliyatining buzilishi, tutqanoq tutish, talajlanish kabi holatlar rivojlanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchilari – raetinalar ancha katta sestodalar bo'lib, ularning tana uzunligi 25 sm atrofida skolekslari to'rtta so'rg'ich bilan ta'minlangan, so'rg'ichlar 8-10 qator ilmoqchalar bilan qurallangan. Xartumi ko'p sonli (100-200) ilmoqchalar bilan ta'minlangan (15-rasm). Tuxumlari dumaloq, diametri 0,025-0,05 mm.

Qo'zg'atuvchilarning biologiyasi Raetinalarning voyaga yetgan sestoda shakli tovuqlarning (kurka va boshqa tovuqsimon parranda) ingichka ichaklarida parazitlik qiladi va vaqt-vaqti bilan sestodalarning yetilgan bo'g'inlari tashqi muhitga (parranda tezagi bilan) chiqadi. Bu sestoda bo'g'inlari oraliq xo'jayin – chumollilarning (*Tetranychus cespitum*, *Pheidola pallidula*) lichinkalari iste'mol qiladi va ular organizmida 43-46 kun rivojlanib invazion sistiserkoidlarga aylanib voyaga yetgan chumollilar organizmida saqlanadilar. Parrandalar zararlangan chumollilarni yutib kasallikka chalindirlar. Parranda ichaklarida chumollilar hazm bo'ladi va rayetinalarning invazion sistiserkoidlari 20-39 kunda voyaga yetgan sestodalarga aylanadi (16-rasm).

Rayetinalar biologiyasiga xos xususiyatlardan biri – qishda rayetina strobitalari parranda organizmidan chiqib ketadi, ammo ularning skolekslari (boshchalari) ichak devoriga yopishib qolaveradi va erta bahorda yana rivojlanib voyaga yetgan sestodalarga aylanadi. Bu omil kasallikning erta bahorda, hali chumollilar faol bo'lmastan ham, kuzatilishiga sabab bo'ladi.

Tashxis. Epizootologik ma'lumotlar (asosan 2-3 oylik jo'jalarning kasallanishi, kasallik yoz oylarida kuzatilishi), klinik belgilar (holislanish, komatoz holat, toj va shilliq pardalarning ko'karishi, asab tizimi faoliyatining buzilishi) gelmintoskopiya (axlatni ketma-ket yuvish usuli bilan tekshirib rayetinalarning bo'g'inlarini topish), voyaga yetgan tovuqlarni TGYO usuli bilan tekshirish asosida qo'yiladi.

Davolash va oldini olish. Rayetinoz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda bahor-qish davomida ikki marta quyidagi antigelmini vositani qo'llab gelminisizlantiriladi.

Monizen (prazikvantel + ivermektin) – parrandalarning 1 kg tirik vazniga 0,1 ml dozada oziqa bilan guruh usulida ertalab beriladi.

Rayetinalarni targ'atuvchi asosiy omillardan biri bu sestoda tuxumlari bilan zararlangan chumollilar bo'lib hisoblanadi.

Kasallikni oldini olishda tovuqxona va uning atrofini toza saqlash.

jo'jalar va katta yoshli parrandalarni alohida asrash, chumolilar uyalarini yo'q qilish, ularni jo'jalar bilan uchrashini oldini olish, tovuqlar saqlanadigan va yayratadigan joylarni axlatlardan tozalab turish lozim.

Nazorat savollari:

1. Tovug rayetinozini kelib chiqish sabablari nimada?
2. Kasallik qo'zg'atuvchisini aniqlang.
3. Rayetinoz epizootologiyasi.
4. Rayetinozning oldini olish va davolash tadbirlari.
5. Rayetinozga qarshi vositalarni aytib bering.

TOVUQ EYMERIOZI VA UNING OLDINI OLISH TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga tovuq eymeriozining qo'zg'atuvchilari, ularning maxsusligini, kasallikka tashxis qo'yishni, davolash usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmi jadvallar, taqdimotlar, slyadlar, kodoskop, turli xil jadvallar, kasal parranda, eymeriya parazitlari.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi talabalarga tovuq eymeriozining sabablari to'g'risida tushuncha beradi. Kasallikni tashxisini va davolash muolajalarini yozdiradi hamda amalda ko'rsatib beradi.

B.R.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Eymerioz parrandalarning protozo y kasalligi hisoblanib, protozoa hayvonot olamining Apikompleksa turiga, Sporosoa sinfi, Coccidia turkumi, Eymeridae oilasiga mansub bo'lgan bir hujayrali sodd organizmlar tomonidan qo'zg'atiladi.

Eymerioz – tovuqlarning, ayniqsa 10-80 kunlik jo'jalarning o'tkir va surunkali kechuvchi, bir necha turdagi eymeriyalarni ingichka va yo'g'on bo'lim ichaklarining epitelial xujayralarida parazitlik qilishi oqibatida qo'zg'atiladi va ishtahasizlanish, changash, ich o'tishi, anemiyaning rivojlanishi natijasida ko'plab jo'jalarni nobud bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Respublikaning parrandalari yerda va to'shamalari almashitirilmaydigan sharoitda asraladigan tovuqchilik xo'jaliklaridagi 1-

3 oylik jo'jalar orasida eymeriozning tarqalish darajasi 57,4-79,1 % ni tashkil etishi qayd qilingan.

Eymerioz qo'zg'atuvchilari. Tovug ichaklarida koksidiyalarning 10 dan ortiq turi qayd etilgan bo'lib, shulardan Respublikamizda 5-6 tur koksidiyalalar tez-tez uchrab turadi.

Eymeria tenella – ootsistlari ovalsimon, rangsiz yoki yashil tusda bo'lib, mikropilasi yo'q, qutbilaridan birida sporulyasiyasi 24-48 soat davom etadi. Tovuglarning ko'richaklarida parazitlik qiladi.

Eymeria acervulina – ootsistlari tuxumsimon yoki ovalsimon. Ko'proq toraygan qismida mikropilasi bilinar-bilimas sezilib turadi. Pardasi silliq bo'lib, qutbiy donachasi (granulasi) mavjud. Kattaligi 17,7-20,2 x 13,7-16,3 mkm, sporulyasiyasi 1 kecha-kunduz davom etadi. O'n ikki barmoqli ichakda parazitlik qiladi.

Eymeria maxima – ootsistlari ovalsimon, pardasi dag'al (g'adir-budir). Toraygan qutbida mikropilasi va donachasi (granulasi) mavjud. Kattaligi 24,4-42,5 x 16,5-29,3 mkm, sporulyasiya 48 soat davom etadi. Ingichka ichaklarda parazitlik qiladi.

Eymeria mitis – ootsistlari yumaloq, rangsiz, qutbiy donachasi bo'ladi. Ingichka bo'lim ichaklarining oldingi qismi yarmida parazitlik qiladi.

Eymeria praecox – ootsistlari ovalsimon, rangsiz, donachasi yonbosh qismida yoki sporalar orasida joylashadi. Kattaligi 16,6-27,7 x 14,8-19,4 mkm, sporulyasiyasi 24-36 soat davom etadi. Ingichka bo'lim ichaklarining birinchi uchdan bir qismida parazitlik qiladi.

Eymeria necatrix – ootsistlari ovalsimon yoki yumaloq, qutbiy granulasi bo'ladi. Kattaligi 13-22,7 x 11,3-18,3 mkm, sporulyasiyasi 48 soat davom etadi. Ingichka bo'lim ichaklarining o'rta qismida parazitlik qiladi.

Eymeriyalarning rivojlanishi – eymeriyalar murakkab rivojlanish jarayoniga ega bo'lib, ko'pchilik xususiyatlari jihatdan o'zaro o'xshashdir.

Eymeria – avlodi vakillarining rivojlanishi asosan 3 bosqichda kechadi: merogoniya, gametogoniya va sporogoniya.

Merogoniya – jinsiz ko'payish. Parazitlar yetuk ootsist holatida organizmga tushadi. Ichak bo'shlig'ida ootsist pardalaridan ozod bo'lgan sporozoitlar ichakning epitelial hujayralariga kirib oladi va hajmi kattalashib yumaloq shakldagi merontlarni hosil qiladi. So'ngra merontlarning yadrolari ko'plab bo'linish yo'li bilan bo'linib, yangi o'zaklar va ular atrofidan protoplazma hosil bo'ladi. Yangidan hosil

bo'lgan bu parazitlar esa merazoitlar deb nomlanadi. Merazoitlar kirib olgan epitelial hujayralarning ko'pchiligi nobud bo'ladi, parazitlar esa ulardan chiqib boshqa sog'lom hujayraga kiradi va u yerda yuqoridagidek rivojlanish bosqichini bir necha marta takrorlagach, keyingi bosqich gametogoniya bilan almashadi.

Gametogoniya – jinsiy ko'payish bosqichi hisoblanib, bunda merozoitlar o'rniiga erkak va urg'ochi jinsiy hujayralari (gametalar) hosil bo'ladi va o'zaro qo'shilibadi. Buning uchun dastlab tarkibida oz miqdordagi sitoplazmasi bo'lgan mitti parazitlar mikrogametalar va tarkibida ko'p miqdorda sitoplazma saqlovchi yirik parazitlar makrogametalar hosil bo'ladi.

Mikrogametotsidlarning yadrolari ko'plab bo'linib hosil bo'lgan yadrochalar atrofta sitoplazma paydo bo'lishi natijasida harakatchan mitti o'roqsimon shakldagi qo'sh xivchini erkaklik jinsiy hujayralar – mikrogametalar hosil bo'ladi.

Jinsiy hujayralar o'zaro yaqinlashgandan keyin mikrogametalar makrogametalarining ichiga kiradi, ya'ni parazitlarning qo'shilib jarayoni sodir bo'lib, zigota hosil bo'ladi. Qisqa vaqt ichida zigota atrofta parda hosil bo'lgan ootsista paydo bo'ladi. Mazkur ootsistalar epitelial hujayralardan ajralib ichak bo'shlig'iga, u yerdan esa axlat bilan tashqi muhitga tushadi (17-rasm).

Sporogoniya – spora va sporozoitlar hosil bo'lib, tashqi muhitda kechadi. Tashqi muhitga tushgan ootsistalar qulay sharoitda o'z rivojlanishini davom ettiradi.

Eymeriyalarning o'ziga xos maxsusligi – bu avlodga mansub eymeriyalar bir-biriga juda o'xshash bo'lishsada, biroq ular evolusion taraqqiyot jarayonida moslashgan birgina hayvon turida parazitlik qilishadi.

Eymeriyalarning qat'iy maxsusligi nafaqat xo'jayinga nisbatan balki, organizmda uchrash joyiga, organ va to'qimalarda parazitlik qilish xususiyati ham aynan o'ziga xos bo'ladi.

Eymeriyalarning turlarini va rivojlanishini o'rganish, jo'jalarni eksperimental zararlantirib tajriba o'tkazish maqsadidagi tadqiqotlarimizda eymeriyalarning yuqoridagi biologik xususiyati yana bir marta tasdiqlandi.

Ootsistalarini ajratib olishda VNIVIP, M.V.Krlov usuli bo'yicha stakanchalarga jo'jalarning axlati olindi, ushiga kalit bixromat tuzining 2 % li suvdagi eritmasidan ozroq quyildi va yaxshilab aralashtirildi. Keyin 1:20 nisbatda 2 % li kalit bixromat tuzining eritmasi solindi. Doka yoki

simli to'r suzgichdan o'tkazildi va suyuq aralashma sentrifuga probirkalariga quyilib, 2500 aylan tezlikda 5 minut davomida sentrifuga qilindi. Probirkalardagi suyuqlikning uski qismi boshqa idishga to'kilib, cho'kmasi qoldirilib, cho'kmaga osh tuzining to'yingan eritmasidan solindi va keyin yaxshilab aralashtirildi. Sentrifuga 10 minut davomida 1500 aylan tezlikda qayta sentrifuga qilindi. Probirkalar uski qismi to'kib tashlanib, tagidagi cho'kma qismi boshqa idishga yig'ib olinib ushiga toza suv (1:10) nisbatda qo'yilib, 1-2 kun saqlandi. Idishdagi tindirilgan suyuqlikning uski qismi, cho'kma loyqaltilmasdan so'rg'ich nay orqali so'rib olindi. Cho'kmaga kalit bixromat tuzining 2 % li suvdagi eritmasi solinib, termostatga qo'yildi. Ootsistalar termostatda $+25^{\circ}$ $+27^{\circ}$ S da saqlandi va sporulyasiya bo'lish jarayonini tezlashtirish uchun kompressorda havo haydali turildi. Ootsistadagi sporulyasiya jarayoni har kuni kuzatilib borildi va termostatda qulay sharoitda o'z rivojlanishini davom ettirdi. Uning tarkibidagi tuzilmalari zichlashib, shar shakliga kirib markazga to'planishdi. Undan keyin 2-3– kunlari ushbu sharchalar har biri 4 tadan bo'laklarga, sporoblastlarga bo'linib, 4 ta sporaga aylandi. Xususiy zich parda bilan o'rallagan sporotsistalar har biri 2 tadan uzunchoq, o'roqsimon shakldagi sporozoitlarni hosil qildi.

Termostatda qulay sharoitda ootsistalar 3 kun davomida rivojlanib, sporulyasiya jarayonini o'z nihoyasiga yetkazdi.

Epizootologiyasi. Tovuq eymeriozi yer sharining barcha mintaqalarida keng tarqalgan. Kasallik manbai bo'lib, kasal va kasallanib sog'aygan jo'jalar (1 kunda 9-670 mln. ootsistalar ajratadi) tovuqlar esa eymeriyalarni tashuvchisi vazifasini o'taydi. Jo'jalarning zararlaniishi koksidiyalarning ootsistalari bilan ifloslangan oxur, ozuqa, suv, to'shama va tuproq orqali sodir bo'ladi.

Shuningdek, eymeriyalar ootsistalari jo'jaxonalarga – qarovchilarning poyafzallari, kurak, supurgi va boshqa asbob-aslahalar bilan keltirilishi mumkin.

Kemiruvchilar, qushlar, hasharotlar va boshqa jonivorlar esa koksidiya ootsistalarining mexanik tashuvchilari bo'lib xizmat qiladi.

Jo'jalar esa ko'proq suv va oziqadan alimantar zararlantiriladi.

Jo'jalarni tig'iz asralishi, jo'jaxonalarda namlik yuqoriligi, ozuqa sifatining pastligi va ularni o'stirish ustlubining buzilishi, parrandalar "zararlaniishiga ko'maklashuvchi" omillar gatoriga kiradi. Kasallikning mavsumiylik xususiyati bahor va kuz fasllariga to'g'ri kelsada, yirik

parrandachilik fermalarida (ayniqsa yerda asraladiganlari orasida) yilning barcha fasllarida eymerioz xuruj qilishi mumkin.

Klinik belgilari. Kasallik o'tkir va surunkali oqimlarda kechadi.

O'tkir oqim yosh jo'jalar orasida kechib, bir necha kundan 2-3 xaftagacha davom etadi. Kasal jo'jalar oriqlaydi, ishtahasi pasayib boradi. Patlari ho'rpayib, kloaka atrofi ifloslanadi va suyuq axlati yopishib qoladi. Axlatida qon aralash suyuqlik qayd etiladi. Ko'rinarli shilliq pardalari va toji qonsizlanib oqaradi. Qondagi eritrotsitlar miqdori 40-70 foizgacha kamayadi. Chanqoqligi seziladi, jig'ildoni suyuqlikka to'lib taranglashadi, Harakat muvozanati buziladi, qanoti va oyoqlari yarim shal bo'lib, hushsizlanadi va 2-5 kunlari nobud bo'ladi (18-rasm).

Jo'jalar orasidagi chiqim 50-70 (100) foizgacha yetadi.

Surunkali oqimda ham yuqoridagi alomatlar qayd etilib, ular kuchsizroq darajada bo'ladi va davomiyligi oylab cho'zilishi mumkin. Kasallikning bu shakli 4-6 oylik jo'jalar va katta tovuqlar orasida uchraydi.

Tovuqning semizlik darajasi pasayib, tuxum berishi kamayadi, lekin ushbu kasallikdan o'lmaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Jasad o'ta oriq, ko'rinarli shilliq pardalari oqish tusda. Yoritib ko'rilganda asosiy o'zgarishlar ichkada bo'lib, ularning qay darajadagi eymeriyaning turi va invaziyaning intensivligiga bog'liq bo'ladi. E. tenella bo'lsa, ichakning yallig'langanligini va uning bo'shlig'ida ivigan qon laxtalari kuzatiladi (19-rasm).

E. acervulina bo'lsa, o'n ikki barmoqli ichak shilliq pardasida ko'ndalang tasmachalar va dog'lar hosil bo'ladi. E. maximada ingichka ichakning o'rta qismida sarg'ish qo'ng'ir yoki qizg'ish shilliq to'planishiga sabab bo'ladi. E. necatrixda esa ingichka ichakning o'rangi uchdan bir bo'laki kengayishiga sabab bo'ladi. Shilliq qavatida ko'p sonli mitti tugunaklar ko'zga tashlanadi. Ichak bo'shlig'ida ivigan qon laxtalari uchraydi.

Tashxis qo'yish. Tashxis qo'yishda xo'jalikning epizootologik holati, yil mavsumi, parrandalarning yoshi, klinik hamda patologoanatomik o'zgarishlari, laboratoriyada kaprologik tekshirish natijalari hisobga olinadi (20-rasm).

Jo'jalar orasida ich ketish boshlanishi va axlati bilan qonli suyuqlik o'tishi hamda ko'plab o'tishi eymeriozga gumon qilishga asos bo'ladi.

Tekshirish o'tkazishda shuni hisobga olish kerakki, axlat namunalarida kam sonli eymeriya ootsistlari bo'lishi eymerioz uchun to'liq asos bo'la olmaydi. Klinik eymeriozda intensivlik yuqori bo'ladi. Shuni e'tiborga olgan holda ko'proq axlat namunalari tekshirib ko'rish kerak.

Yakuniy tashxis jo'ja axlat namunasi yoki o'lgan tovuq ichaklarining shikastlangan joyidan olingan qirindilarni mikroskop ostida Darling usuli bo'yicha tekshirilib, ootsistlar mavjudligiga asoslangan holda qo'yiladi. Parrandalarni tirikligida aniq va ishonchi tashxis qo'yishda kaprologik tekshirish olib borilib, Eymeria tuxumlari topilgandan so'ng tovuq eymerioziga tashxis qo'yiladi.

Davolash. Tovuq eymeriozini davolashda quyidagi dori preparatlaridan foydalaniladi.

Amprolin eymeriostatigini 1 litr suvga 1 ml miqdorda 5-7 kun davomida uzluksiz qo'llaniladi.

Amprolium 25 % preparati parrandaga beriladigan 1kg yemga 0,5 gr hisobida qo'shiladi.

DD-Toltra-25 eymeriostatigi 1 litr suvga 1 ml miqdorida 2 kun davomida qo'llaniladi.

Toltroks eymeriostatigi 1 litr suvga 1 ml miqdorida 2 kun davomida beriladi.

Intrakoks eymeriostatik preparati 1 litr suvga 1 ml hisobida 2 kun mobaynida qo'llaniladi.

Koksutil eymeriostatigini 1 litr suvga 1 ml hisobida qilib 48 soat davomida qo'llash yuqori samara beradi.

Amprol plus 0,5 g/kg parranda yemiga aralashirilib 5-7 kun davomida qo'llaniladi. Yuqorida tavsiya etilgan eymeriostatik preparatlarga bir vaqtda vitaminlar qo'shib berilsa, yuqori samara beradi.

Kolikoksid – kolikoksid premiksining 1,0 gr 1 kg yemga aralashirilib, 10-12 kun davomida qo'llash yuqori davolovchi ta'sir ko'rsatadi, oldini olishda 0,5 gr 1 kg yemga aralashirib berish yuqori samara beradi.

Oldini olish. Kasallikni oldini olish maqsadida yosh jo'jalarni katta yoshdagi parrandalar bilan birga saqlamaslik, jo'jalarni toza, quruq binolarda alohida asrash lozim. Jo'jalarni 2-4 oylikgacha sim kataklarda asrash ham ularni eymeriozdan sog'lom saqlashda yaxshi samara beradi. Jo'jalarni 10 kunligidan boshlab kasallikni oldini oluvchi antieymeriy dori darmonlari berib borish maqsadga muvofiqdir. Jo'jalarni o'z vaqtida reja asosida dezinvaziyalab borish kerak.

Parranda organizmida rivojlanayotgan eymeriyalarga qarshi kurash uchun ta'sir qilish mexanizmiga qarab preparatlar ikki guruhga bo'linadi:

1. Organizmda eymerioz kasalligiga qarshi immunitetning hosil bo'lishiga ta'sir qiladigan preparatlar (farmkoksid -25, klopidol, koyden - 25, regikoksin, sigro, sterinol, sakoks, avatek va boshq.) bu guruh preparatlari go'sht yo'nalishidagi broylar fabrikalarida ishlatiladi.

2. Organizmda eymerioz kasalligiga qarshi immunitetning hosil bo'lishiga ta'sir qilmaydigan preparatlar (koksidiovit, ardinon 25, amprolks, amprol plyus, amprolin, amprolium, koksidin va boshq.) bu guruh preparatlari tuxum yo'nalishidagi parrandachilik xo'jaliklarida ishlatiladi.

Nazorat savollari:

1. Tovuq eymeriozini kelib chiqish sabablari nimada?
2. Kasallik qo'zg'atuvchisining xususiyligini aniqlang.
3. Eymerioz epizootologiyasini ta'riflang.
4. Eymeriozning oldini olish va davolash tadbirlarini ayting.
5. Qanday eymeriostatik vositalarni bilasiz?

LABORATORIYADA KAPROLOGIK TEKSHIRISH

TARTIBLARI

(Kafedra laboratoriyasida – askaridioz, eymerioz)

Mashg'ulotning maqsadi: Laboratoriya mashg'ulotlari kafedra laboratoriyasida olib boriladi, Talabalar laboratoriya mashg'ulotiga ma'ruza materiallari bo'yicha tayyorlanib kelishlari kerak: Talabalar kaprologik tekshirish uchun namunalar olish, ularni tekshirish usullarini, mikroskopda kuzatishni o'rganadilar. Natijalarni yozib oladilar.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmlı jadvallar, taqdimotlar, slyadlar, kodoskop, turli xil jadvallar, kasal parranda, askaridioz bilan kasallangan tovuq axlati, eymerioz bilan kasallangan tovuq fekali. sentrifuga, Darling suyuqligi, stakanchalar, to'yingan eritma.

B.B.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Gelmint tuxumlarini flotatsiya qilish usuli
(A.Fyulleborn usuli) Gelmint tuxumlarining suyuqlik yuzasiga suzib chiqishi uchun osh tuzining to'yingan eritmasi ishlatiladi, (solishtirma og'irligi 1,18 ga teng). To'yingan eritmani tayyorlash quyidagicha: qaynab turgan suvga to'yingan eritma hosil bo'lguncha osh tuzi solinadi. Hosil bo'lgan bu eritma paxta yoki doka orqali biror idishga suzib quyiladi. Ushbu eritmani tayyorlash uchun 1 litr suvga 380-400 gr osh tuzi solinadi.

Tekshirish uchun 5-10 gramm axlat olinib, biror stakanga solinadi va bir qism axlatga 20 qism to'yingan eritma solinadi. Hosil bo'lgan aralashma shisha yoki yog'och tayogqcha bilan aralashtrilib, simli to'rdan yoki dokadan toza stakanga suziladi. Ushbu aralashma 30-40 daqiqaga tindiriladi. Endi solishtirma og'irligi to'yingan osh tuzining solishtirma og'irligidan kam bo'lgan gelmint tuxumlari eritma yuziga qalqib chiqadi. Keyin suv yuzini, (suv yuziga qalqib chiqqan gelminni tuxumlarini) yuqqa pardani sim ilmoqcha bilan olinadi va bir necha tomchi suyuqlik buyum oynasi ustiga quyilib, uski qoplagich oyna bilan qoplanadi, mikroskopda tekshiriladi. Namuna tez qurib qolishi mumkin. Qurib boshlasa, qoplagich oyna ostiga pipetka bilan suv yoki teng miqdorda suyuqlitrgan glitserin tomiziladi. Simli ilmoq ishlatilgandan so'ng spirt lampasi alangasida kuydiriladi.

Sherbovich usulida – stakanga 5-10 gr axlat solinib, ustiga avval oz miqdorda so'ngra bir qism axlatga 10 qism suv to'g'ri kelguncha suv quyib aralashtriladi. Hosil bo'lgan aralashma toza stakanga sim to'rda suzilib, 10-15 daqiqaga tindiriladi. Ustki qismi boshqa idishga to'kilib cho'kma qarama-qarshi sentrifuga probirkalariga vazn bo'yicha barobar solinib, 2-3 daqiqaga davomida aylantiriladi. Sentrifugada aylantirilgandan keyin suyuq qismi boshqa idishga quyiladi, cho'kma ustiga esa gipsulfiting to'yingan eritmasidan qo'shib aralashtrilib, yana 2-3 daqiqaga sentrifuga aylantiriladi-da, so'ngra probirka ustki qismi simli ilmoq bilan olinib, mikroskopda tekshiriladi.

Ootistlarini ajratib olishda VNIVIP, M.V.Krlov usuli bo'yicha stakanchalarda jo'jalarning axlati olinib, ustiga kaliy bixromat tuzining 2 % li suvdagi eritmasidan ozroq qo'yiladi va yaxshilab aralashtriladi. Keyin 1:20 nisbatda 2 % li kaliy bixromat tuzining eritmasi solinadi. Doka yoki simli to'r suzgichdan o'tkaziladi va suyuq aralashma sentrifuga probirkalariga quyilib, 2500 aylana tezlikda 5 minut davomida sentrifuga qilinadi. Probirkalardagi suyuqlikning ustki qismi boshqa idishga to'kilib, cho'kmasi qoldirilib, cho'kмага osh tuzining

to'yingan erimasidan solinadi va keyin yaxshilab aralashiriladi. Sentrifugada 10 minut davomida 1500 aylana tezlikda qayta sentrifuga qilinadi. Probirkalar uski qismi to'qib tashlanib, tagidagi cho'kma qismi boshqa idishga yig'ib olinib ustiga toza suv (1:10) nisbada qo'yilib, 1-2 kun saqlanadi. Tindirigan idishning uski qismini, cho'kma loyqalimasidan so'rg'ich nay orqali so'rib olinadi. Cho'kmaga kaliy bixromat tuzining 2 % li suvdagi eritmasi solinib, termostatga qo'yiladi. Ootsistlar termostatda +25° +27° S da saqlanadi. Sporulyasiya jarayonini tezlashtirish uchun kompressorida havo haydaliq turiladi. Ootsistadagi sporulyasiya jarayoni har kuni kuzatilib boriladi va termostatda qulay sharoitda o'z rivojlanishini davom ettiradi. Uning tarkibidagi tuzilmalari zichlashib, shar shakliga kirib markazga to'planishadi. Undan keyin 2-3-kunlari ushbu sharchalar har biri 4 tadan bo'laklarga, sporoblastlarga bo'linib, 4 ta sporaga aylanadi. Xususiy zich parda bilan o'ralgan sporosistalar har biri 2 tadan uzunchoq, o'roqsimon shakldagi sporozoitlarni hosil qiladi.

Termostatda qulay sharoitda ootsistalar 3 kun davomida rivojlanib, sporulyasiya jarayonini o'z nihoyasiga yetkazadi.

Nazorat savollari:

1. Askaridiozga laboratoriya sharoitida qanday tashxis qo'yiladi?
2. Qaysi usullarda tekshiriladi?
3. Eymeriyalarning xususiyligi nimada?
4. Darling usulida tekshirishni ayting.
5. Krilov usuli bo'yicha tekshirish qanday o'tkaziladi?

№	Sherbovich usuliga nimalar kerak bo'ladi	Fyulleborn usuliga kerakli narsalar
1		
2		
3		
4		
5		

PARRANDALAR INFEKSION KASALLIKLARI

N'YUKASL KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarini, tashxis qo'yish, ajratma tashxis qo'yish, uning umumiy, maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli rasmlar, jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatma. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – N'yukasl kasalligi (lot. – Morbus Newcastle; o'zbekcha – soxta o'lat) – o'ta *kontagioz*, o'tkir kechadigan tovuq turkumiga kiruvchi parrandalarning infeksiyon virus kasalligi bo'lib, natijasi olish, ovqat hazm qilish a'zolari va markaziy nerv tizimining jarohatlanishi bilan xarakterlanadi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamligi. Qo'zg'atuvchisi RNK li paramiksovirid oilasi va paramiksovirus avlodiga mansub virus hisoblanadi. Virusning o'lchami 120-380 nm, elektron mikroskopda aylana shaklda ko'rinadi (21-rasm) va tovuq, kaplar, kurka, dengiz cho'chqasi, qo'chqor, mushuk eritotsitlarini gemaglyutinatsiya qiladi. Virusning bu xususiyati kasallikka qarshi immunitet shakllanish darajasini aniqlashda, virusni gemaglyutinatsiyani to'xtatish reaksiyasida (GATR) identifikatsiya qilishda ishlatiladi. Butun dunyo mamlakatlari hududlarida ajratilgan virus shtammlari immunologik bir-biriga yaqin, biroq virulentiqligi har xil. Shuning uchun kasallikning klinik namoyon bo'lishi ham har xil. Ko'pgina tadqiqotchilar ushbu virusni juda ko'p tur hayvonlarda (qoramol, sichqon, dengiz mushugi, qorakuzan va boshq.), odam, yovvoyi qushlar (qarg'a, tustovuq, qaldirg'och, tovuq, pingvin, burgut, qarqara, chayka, baqlan, to'tiqush va boshq.), hasharotlar (kanalar, taxtakana, pat yeyuvchilar, pashalar), hattoki askaridalar va eymeriyalarda mavjudligini aniqlaganlar.

Virus 9-12 kunlik tovuq embrionining allantois va amnion bo'shliqlariga yuborilsa, embrioni o'ldiradi. Unda virus titri 10^7-10^9 gacha va gemaglyutinin titri 1:200-1:2000 gacha yetadi. Virus 9-10 kunlik tovuq embrionida yaxshi rivojlanadi.

Qo'zg'atuvchining antigenlar bo'yicha 9 ta serovarianti farqlanadi. Parrandachilik xo'jaliklarida virusning patogenligi bo'yicha yuqori patogenli *velogen*, o'rtacha patogenli *mezogen* va juda past patogenli yoki avirulentli *lentogen* shamlari farqlanadi. Tabiatda virusning virulentligi tabiiy kuchsizlangan *lentogen shamlari*: *B 1*, *La-Sota*, *Bor-74* va *mezogen shlam* – *N* mavjud. Ulardan vakcina ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Virusning fizikaviy va kimyoviy ta'sirlarga chidamliligi yuqori, u past haroratda uzoq vaqt, masalan muzlatilgan tovuq go'shtida 6 oy, -20°Cda 1-yildan ziyod faol saqlanadi. Inkubatsiya davrida tuxum po'stidagi virus faolsizlanadi, biroq embriondagi virus faol saqlanadi. Qaynatish darhol, 65-75°C 30 daqiqada, 18-21°C 50 kunda faolsizlantiradi. 2-5 % li karbol kislotasi, formalin, 3 % li o'yuvchi natiriy bir necha daqiqada faolsizlantiradi. Go'ng biotermik zararsizlantirilganda virus 20 kundan keyin faolsizlanadi. Tovuq patlarida 18 kun, tuxumda esa, muzlatgich sharoitida yillab faol saqlanadi.

Epizootologiyasi. Kasallikka tovuq turkumiga mansub parrandalar otyadi (tovuq, kurka, sesarka, tustovuq, tovus) moyil. N'yukasl kasalligiga tovuqlar eng moyil bo'ladi. Kurkalarda har doim ham kasallik tipik namoyon bo'lmaydi. Virusga sezgirlik qushlarning turiga, zotiga bog'liq. Yosh kurkalarda sezgirroq.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va kasaldan tuzalgan *virus tashuvchi* (2-4 oy) parrandalar hisoblanadi. Virus barcha sekretlar, axlat va tuxum bilan kasal parrandalardan ajraladi. Virus kasallikning yashirin davrida, parranda zararlanganidan 24 soat so'ng ajrala boshlaydi. Virusni tarqatuvchi omil bo'lib, kasal parranda, tuxum, pat, par, majburiy so'yilgan go'sht, to'shama, ozuqa, suv, inventarlar, transport xizmat qiladi. Virus bilan zararlangan tuxum inkubatsiya qilinsa, embrionda septisemiya paydo bo'ladi va uni o'ldiradi. Kasal parrandalar turgan binodan ventilyator orqali chiqqan *virus shamol* bilan 3-5 km ga ketadi.

Tabiiy sharoitda parrandalarga virus asosan nafas olish a'zolari, ovqat hazm qilish shilliq pardalari orqali, kontakt yo'li bilan kiradi. Virus shilliq pardalar orqali qonga o'tadi, so'ngra kasallik qo'zg'atadi.

Kasallik asosan tashqaridan keltirilgan parranda, pat yoki nosog'lom xo'jaliklardan keltirilgan tuxum orqali yuqishi mumkin.

Nosog'lom xo'jalikda saqlangan ozuqa mahsulotlari ham kasallik tarqalishiga sabab bo'ladigan omillardir.

Virus *rezervuari* bo'lib yovvoyi va sinantrop qushlar, o'rdak va g'ozlar xizmat qiladi. Kasallik asosan epizootiya holda kuzatiladi. Yozda kasallik ko'proq nerv tizimi jarohatlanishi bilan namoyon bo'ladi. Katta parranda fabrikalarida stasionar nosog'lom epizootik o'choq paydo bo'lishi virusning uzoq vaqt tashqi muhitda turishi va virus tashuvchanlikni davom etishi bilan bog'liq. Agar kasallik shaxsiy xo'jaliklarda qayd qilinsa, bir qishloqdan ikkinchi qishloqqa yoki hovli-ga o'tib ketaveradi. Kasallanish 100 %, o'lim-60-90 % bo'ladi.

Patogenezi. Virus organizmga kirgan joyida (respirator, ovqat hazm qilish a'zolari) shilliq pardalar epitelialariga kirib ko'payadi, 20 soatdan so'ng virus qonga o'tib, butun organizmga tarqaladi, birinchi navbada septisemiya paydo qiladi va nafas olish, ovqat hazm qilish a'zolarini hamda nerv tizimini jarohatlaydi. Virus reproduktivasi natijasida toksinlar hosil bo'ladi va ular organizmni zaharlaydi, seroz. shilliq pardalarda qon quyilishlar kuzatiladi. Ichki a'zolarining kasallanishiga qarab, har xil klinik belgilar namoyon bo'ladi. Yurak muskullari distrofik-degenerativ o'zgarishlarga uchrab, uning faoliyati buziladi. Bundan tashqari, talog, jigar, buyrak, oshqozon-ichak va bosh miyada ham degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 2-15 kun davom etadi. U parrandalarning yoshi, rezistentligi, tushgan virusning miqdori va uning virulentligiga bog'liq. Kasallik o'tkir, *yarim o'tkir* va *surunkali*. *tipik* va *notipik shakllarda* kechadi. N'yukasl kasalligiga qarshi immunitet past yoki yo'q bo'lgan parrandalarda kasallik og'ir o'tadi. Bu holat ayniqsa yosh jo'jalarda kuchli namoyon bo'ladi. Ular butunlay holtsizlanadi, nafas olish qiyinlashadi. Nafas olganda og'zini ochib bo'yini cho'zadi, o'ziga xos tovush chiqaradi.

Kasallik *tipik* kechganda parrandaning patlari hurpaygan bo'ladi. tuxum keskin pasayadi, mayus, boshini tashlab, ko'zini yumib oyoqlarida turadi, ishtaha bo'lmaydi. Shilliq pardalar qizarib shishadi. yurim ochiq tumshug'i orasidan cho'ziluvchan shilliq suyuqlik oqadi. yurim ochiq tumshug'i orqali nafas oladi (22-rasm). Nafas olishda xirillash, nafas olishning va pulsning tezlashishi, istimanning 43-44°C gacha ko'tarilishi aniqlanadi. 40-70 % kasallarda jig'ildonning kengayishi, og'zidan sassiq hidli suyuqlik oqishi, diareya, axlati suyuq.

unda qon, o't va shilliq moddalar kuzatiladi. Kasallar hiddolqda yig'ilgan eksudatlarni chiqarish uchun aksa uradi, nerv tizimining jarohatlanishi natijasida bo'yni qiyshayadi, qanotlari va dumi osiladi, oyoqlari falajlanadi, ataksiya, toj va oyoqlar panjasida qon quyilishlar kuzatiladi. Tovuqlarda sariq peritoniti va kerato-kon'yunktivit kuzatiladi. Qanot, oyoqlari falajlanib, o'lim 90-100 % gacha bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Patologoanatomik o'zgarishlar har xil bo'lishi va kasallik o'tish shakliga, qaysi a'zolari kasallanishiga bog'liq. Toj ko'kimitir bo'lib, oyoq panjalari terisida qon quyilish hollari ko'zga tashlanadi.

Kasallik o'tkir kechsa, septisemiya xos belgilar kuzatiladi. Bunda og'iz bo'shlig'i shilliq pardalarida differtik yallig'lanish, bezli va go'shti oshqozon o'rtasida, ingichka ichaklarda, to'g'ri ichakda nuqtali qon quyilishlar kuzatiladi (23-rasm). Ko'r ichak asosida 100 %, to'g'ri ichakning oldingi qismida – 98,2 %, bezli va go'shti oshqozon o'rtasida – 60 % holatda qon quyilishlar aniqlanadi. Epikard va tuxumdonda ham qon quyilishlar bo'ladi. Kekirdak va qizil o'ngach shilliq pardalarida kuchli qon quyilishlar, boshning teri osti kletchakasi, bo'yn, ko'krakda shish kuzatiladi.

Surunkali kechganda, o'lgan jasadga kaxeziya, kloaka atrofi palari axlat bilan ifloslangan bo'ladi. Ichaklarda differtik yaralar, qon quyilishlar kuzatiladi. O'pka qonga to'lib, ozroq shish va pnevmoniya o'choqlari yuzaga keladi. Kasallikni og'irlashishi natijasida nekrotik gepatit, fibrinli peritonit, aerotsistit, ovariosalpingit kuzatiladi.

Diagnostikasi. Klinik belgilar, epizootologik ma'lumotlar (yaqinda sotib olingan parrandalarning yoki tuxumning mavjudligi, tovuqlarda tuxumning keskin pasayishi, taralarining dezinfeksiya qilinish holati, oxirgi marta parrandalarning qachon go'shtga so'yilganligi, fermaning qo'shni fermaga yaqinligi, unga yovvoyi qushlarni kirish imkoniyati, fermaga transportni, begona kishilarning kirganligi, o'choq atrofidagi mavjud parrandalarning klinik ahvoli, ommaviy kasallanishi, ularning soni, o'liklar soni, tarqalish tezligi, fermadagi va atrofdagi parrandalarning ushbu kasallikka qarshi enlanganligi) va patologoanatomik o'zgarishlarga asoslangan diagnoz – dastlabki diagnoz hisoblanadi.

Yakuniy diagnoz laboratoriyaviy tekshirishlarga asoslangan bo'ladi. Buning uchun laboratoriyaga kasallikning o'tkir bosqichida o'pka, yurak, jigar, miya va boshqa a'zolar bo'lakchalari tezda (1-2 soat ichida) yo'llanma xat bilan bir kishi orqali termochemodanda, atrofiga muz

qo'yib, yoz faslida patologik material 50 % gliserinda yuboriladi. Patmaterial 9-12 kunlik tovuq embrionining allantois bo'shlig'iga yuboriladi va 48-96 soatdan so'ng allantois suyug'ligi GAR, NR, GATR da virus mavjudligiga tekshiriladi. Biosinov uchun steril patologik material 2-4 oylik jo'ja mushagiga 0,5-1 ml suspenziya holda yuboriladi. 3-5 kundan keyin jo'jalar kasallanadi va o'ladi, virus kuchsiz bo'lsa, jo'janing qoni 5 va 15-kunlari GATR, PR, KBR da antitelo titriga tekshiriladi. Ushbu reaksiyalarning birida birinchi marta olingan qon zardobiga nisbatan, ikkinchi marta olingan qon zardobidagi antitelolar titri kamida 4 barobar oshishi ushbu kasallikdan darak beradi. Patologik materialda IFT usulida virus antigeni aniqlanadi. Parranda qon zardobida ushbu kasallikka qarshi antitelolar IFT yoki IDRDda aniqlanadi. PZR yordamida patmaterialda virus serovariantlari antigeni turi aniqlanadi.

Ajratma diagnozi. Kasallikning septik shaklini grippdan, infeksiy bronxit (YUB), infeksiy laringotraxeitdan (YULT) pastereylov va boshqa respirator kasalliklardan farqlash zarur. Barcha hollarda maxsus laboratoriyaviy tekshirishlar (virusologik, bakteriologik, serologik, biosinov) ushbu kasallikni farqlashga imkon yaratadi.

Davolash. Maxsus davolash usuli yaratilmagan, qo'zg'atuvchini tarqalib ketmasligi uchun parrandalar darhol majburiy so'yiladi, go'shti qaynatiladi va barcha chiqindilari kuydiriladi.

Profilaktikasi. U ikki qismdan: umumiy va maxsus profilaktikadan tashkil topadi.

Umumiy profilaktika – N'yukasl kasalligi virusini fermaga kiritmaslik uchun inkubatsion tuxumlar, sinantrop qushlar, ishlovchilar, inventarlar, ozuqa va to'shamalar nazorat yetilishi zarur. Parrandachilik xo'jaliklariga faqat ushbu kasallik bo'yicha sog'lom xo'jaliklardan parranda va tuxum keltirishga ruxsat etiladi. Parrandachilik fermasi yopiq holda bo'lishi, unga kiruvchilar sanitariya o'tkazgich orqali kirishi, binolarga kirishda dezogilamlar bo'lishi, bino doimo go'ngdan tozalangan va unda muntazam dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya tadbirlarini o'tkazilishi, parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash hamda vitaminli ozuqalar bilan oziqlantirish, ularning tabiiy rezistentligini oshiradi, ushbu kasallikning oldini olishga yordam beradi. Fermaga kiradigan transport vositalarini dezinfeksiya qilish talab etiladi.

Ozuqa sexi va omborlarga har xil yovvoyi parrandalarning uchib kirishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Har bir partiya jo'ja chiqarilgandan keyin dezinfeksiya o'tkazish va tevarak atrofdagi xo'jaliklarning ushbu

kasallik bo'yicha epizootik holatini o'rganib borish zarur. Reja bo'yicha vaktsinatsiya o'tkazib turish shart. Parrandalarni yoshlari bo'yicha joylashtirish, ular saqlanmaydigan binolar esa o'z vaqtida tozalashni, 3 marta dezinfeksiya va sanatsiya qilinishi talab etiladi.

Fermada boshqa tur hayvonlarni (it, mushuk va boshq.) yurishiga yo'l qo'ymaslik zarur. Ferma ichkarisiga begona kishilarning kirishiga yo'l qo'ymaslik, veterinariya vrachi ruxsatisiz parrandalarni xo'jalik ichida aralashtirmaslik, undan parrandalar, tuxum va boshqa parranda mahsulotlari hamda asbob-uskunalar, jihozlar, go'ngni olib chiqmaslik kerak.

Maxsus profilaktika – kasallikdan tuzalgan va vaktsinatsiya qilingan parrandalarda immunitet shakllanadi. Darajasi parrandaning yoshiga, emlash soni, muddati va usuliga bog'liq. Kasallikning oldini olish uchun quyidagi vaktsinalar qo'llaniladi:

- virusning "B 1" shtammidan tayyorlangan quruq virus vaktsina. Sog'lom xo'jaliklarda bu vaktsina bilan jo'jalar 20-25, 45-60, 140-150 kunligida, keyinchalik har 6 oyda 1 marta emlab boriladi. Emlash vaktsinani qo'llash bo'yicha Qo'llanma asosida intranazal yoki aerozol usullarda o'tkaziladi;

- virusning «La-Sota» shtammasidan tayyorlangan quruq virus vaktsina intranazal usul bilan sog'lom va nosog'lom xo'jaliklarda qo'llaniladi. Sog'lom xo'jaliklarda jo'jalarning 20-25, 45-60, 140-150 kunligida, nosog'lom xo'jaliklarda 10-15, 35-40, 120-140 kunliklarda, keyinchalik har 6 oyda bir marta emlab boriladi. Burunga 2 tomchi vaktsina tomizishdan oldin suv ichiriladi. Vaktsinatsiyadan 1,5 soat keyin tovuqlarga suv berish mumkin. Vaktsina suv bilan ichirilganda 500 nazal doza 1 l distillangan suvda eritilib, 2 kun ertalab, har bir jo'jaga 5 ml.dan beriladi. Vaktsinatsiyadan 6 soat oldin ozuqa va suv berish taqiqlanadi. Immunitetsiya o'tgach, 1-1,5 soatdan keyin ozuqa va suv berishga ruxsat etiladi. Immunitet 7-8 kundan so'ng paydo bo'ladi;

- virusning «N» shtammidan tayyorlangan quruq virus vaktsina katta yoshdagi klinik sog'lom tovuqlarga qo'llaniladi. 1 ml vaktsina (0,5 ml virus massasi) 500 ml steril fiziologik eritmada eritiladi. Eritma to'sh sohasi muskuli orasiga 1 ml miqdorda yuboriladi. Immunitet 48 soatdan keyin paydo bo'ladi, bir yil davom etadi.

Emlangan jo'jalarda immunitet darajasi GATR da tekshiriladi. Agar GATR da 80 % parrandalarda titr 1:10 dan kam bo'lmasa, immunitet yetarli deb qabul etilgan. Immunitet quvvati va davomiyligi parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash va oziqlantirish

omillariga bog'liq. Shuning uchun emlanadigan parrandalarga emlashdan 5-7 kun oldin va keyin vitaminlarga (A, S, D, E, V guruh) boy ozuqalar berish zarur. Emlashdan 3-5 kun oldin va 5-7 kun keyin parrandalarga antibiotik va sulfanilamidlar bermaslik kerak.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. N'yukasl kasalligiga laboratoriyaviy diagnoz parrandalar orasida ferma yoki aholi punktida aniqlanishi bilan tuman veterinariya bosh noziri ushbu holat to'g'risida dalolatnoma yozadi va shu asosda tuman (shahar) hokimi qarori bilan parranda fermasiga yoki aholi punktiga karantin qo'yiladi.

Karantin talablari bo'yicha kasal parrandalar yo'qotiladi, kasallikka gumon qilingan parrandalar go'shtga so'yiladi va qaynatiladi. Xavfli tovuqxonalarda shartli sog'lom parrandalar emlanadi. Parrandalar yopiq binoda saqlanadi, axlari kuydiriladi. Parrandalar, ularning mahsulotlari kiritilmaydi va chiqartilmaydi. Fermaga daxlsiz kishilar (oila a'zosi yoki og'ayin bo'lsa ham) va avtotransport kiritilmaydi. Arzon baholi narsalar kuydiriladi, qolganlari 2-3 % o'yuvchi natiriy, kreolin, formaldegid bilan dezinfeksiya qilinadi. Bozorlar yopiladi, ko'rgazmalar o'tkazishga ruxsat berilmaydi.

Tuman bosh veterinariya vrachi ushbu kasallik o'chog'iga barcha tadbirlarni tashkil etish va kasallikni yo'qotish uchun javobgar etib bir veterinariya vrachini (epizootolog) tayinlaydi. Bir kun ichida nosog'lom xo'jalik (aholi punkti)da kasallik tarqalib ketishining oldini olish va uni yo'qotish bo'yicha maxsus komissiya tuzilganligi haqida tuman hokimiyatiga yozma axborot beradi. Shuningdek, qo'shni tumanlar va yuqori veterinariya tashkilotlariga N'yukasl kasalligi paydo bo'lganligi haqida xabar beradi. Ushbu kasallikka qarshi emlash o'tkazilgan xo'jaliklarda, emlangan parrandalarda immunitet paydo bo'lishini nazorat qiladi.

Parrandalar turgan binolar tozalanaadi, axlari to'planadi va muntazam dezinfeksiya qilinadi. O'lgan parrandalar va kasallar turgan binolardan yig'ilgan axlat kuydiriladi. Yovvoyi qushlarni fermaga uchib kelishiga yo'l qo'yilmaydi. Dezinfeksiya uchun issiq (70-80°) 3 % li o'yuvchi natiriy (ekspozitsiya 3 soat), 1-2 % li formaldegid, 3 % li faol xlori ohak, 1 % li sirk kislota (6 soat) yoki aerozol 15-20 ml/m³ hisobida qo'llaniladi. Fermaga aloqador kishilar maxsus kiyim-kechak (xalat, kombenzon, nigob, rezina qo'lqop, chepchik, baxil, rezin etik, himoya ko'z oynak, respirator) bilan ta'minlanadi.

Ushbu kasallik yosh parrandalarda uchnasa, barcha kasal va sog'lom jo'jalar qonsiz usul bilan o'ldiriladi va kuydiriladi. Qolgan klinik

sog'lom parrandalar go'shtga so'yiladi yoki kasallikka qarshi vaktsina bilan emlanadi. Bu parrandalar alohida joyda saqlanib, karantin bekor qilinishidan 2 hafta oldin go'shtga so'yiladi. Karantin davrida olingan tuxum kamida 10 daqiqa qaynatiladi va nosog'lom fermada ovqat sifatida ishlatiladi. Shartli sog'lom parrandalardan olingan go'ng va to'shamalar biotermik zararsizlantiriladi.

Majburiy so'yilgan parrandalarining pat. parlati 3 % li formaldegid bilan 30 daqiqa dezinfeksiya qilinadi. Xo'jalikdan kasal parranda yo'qotilgandan 30 kun keyin, yakuniy dezinfeksiya qilingandan so'ng tuman bosh veterinariya vrachi dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan karantin olinadi.

Nazorat savollari:

1. Qo'zg'atuvchining manbai va uning boshqa organizmga o'tish omillarini aytib bering?
2. N'yukasl kasalligi ekspress tashxis qo'yishda qaysi laboratoriya usullari qo'llaniladi?
3. Kasallikni oldini olishda qaysi vaktsinalar, qaysi usullarda va muddatlarda qo'llaniladi?
4. Kasallikning umumiy va maxsus oldini olish usullarini va unga qarshi kurashish chora-tadbirlarini tushuntiring?
5. Qarshi kurashish chora-tadbirlari qanday olib boriladi?

PARRANDALAR GRIPI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga gripp kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, tashxis qo'yish, ajratma tashxis qo'yish, uning umumiy, maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli rasmi jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

B.B.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Gripp (lot. – Grippus avium) – parrandalarining o'ta kontagioz virus kasalligi bo'lib, septisemiya, nafas olish va ovqat hazm qilish a'zolarining yallig'lanishi bilan tavsiflanadi.

Dastlabki davrlarda 19-20 asrlarda ushbu kasallik ko'pgina nomlar bilan, shu jumladan "Evropa o'lati" yoki "klassik o'lat" deb atalgan. Chentani 1901-yilda virus tabiatli kasallik ekanini aniqlagan va 1955-yilda ushbu virus Influenta virus A guruhiga kirgizilgan, 1971-yildan boshlab, kasallik parrandalar grippi deb yuritiladi. Hozirgi vaqtda gripp juda kam namoyon bo'lmogda, chunki u ko'proq past patogenli shtamlar bilan qo'zg'atilmogda.

Qo'zg'atuvchi va uning chidamliligi. RNK li virus inflyuensa virus A. Ortomiksiviridi oilasi, inflyuensa avlodiga mansub. Virion o'lchami 80-120 nm. Barcha ma'lum gripp viruslari gemaglyutinin (N) bo'yicha 15 ta, neyrominidaza bo'yicha 7 ta tur osti antigen guruhlariga bo'linadi. Ushbu virus odam, cho'chqa va ot grippi viruslari A turiga avlodi yaqin. Parrandalar uchun virusning N₅ va N₇ seroguruhlari o'ta patogen hisoblanadi. Virionlar 9-12 kunlik tovuq embrionlarida va hujayralar kulturasida yaxshi rivojlanadi, ko'payadi. Virus bir necha tur parrandalar, sut emizuvchi hayvonlar va odamlar eritrotsitlarini gemaglyutinatiya qilish xususiyatiga ega. Kasallanib sog'aygan parrandalar qon zardobida virusni neytrallovchi, gemaglyutinatiyalovchi va kompliment bog'lovchi antitelalar shakllanadi.

Virus yuqori haroratga chidamsiz, 65-70°S da 2-5 daqiqada faolsizlanadi, past haroratda, aksincha uzoq vaqt faol saqlanadi. Masalan: 4°S da virus infeksiya va gemaglyutinatiya xususiyatlarini bir necha hafta saqlaydi. Virus ifoflashgan holatda 4°S da 2-yil, – 70°S da 5-yildan ziyod, muzlatilgan go'shtda 300 kundan ziyod vaqt davomida faol saqlanadi. Dezinfektorlar (2-3 % li o'yuvchi natry, formalin, 4 % li fenol, 5 % li xlorid kislotasi) virusni 5 daqiqada faolsizlantiradi.

Epizootologiyasi. Gripp ko'pgina tur uy parrandalari va yovvoyi qushlar orasida uchraydi. Tovug, kaplar va kurkalardan ajratilgan A₁ virus sichqon, quyon, dengiz cho'chqachasi uchun patogen. Parrandadan

ajratilgan virus shtammlarida odam va ot gripplari virusiga xos neyraminadaza aniqlangan. Bu parrandalardan ajratilgan virus genida boshqa tur gripp viruslarining genini mavjudligini bildiradi.

Odam grippi virusini (A2) uy, yovvoyi parrandalarda va aksincha, parranda virusini odamda bo'lishi isbotlangan. Yovvoyi va uy parrandalarida bir vaqtda ko'pgina tur hayvonlar (cho'chqa, ot) va odam gripp viruslari mavjud bo'lishi mumkin. Xo'jalikka virus ozuqa, inventarlar, dezinfektsiya qilinmagan go'sht va tuxum solinadigan taralar bilan kiradi. Avvalo, gripp bilan jo'jalar, rezistentligi pasaygan tovuqlar, ayniqsa, ular to'yimsiz ozuqalar bilan oziqlantirilganda, yomon mikroklimatda, zich joylashtirilganda kasallanadi.

Virus birinchi passajdan keyin virulenti oshgach, sanitariya ahvoli yaxshi fermalarda ham kasallik qo'zg'ata oladi. 30-40 kun ichida barcha moyil parrandalar kasallanadi. Xo'jalik sharoitida parrandalar asosan aerogen va suv orqali zararlantadi. Virus asosan respirator va peroral yo'llar bilan nafas olish va ovqat hazm qilish a'zolari shilliq pardalariga kirib, gripp kasalligini qo'zg'atadi.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va kasaldan tuzalgan virus tashuvchilar (2 oy) hisoblanadi. Kasal va virus tashuvchi parrandalar organizmidan virus barcha sekretlar, axlat va tuxum bilan ajraladi.

Virusni tarqatuvchi omil bo'lib, kemiruvchilar, mushuk, yovvoyi parrandalar, ozuqa, suv, inventarlar, transport vositalari xizmat qiladi.

Gripp kasalligida kasallanish 80-100 %, o'lim 10-90 % bo'ladi. Bu virusning virulenti, parrandalarning rezistentligiga, ularning saqlanish va oziqlantirish sharoitlariga bog'liq. Ushbu kasallikda 40-60 % tuxum olish kamayadi, tovuqlar tuzalgandan 2 oy keyin o'ziga kelishi mumkin. Kasallikning paydo bo'lishida yil fasllari, parrandalar yoshi, jinsi, zoti, konstitutsiyasi deyarlik rol o'ynamaydi.

Patogenezi. Virus organizmga kirgan joyida (respirator a'zolar) shilliq pardalari epiteliasida ko'payadi. 4-12 soatdan so'ng virus qon eritotsitlariga yopishib butun organizmga tarqaladi va parenximal a'zolarida ko'payadi. Virus ko'payishi natijasida toksinlar hosil bo'ladi va ular organizmni zaharlaydi va parrandalarni o'ldiradi. Bu odatda gripp o'tkir kechsa, sodir bo'ladi.

Kasallik yarim o'tkir, surunkali kechsa, u 10-25 kunga cho'ziladi va kasallikning oqibati organizm rezistentligiga bog'liq. Barcha virulentli shtammlar kasallikning organizmga tarqalgan shaklini qo'zg'atadi. Bunda limfa tugunlar gipoplaziyasi, qonda limfopeniya, butun organizm

limfoma vositalari funksiyalarining pasayishi kuzatiladi. Bu holat viremiyaga olib keladi va gemodinamika buzilishi natijasida gemorragik diatez, eksudativ holatlar namoyon bo'ladi.

Yurak va tana mushaklari distrofik, degenerativ o'zgarishlarga uchrab, funksional faoliyati izdan chiqadi. Talog, jigar, buyraklar, o'pka, oshqozon-ichak va bosh miya to'qimalarida ham intoksikatsiya natijasida distrofik, degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi.

Klinik belgilari. Kasallikning inkubatsion davri 1-3 kun, ba'zan uzoqroq davom etadi. Immuniteti past bo'lgan parrandalarda kasallik og'ir kechadi, bu holat yosh parrandalarda deyarlik 100 % namoyon bo'ladi. Kasallik o'tkir, yarim o'tkir va surunkali kechadi.

Kasallik boshida parrandalarda patlar hurpaygan bo'ladi, tuxum keskin pasayadi, ular mayus, boshini tashlab, ko'zini yumib oyoqlarda turadi, ishaha pasayishi kuzatiladi. Shilliq pardalar qizarib shishadi, yarim ochiq tumshuqlari orasidan cho'ziluvchan shilliq suyuqlik oqadi, burun teshiklari qotgan eksudat bilan kleylanganday bekilgan bo'ladi. Ayrim tovuqlar sirg'asi shishgan, toji va sirg'asi intoksikatsiya va qon dinamikasi buzilishi oqibatida qora-qo'ng'ir rangli bo'ladi. Nafas olishda xirillash kuzatiladi, uning va pulslarning tezlashishi, tana haroratining 43-44^oS.gacha ko'tarilishi va o'lishdan oldin 30^oS.gacha tushishi aniqlanadi. Kasallik 3-4 kun ichida o'lim bilan tugaydi.

Virusning A1 serotipi bilan gripp qo'zg'atilsa, o'lish 100 % bo'ladi. Kasallik yarim o'tkir, surunkali kechsa, 5-20 % parrandalar o'ladi xolos.

Asabiy tizim o'zgarishi tufayli oyoq va qanotlar, bo'yin fatajlanadi. Tuxumdan qoladi, holsizlanadi, ko'zini yumib, cho'ngayib qoladi. Rinit, kon'yunktivit, keratit paydo bo'ladi, tumshug'idan yopishqoq shilimsiq suyuqlik oqib turadi. Kasallik shiddatli, o'tkir formada kechganda qalitirib, parranda 1-2 kunda o'ladi (24-rasm).

Respirator belgilardan tashqari ulara diareya kuzatiladi, axlati kulrang-yashil rangli suyuq bo'ladi. Ularda ataksiya, tirishish, aylanma harakat, o'lim talvasasidan oldin bo'yin va qanot mushaklarining klonik tortishishi kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Patologoanatomik o'zgarishlar har xil bo'lishi kasallikning davom etish muddatiga bog'liq.

Burun, hiqildog, kekindak shilliq pardalarida yallig'lanish va gemorragik diatez hamda tomoq, hiqildog bo'yin, ko'krak va oyoqlar terisi ostilarida shish kuzatiladi. Jig'ildonda ozuqa hazm bo'lmagach, u eskirib to'xtab qolish natijasida, yoqimsiz qo'lansa hid dimoqqa uradi.

Teri osida, o'pka, yurak va boshqa parenximali a'zolarda, shilliq pardalarda yalpi yoki nuqtasimon qon quyilishlar aniqlanadi. 45 % holatda rinit, faringit, kon'yunktivit, 60 % – oshqozon va ichaklarda qon quyilishlar kuzatiladi. O'pkaga qon to'lib ozroq shishadi va pnevmoniya o'choqlari paydo bo'ladi. Barcha holatlarda gastroenterit, peritonit, perikardit, bronxit, aerosakkuli, o'pkada shish, ichki a'zolarlarni qonga to'lishi, mushaklarni ko'karishi kuzatiladi.

Diagnostikasi. Klinik, epizootologik ma'lumotlar va patologoanatomik o'zgarishlarga asoslangan tashxis – dastlabki diagnoz hisoblanadi.

Yakuniy diagnoz laboratoriyaviy tekshirishlarga asoslangan bo'ladi. Buning uchun laboratoriyaga kasallikning o'tkir bosqichida o'pka, yurak, jigar, miya va boshqa a'zolar bo'lakchalari tezda (1-2 soat ichida) yoki 50 % gliserinda yo'llanma xat bilan bir kishi orqali termochemodanda, atrofiga muz qo'yib, laboratoriyaga yuboriladi. 9-12 kunlik tovuq embrionining allantois bo'shlig'iga patologik materialdan tayyorlangan suspenziya yuborib, 48 soatdan keyin allantois suyuqligi GAR, NR, GATR da virus mavjudligiga tekshiriladi. Biosinov uchun steril patologik materialdan tayyorlangan suspenziya 0,5-1 ml miqdorda 2-4 oylik jo'ja mushagiga yuboriladi. 3-5 kundan keyin jo'jalar kasallanadi va o'ladi, virus kuchsiz bo'lsa, jo'janing qoni 5 va 15 kunlari GATR, PR, KBRda antitelolar titriga tekshiriladi. Ushbu reaksiyalarning birida birinchi marta olingan qon zardobiga nisbatan, ikkinchi marta olingan qon zardobidagi antitelolar titri kamida 4 barobar oshishi, gripp kasalligidan darak beradi. Patologik materialda IFT usulida virus antigeni aniqlanadi. Parranda qon zardobida ushbu kasallikka qarshi antitelolar IFT yoki IDR aniqlanadi. PZR yordamida patomaterialda virus antigeni turi aniqlanadi.

Ajratma diagnozi. Kasallikning septik shaklini N'yukasi kasalligidan, infeksiyon bronxit (IB), infeksiyon laringotraxeidan (ILT), pastereellyoz, mikoplazmoz va boshqa respirator kasalliklardan farqlash zarur. Barcha hollarda maxsus laboratoriyaviy tekshirishlar (virusologik, bakterilogik, serologik, biosinov) ushbu kasallikni farqlashga imkon yaratadi.

Davolash. Maxsus davolash usuli yaratilmagan, qo'zg'atuvchini tarqalib ketmasligi uchun parrandalar darhol majburiy qonsiz usulda o'ldirilib yo'qotiladi (kuydiriladi).

Profilaktikasi. Umumiy profilaktikada quyidagi tadbirlarni bajarishni talab etadi: parrandalarni yoshlari bo'yicha joylashtirishda

zoogigienik me'yorlar asosida saqlashga erishish; ular saqlanmaydigan bino o'z vaqtida tozalanishi, 3 marta dezinfeksiya qilinishi va sanatsiyada turishi talab etiladi. Ushbu kasallik bo'yicha sog'lom xo'jalikda transport va taralarni muntazam dezinfeksiya qilish, veterinariya-sanitariya qoidalari bajarilishi talab etiladi. Kasallik qo'zg'atuvchilarini fermaga keltirmaslik va fermani virus bilan ifloslantirmaslik choralarini ko'rish, boshqa hayvonlarni fermada yurishiga yo'l qo'ymaslik, xalq orasida tushuntirish ishlari olib borish talab etiladi.

Inkubatsiya uchun tuxum gripp bo'yicha sog'lom xo'jalikdan olinadi, undan chiqqan jo'jalar alohida binoda parvarishlanadi. 45 kunlik bo'lganda faolsizlantirilgan vaksina bilan emlanadi. Shartli sog'lom parrandalardan olingan pat, parlar 85-90°S 15 daqiga davomida quritiladi yoki issiq 45-50°S li 3 % li formaldegid bilan dezinfeksiya qilinib, keyin quritiladi. Fermani doimo toza saqlashga erishish zarur. Bu tadbir-bir vaqtda bir qancha kasallik qo'zg'atuvchilaridan himoya etadi. Parrandalar guruhlarining bir-biridan aloqasini (kontakt) uzish ham kasallikning oldini olishga yordam beradi.

Muntazam dezinfeksiya, dezinfeksiya va deratizatsiya tadbirlarini o'tkazilishi, parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash va vitaminli ozuqalar bilan oziqlantirish ularning tabiiy rezistentligini oshiradi va ushbu kasallikning oldini olishga yordam beradi. Fermaga kiradigan transportni dezinfeksiya qilish talab etiladi. Ozuqa sexi va omborlarga har xil yovvoyi qushlarning uchib kirishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Parrandalarni xo'jalik ichida veterinariya vrachi ruxsatisiz aralashtirmaslik, undan parranda, tuxum va parranda mahsulotlari va asbob-uskunalar, go'ngni olib chiqmaslik talab etiladi.

Maxsus profilaktika – Grippdan tuzalgan tovuqlarga immunitet 6 oy davom etadi. Maxsus oldini olish uchun virusning A1 turiga qarshi suyuq va quruq faolsizlantirilgan GOA embrion vaktsinalar qo'llaniladi. Vaktsinalar profilaktik maqsadda yoki ushbu kasallik bo'yicha xavfli hududlarda 45 kunlik jo'jalarga ishlatiladi. 14-21 kundan so'ng immunitet hosil bo'ladi va u 6 oy saqlanadi. Uning titri GATRda tekshiriladi. Agar GATRda 80 % parrandalarda titer 1:10 dan kam bo'lmasa, immunitet yetarli hisoblanadi.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Gripp kasalligiga laboratoriyaviy tashxis parrandalar orasida ferma yoki aholi punktida aniqlanishi bilan tuman veterinariya bosh noziri dalolanomasi asosida

tuman (shahar) hokimi qarori bilan parranda fermasiga yoki aholi punktiga karantin qo'yiladi.

Karantin talablari bo'yicha kasal parrandalar yo'qotiladi va kasallikka gumon qilinganlar go'shtga so'yiladi va obdon dezinfektsiya qilinadi. So'yilgan parrandalar orasida patologoanatomik o'zgarishlar kuzatilsa (peritonit, ko'krak bo'shlig'ida qon quyilishlar, mushaklarni ko'karishi), so'yilgan gavdalar, chiqindilar yo'qotiladi. Patologoanatomik o'zgarishlar kuzatilmasa, ichki a'zolar yo'qotiladi, tana go'shti qaynatilib iste'mol qilinadi. Kasal tovuq tuxumlari qaynatilib yo'qotiladi.

Xavfli hududdagi sog'lom parrandalar emlanadi. Parrandalar yopiq binoda saqlanadi, axlati kuydiriladi. Fermaga daxlsiz kishilar va avtotransport kiritilmaydi. Past baholi narsalar kuydiriladi, qolganlari 2-3 % li o'yuvchi natiriy, kreolin, formaldegid bilan dezinfektsiya qilinadi. Bozorlar yopiladi.

Tuman bosh veterinariya vrachi ushbu kasallik o'chog'iga barcha tadbirlarni tashkil etish va kasallikni yo'qotish uchun javobgar etib bir epizootolog vrachni tayinlaydi va kasallikning tarqalib ketishining oldini olish va uni yo'qotish bo'yicha maxsus komissiya tuzilganligi haqida hokimga yozma axborot beradi. Shuningdek, qo'shni tumanlar va yuqori veterinariya tashkilotlariga hamda tuman sanitariya-epidemiologiya markazi xodimlariga gripp kasalligi paydo bo'lganligi haqida xabar beradi. Parrandalar yopiq binoda saqlanadi va ularning mahsulotlari chiqarilmaydi. Kasal parrandalar turgan bino axlatidan tozalanadi, yuviladi va muntazam dezinfektsiya qilinadi. O'lgan parrandalar darhol kuydiriladi.

Yovvoyi qushlarni fermaga kelishiga va hayvonlarni (it, mushuk) kiritishiga yo'l qo'yilmaydi. Dezinfektsiya uchun issiq (70-80° S) 3 % li o'yuvchi natiriy (ekspozitsiya – 3 soat), 2 % li formaldegid, 3-5 % li faol xlorli ohak, 1 % li sirkat kislota qo'llaniladi (aerozol dezinfektsiya 15-20 ml/m³).

Xo'jalik, fermadan kasal parranda yo'qotilgandan 30 kun keyin, yakuniy dezinfektsiya qilingandan so'ng, tuman bosh veterinariya noziri dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan karantin olinadi.

Nazorat savollari:

1. Qo'zg'atuvchining manbai va uning boshqa parrandaga o'tish omillarini aytib bering?
2. Gripp va N'yukasl kasalliklarini farqlovchi klinik va laboratoriyaviy tashxis qo'yish usullarini aytib bering?
3. Qaysi parranda turlari ko'proq gripp bilan kasallanadi va kasallikning tarqalishida qo'shmlarning roli qanday?
4. Virusning qaysi seroturi parrandalarda yuqori patogenli gripp qo'zg'atadi va ushbu kasallik dastlab qanday atalgan?
5. Kasallikning oldini olish usullarini va unga qarshi kurashish chora-tadbirlarini tushuntiring?

CHECHAK KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga chechak kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, tashxis qo'yish, ajratma tashxis qo'yish, uning umumiy, maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli rasimli jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil jadvallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarin yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

B.B.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Parrandalar chechagi – (lot. – Variola avium) – kontagioz virus kasalligi bo'lib, gavdaning pat yo'q joylarida (oyoq, bosh, toj, sirg'alar, tumshuq atrofi) chechak ekzantemasi, og'iz bo'shlig'i, nafas olish a'zolari shilliq pardalarida va ko'zlarda differitik jarohtalar namoyon bo'lish bilan xarakterlanadi.

Parrandalar chechagi bo'yicha birinchi ma'lumot 1775-yilda yuqumli kon'yunktivit nomi bilan yozilgan. Ko'p vaqtlar davomida differitik shaklga e'tibor berilgan, ammo teridagi chechak ekzantemasiga ahamiyat berilmagan. Ushbu kasallik uzoq vaqtgacha ikki xil kasallik deb kelingan. 1902-yilda Marks va Shikker, 1907-yilda Kamoutlar o'tkazgan tajribalar asosida ikkalasi bir kasallik ekanligini isbot etishgan.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. Qo'zg'atuvchisi DNKli Avipoxviridae oilasiga, Avipoxvirus avlodiga mansub virus bo'lib, uning 3 ta turi: tovuq, kaplar, kanareyka tabiiy chechak viruslari mavjud va ular epiteliotrop xususiyatiga ega. Hujayralar kulturasida, tovuq embrionining xorioallantois pardasida rivojlanadi. Barcha tur hayvonlar chechak viruslari kabi parranda chechak virusi ham katta o'Ichamli 260-390 nm va ular hujayralarda Bollinger kiritmalarini hosil qiladi. Felgen usulida bo'yalganda oddiy mikroskopda ko'rinadi.

Chechak viruslarining fizikaviy va kimyoviy ta'sirlarga chidamliligi yuqori, ular quruq chechak epiteliyasida 37-38°S harorada 8 kun, 0-6°S da 8 yil, -15°S da 15-yil faol saqlanadi. Chechak po'stlog'ida -15°S virus virulentligini 2-yildan ziyod saqlaydi. Pat yuzasida 195 kun, tuxum po'stlog'ida 59 kun, suvda 66 kun faol saqlanadi.

Chechak viruslari chirigan materialda, issiqda, quyosh nurida, kislotalar ta'sirida tez faolsizlanadi. Qaynatishda darhol, 70°S da - 5 daq, 55°S da 20 daqiqada, tik quyosh nurida 6-11 soatda virus faolsizlanadi. 2-5 % xlorid, sulfat va karbol kislotalar, 1-2 % li formalin, 3 % li o'yuvchi natriy 5 daqiqada faolsizlanadi. Go'ngni biotermik zararsizlantirishda virus 28 kundan keyin faolsizlanadi.

Epizootologiyasi. Tovuq, kurka, kaplar va chumchuqsimon qushlar tabiiy parrandalar chechak virusiga sezgir. Chechak bilan ushbu parrandalardan tashqari tovuq, sesarka, bedana, kaklik, to'tiqush, kanareyka, chumchuq, chayka, tuyaqush, sayroqi qushlar va boshqa yovvoyi yirtqich qushlar hamda juda kam holarda o'rdak va g'ozlar kasallanadi. Tovuqlarda chechak epizootiyasi sifatsiz oziqlanirish va zoogigienik talablar asosida saqlanmagan sharoitda va ko'proq tulaganda kuzatiladi. Statsionar nosog'lom xo'jalikda asosan 10-30 kunlik jo'jalar kasallanadi. Yangi tuxumdan chiqqan jo'jada tuxum orqali o'tgan kolostral antitelolar bo'ladi.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va kasaldan tuzalgan virus tashuvchi parrandalar hisoblanadi. Chechak virusi kasal parrandalarning jarohatlangan terisi epiteliyalari, burun va og'iz

bo'shlig'idan oqgan suyuqliklar orqali, ko'z yoshlari va axlat bilan tashqi muhitga chiqadi va uni ifloslantiradi. Shuning uchun virus bilan ifloslangan ozuqa, suv, barcha inventarlar, shu jumladan inkubatsiya va so'yish chiqindilari ham qo'zg'atuvchini o'tkazuvchi omil bo'lib xizmat qiladi. Yovvoyi parrandalar, kemiruvchilar va qon so'ruvchi hasharotlar ham kasallik qo'zg'atuvchisini o'tkazuvchi omil bo'lishi mumkin. Infeksiya darvozasi bo'lib odatda tirmalgan yoki tilingan teri va shilliq pardalar hisoblanadi.

Kasallikning tarqalishida gipovitaminoz A va parrandalarni tig'iz saqlash muhim rol o'ynaydi. Odatda chechak epizootiya holida namoyon bo'ladi. Kasallik asosan sog' parrandalarga kasallar bilan bir xonada turganda, yayrash maydonchalarida esa, bir guruh bilan ikkinchi guruh aralashganda kontakt yo'li, shuningdek umumiy oxurdan suv ichganda, alimantar yo'li bilan yuqadi. Virus qurib to'kilgan chechak epiteliyalarda uzoq muddat, xo'jalik sharoitida oylab va yillab faol saqlanadi. Chechak yilning har qanday faslida uchrab, qishda og'ir kechadi. Parrandachilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarda kasallik tez tarqaladi. Shaxsiy xonadonlarda qayd qilinganda esa, sekinlik bilan tarqaladi. Chechak bozorlar, yarmarka, ko'rgazmalar orqali ham tarqalishi mumkin. Xo'jalikda balansli ratsionning buzilishi, har xil mikro- va makroelementlar, vitaminlar yetishmasligi, zoogigienik talablarning buzilib turishi kasallikning kelib chiqishi va tarqalishida muhim rol o'ynaydi. Tovuqlar odatda 5-12 oylik yoshida ko'proq kasallanadi. Chechak parrandalarda 93,2 % differitik, 4,7 % qo'shma, 1,9 % teri shaklida kuzatiladi. O'lim teri shaklida 5-8 %, differitik va qo'shma shakllarda - 50-70 % ni tashkil etadi. Tuxum qo'yish tovuqlarda 40-50 % kamayadi.

Kurkalarda chechak surunkali o'tadi va xo'jalikda kasallik oylab davom etishi mumkin. Ularda o'lim chechak shakliga bog'liq bo'lib, 50 % va undan yuqori bo'lishi mumkin.

Kanareykalarida kasallik og'ir o'tadi va ommaviy o'lim kuzatiladi hamda o'ta o'tkir, o'tkir, surunkali shakllarda kechadi.

Patogenezi. Organizmga kirgan virus darhol kirgan joyida epiteliyal to'qima va teriga joylashadi. 24-48 soat davomida u qon bilan butun organizmga tarqaladi. Virus kirgan joyida ko'payib birlamchi infeksiyani vujudga keltirsa, u qon orqali barcha a'zolariga tarqalib, u joylarda ko'payadi va to'planadi. Viremiyaning ikkinchi bosqichida virus butun organizmga, shu jumladan jarohatlangan teri va shilliq pardalarga tarqaladi. Differitik qatlam bilan og'iz shilliq pardasi yuzasini

qoplanishi, kasal parrandaning ozuqa eyish va nafas olishini qiyinlashtirib qo'yadi. Organizmdagi umumiy viremiya, teri va shilliq pardalardagi differitik holat parrandaning o'limiga sabab bo'ladi.

Klinik belgilari. Chechakning yashirin davri 4-14 kun davom etadi. Parrandalarda chechak 4: teri (tipik), differitik, qo'shma (eng ko'p uchraydigan) va atipik (ichki a'zolarining jarohatlanishi) shakllarida namoyon bo'ladi. Tovug'larda chechak teri va qo'shma shakllarda kechganda, ularning umumiy holati o'zgaradi, ishtahasi pasayadi, tuxum qo'yishi keskin kamayadi. Keyinchalik tovugning pati yo'q joylarida: toji, sirg'alari, tumshug'i va ko'zlari atrofidagi, ba'zan bo'yini hamda oyoqlari, qorni, kloaka atroflarida oqimtir-sarg'ish dog'chalar paydo bo'ladi (25-rasm). Ular sariq-ko'kimitr yoki qizg'ish-qo'ng'ir qoplamali qattiq tugunchasimon holatga o'tadi. Keyinchalik bu dog'chalar o'zaro birlashib kattalashadi (0,5 sm) va u so'g'alni eslatadi. 17-19-kunlari gavdaning boshqa joylarida ham ikkilamchi chechak toshmali paydo bo'lishi mumkin. Jarohat joylashgan tovug tojisi va sirg'alari shakli o'zgaradi va ular qalinlashadi. Ko'zlari atrofidagi jarohatlar esa, ko'zlarini to'liq bekitib qo'yadi. Qovoqlar shishib, ko'zlarini yopa olmay qoladi. Ko'zlarda kon'yunktivit, keratit va panofalmiya aniqlanadi. Buning ustiga yiringli kon'yunktivit va rinit yuzaga keladi. Qurigan chechak jarohatining po'stloqlari qurib, ko'chib tushadi va tashqi muhitni virus bilan ifloslantiradi (26-rasm).

Chechak differitik va qo'shma shakllarda kechganda, nafas olish a'zolari va og'iz bo'shlig'ining shilliq pardalarida xira oqimtir toshmalar va tugunchalar paydo bo'ladi. Ular tez tarqaladi va bir-biri bilan qo'shilib o'Ichami kattalashadi. Jarohat burun shilliq pardalarida bo'lsa (rinit), burun teshiklaridan oldin serozli, shilliq va keyin yiringli suyuqlik oqadi. Patologik jarayon toji, ko'zlar atrofiga tarqaladi Ko'pincha ko'zlar differitik jarohatga uchraydi. Avval kon'yunktividan boshlanib, keyin yorug'likka qaray olmaydi, yosh oqadi, qizarib qovoqlar shishadi, giperemiya boshlanib, shishib ketadi. Ekssudat ko'z qovoqlarida qotib, uni yopishtirib qo'yadi. Ko'z majburiy ochilisa, undan yiring aralash suyuqlik oqadi. Ba'zan ikkala ko'z ham jarohatlanadi.

Og'iz bo'shlig'i shilliq pardalarida avval kichik, chegaralangan, dumaloq, oq-sarg'ish rangli, tarq va qo'noq donidek dog'lar paydo bo'ladi. Keyinchalik ular atalasimon massaga aylanib, bir-biri bilan birlashib ketadi (27-rasm). Til tagida va uning chetlari, o'rtasida, tanglay, hiqildog va kekirdaklarda differitik qoplama yaqqol namoyon bo'ladi. Differitik qoplananing o'ziga xos xususiyatlardan biri, uning

shilliq pardalarga o'sib kirib ketishidir. Agar bu po'stloq ajratilsa, uning tagida qontalash, eroziya ko'zga tashlanadi. Ko'p hollarda hiqildog kuchli jarohatlanadi. Nafas olish qiyinlashib, parranda tumshug'i ochilib, bo'yini cho'zib, maxsus hushtak chalagandek qiyqirgan tovush chiqaradi. Ozuqa olishi qiyinlashadi. Tumshug'ini ochib, uni yopishda qiyinaladi. Differitik jarohatning zo'rayishi va tarqalishi natijasida burnidan shilimsiq yiringli suyuqlik oqib turadi. U keyinchalik qotib, burun teshigini berkitadi va nafas olishni qiyinlashtiradi. Og'iz bo'shlig'i, tanglayning qattiq differitik qoplama bilan qoplanib qolishi, yiringli ekssudat yig'ilishi, ozuqa olishni juda qiyinlashtirib yuboradi. Jo'lalarda ushbu ekssudat qotib suyaklarni deformatsiyaga uchratishi mumkin.

Kurkalarda ko'proq oshqozon-ichak tizimi a'zolari, ayniqsa, bo'qoq bezi, jig'ildon, kamroq holatda ichaklar jarohatlanadi. Bunday holatda kurkalarda tinimsiz diareya kuzatiladi, axlat qon aralash bo'ladi.

Kanareykalarda kasallik o'ta o'tkir kechgani sababli klinik belgilar namoyon bo'lishga ulgurmaydi. O'tkir kechganda tez nafas olish, kon'yunktivit, rinit kuzatiladi. Surunkali kechsa, tumshug, ko'z, qovog va ganot ostidan tashqari, tovon va panjalarda ham nektrotik jarohatlar kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Chechakdan o'lgan tovug'larda asosiy o'zgarishlar teri va shilliq pardalarda bo'ladi. Kasallik teri shaklida kechganda toji, quloq va tumshuqda so'g'alsimon o'zgarishlar namoyon bo'ladi. Differitik o'zgarish yuz berganda esa, asosiy o'zgarishlar og'iz, burun, hiqildog shilliq pardalarida uchraydi (28-rasm). O'pkaning shishishi, perikarda va seroz pardalarda nuqtali qon quyilishlar kuzatiladi. Gistologik tekshirishda jarohatlangan epiteliy hujayraning sitoplazmasida virus to'planishi (Bollinger kiritmasi) oddiy yorug'lik mikroskopida ko'rinadi.

Diagnostikasi. Chechakka dastlabki diagnoz qo'yish uchun kasallikning klinik belgilari, epizootologik ma'lumotlar va patologoanatomik o'zgarishlar hisobga olinadi. Ammo unga yakuniy diagnoz faqat laboratoriyaviy tekshirishlar asosida qo'yiladi. Laboratoriyaga tekshirish uchun parranda boshi, jarohatlangan teri va ichki a'zolar patologik material olish qoidalariga rioya qilgan holda olinadi va yo'llanma xat bilan yuboriladi. Gistologik tekshirish natijasida chechakka xos maxsus Boxinger kiritmasi aniqlanadi. Biosinov o'tkazish uchun patologik materialdan tayyorlangan suspenziya emlamagan tovug yoki jo'janing toji, sirg'a yoki oyog'ini

timalgan joyiga surtib yuqitiladi. Jo'janing virus yuqitilgan joyida 5-7 kunda chechak jarohatlari paydo bo'ladi. Retrospektiv diagnoz qo'yish uchun parrandadan 10-15 kun oraliq bilan 2 marta qon zardobi olinadi va antitelolar titri IFA, IDR, GATR, IFR usullarida tekshiriladi.

Ajratma diagnozi. Chechak kasalligini infeksiyon laringotraxeit, infeksiyon bronxit, kandidamknoz, aspergillyoz, avitaminoz A dan farqlash lozim. Barcha hollarda laboratoriyaviy tekshirishlar (virusologik, bakteriologik, serologik, biosinov) ushbu kasallikni farqlashga imkon yaratadi.

Davolash. Maxsus davolash usuli yaratilmagan. Ammo teridagi chechak ekzantemalarini neytral yog'lar, malhamlar yoki glitserin bilan yumshatish, eroziya va yaralarga 1 % li yod-glitserin (yod kukuni 0,1, kaliy yod -1,0 va 30 ml glitserin), 3-5 % li xloramin bilan ishtov berish mumkin. Burun bo'shliqlari va kon'yunktivaga issiq suv va 2-3 % li borat kislota bilan ishtov beriladi. Parrandalarga kaliy yod qo'shilgan suv xohlaganicha beriladi. Sekundar infeksiyani oldini olish uchun suv bilan (1 g paratsilin 1 l suvga) paratsillingga vitaminlar qo'shib, 7 kun davomida beriladi. Shuningdek, odatdagi miqdorlarda A, D₃, S va V guruh vitaminlarini omuxta yem tarkibiga qo'shib berilishi muhim ahamiyat kasb etib, parrandalarni sog'ayishini tezlashtiradi va o'lim holatini kamaytiradi.

Immunitet. Chechak virusiga qarshi vaktsinatsiyadan keyin virusni neytrallovchi, komplementni bog'lovchi, pretsipitat hosil qiluvchi antitelolar hosil bo'ladi. Ularni vaktsina bilan emlangandan 7-8 kun keyin qon zardobida aniqlasa bo'ladi.

Profilaktikasi. Tovuqlarni chechakka qarshi maxsus profilaktika qilish uchun 2 tur vaktsina qo'llaniladi. Kuchsizlangan kaplar chechak virusidan tayyorlangan vaktsina bilan jo'ja, tovuq va kurklar emlanadi. Tovuqlar 4 va 12-14 haftaliklar orasida bir marta emlanadi. Broylet jo'jalar 4 haftaligida emlanadi. Emlash qanoti osi terisiga qilinadi. Zoti kurkalarni emlash uchun timalgan soniga vaktsina surtiladi. Vaktsina qilingan joyda qizarish va shish bo'lishi, emlashni to'g'ri amalga oshirganlikdan dalolat beradi. Odatda bu reaksiyalar 2-3 haftada yo'qoladi. Immunitet 2-3 haftadan keyin paydo bo'lib, jo'jalarda 3-6 oygacha, tovuqlarda esa, 5-6 oygacha davom etadi. Hamma emlanganlar 7-9 kundan keyin tekshirib ko'riladi.

27-ASH shammidan tayyorlangan quruq embrion vaktsina ham nosog'lom va xavfli xo'jaliklarda qo'llaniladi. Nosog'lom xo'jaliqda 30 kunlikda jo'jalar emlanib, revaksinatsiya 140-150 kunlikda amalga

oshiriladi. Keyin har 9-10 oyda emlanadi. Xavfli hududlarda esa 50-60 kunlikda emlanib, revaksinatsiya 140-150 kunligida qilinadi. Keyinchalik esa 9-10 oyda bir marta qayta emlanadi. Maxsus shisha tayogcha bilan timalgan joyga surtib, keyin yaxshilab ishqalanadi. 7-9 kundan keyin emlangan joyga qaraladi, agar reaksiya kuzatilmasa, qaytadan emlanadi. Immunitet 2-3 haftadan so'ng paydo bo'lib, jo'jalarda 4 oy va tovuqlarda 9-10 oy davom etadi.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Parrandachilik fermasida chechak laboratoriyaviy aniqlansa, unga tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori asosida karantin qo'yiladi. Parranda fermalarida diagnoz aniqlangach, kasallar so'yiladi, go'shti qaynatilgandan keyin ishlatiladi. So'yilgan parrandalarda chechak jarayoni butun organizmga tarqalgan bo'lsa, tozalangan parranda tanasi va ichki a'zolari yo'qotiladi. Chechak belgilari faqat bosh qismida kuzatilsa, boshi yo'qotiladi, tanasi va ichki a'zolari qaynatilib iste'mol qilinadi. Parrandalar yoshidan qat'iy nazar fermadan chiqarilmaydi. Tuxumi faqat yeyish uchun ishlatiladi. Agar kasallikning keng tarqalish xavfi bo'lsa, kasallar guruhini so'yiladi, shartli sog'lomlari vaktsinatsiya qilinadi. Xavfli hududdagi shaxsiy parrandalar emlanadi.

Parrandalar so'yilgandan keyin o'sha joy tozalanib, issiq suv bilan yuviladi va 2-3 % li o'yuvchi natriy bilan dezinfeksiya qilinadi. Vitamin, mineral moddalarga boy ozuqa beriladi. Xavf tug'lsa, darhol vaktsinatsiya qilish zarur. Binolar 4 % li o'yuvchi natriy, formaldegid, 20 % li so'ndirilgan ohak bilan dezinfeksiya qilinadi. Go'ngi biotermik zararsizlantiriladi yoki kuydiriladi. Pat va parlati 1 % li o'yuvchi natryda tayyorlangan 3 % li formaldegid bilan dezinfeksiya qilinadi.

Xo'jalik, ferma, aholi punktidan kasal parranda yo'qotilgandan 2 oy keyin, yakuniy dezinfeksiya qilingandan so'ng, tuman bosh veterinariya noziri dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan karantin olinadi. Xo'jalik yoki fermadan jo'ja va tovuqlar karantin olingandan 6 oy keyin chiqarilishga ruxsat beriladi.

Nazorat savollari:

1. Kasallik qo'zg'atuvchisiga moyil parranda turlarini sanang?
2. Chechakning teri va differitik shakllarini izohlang?
3. Kasallikning asosiy laboratoriyaviy va ekspress tashxis qo'yish usullarini sanang?
4. Maxsus oldini olish – vaktsinatsiya qilish yo'llari?
5. Kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari?

INFESIION LARINGOTRAXEIT VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarğa infeksiion laringotraxeit kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasini o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezi, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning umumiy, maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli rasmlı jadvallar, taqdimotlar, slydlar, kodoskop, turli xil jadvallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

B.B.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Infeksiion laringotraxeit (lot.– Laryngotracheitis) – parrandalarning kontagioz infeksiion virus kasalligi bo'lib, kataral va fibrinli-gemorragik rinit, traxeit, kon'yunktivit va bo'g'itish hodisasini kuzatilishi bilan xarakterlanadi.

Infeksiion laringotraxeit birinchi marta AQSHda Mey va Tisler (1925) tomonidan qayd qilingan. Ammo, uni infeksiion bronxitdan aniq farqlamagan. 1930-yilda Bigs va boshqalar ushbu kasalliklarni 2 ta mustaqil kasallik ekanini isbotlagan. Infeksiion laringotraxeitni Yangi Zelandiyada R.G.Vebster (1959), Polshada K. Marek (1948) va Bolgariyada S.T.Jekovlar (1961) mukammal o'rganishgan.

Sobiq Ittifoqda birinchi bo'lib G.A.Dejava (1963) laringotraxeit kasalligiga diagnoz qo'yish uchun diffuzli pretsipitatsiya reaksiyasini, V.N.Syurin, M.A.Shestochenko, Z.Y.Chistova (1964), B.K.Qo'chqorov (1970) laringotraxeit kasalligiga ekspress diagnoz qo'yish uchun nurlanuvchi antitelolar usulini qo'llaganlar. Bu usul nihoyatda yuqori spetsifik ekspress usullar qatoriga kiradi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. DNK saqlovchi virus – (Herpes virus galli-1) Herpesviridae oilasiga mansub. Virion o'lchami 45-110 nm. Virion asosan 3 ta komponentdan: nukleoid, kapsomerli kapsid va qobiqdan iborat. Virus 7-9 kunlik tovuq embrionining xorioallantois qobig'ida va birlamchi va qayta-qayta cheksiz o'suvchi hujayralar kulturasida SPT ko'rsatib ko'payadi. Virus 3-4 kunda sitopatik ta'sir ko'rsatadi.

Virusning tashqi muhit ta'sirlariga chidamliligi uncha yuqori emas. O'yuvchi natiriy, krezol, xlorfi ohak, formalin va kreolin aralashmasining (3:1) 1m³ xona havosidagi 15 ml miqdori virusni tez faolsizlantiradi.

Virus fosfat buferida tayyorlangan 50 % li glitserinli kekirdak eksudatida 37°S haroratda 7-14 kungacha o'z virulentligini saqlaydi. Parranda turgan binoda parrandalar bo'lmasa virus 6-9 kunda faolsizlanadi, suvda 1 kecha-kunduz faol saqlanadi. O'lgan parranda jasadida 30 kun, u 1m tuproqqa ko'milganda 47 kun, virus bilan sun'iy ifloslantirigan pat. par va doni ozugada 154 kungacha o'z faolligini saqlaydi. Inkubatoriya shkaftarida 4 kun faol saqlanadi.

Epizootologiyasi. Kasallikka tovuq, tustovuq, kurka, sesarka moyil. Parrandalardan o'rdaklar, chumchuqlar, kabutarlar, bedanalar, zog'chalar va qarg'alar bu kasallikka moyil emas. Virus saqlovchi material tovuqlarning kloaka, tomoq, kekirdak, ko'z, burun shilliq pardalariga surtilganda kasallanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va kasaldan tuzalgan virus tashuvchi parrandalar hisoblanadi. Virus tashuvchanlik parrandalarda 2 yilgacha, ular yo'talganda yoki og'iz-burundan chiqqan suyuqliklar bilan atrof muhitni virus bilan ifloslantiradi. Virusni uzatuvchi omillar bo'lib havo, ozuqa, suv, inventarlar va tovuqxonadagi barcha jihozlar xizmat qiladi. Virusning tabiatdagi rezervuari bo'lib, qon so'ruvchi hashorotlar, bo'g'imoyoqlilar hisoblanadi. Tabiiy sharoitda virus asosan havo orqali organizmga kiradi. Infeksiion laringotraxeit (ILT) asosan ushbu kasallikka qarshi immuniteti bo'lmagan parrandalarda epizootiya holatida namoyon bo'ladi. Kasallik AQSH, Avstraliya, Kanada, Rossiya, Ukraina, Belorussiya va boshqa parrandachilik rivojlangan mamlakatlarda qayd qilinadi. Ushbu kasallikka doimiy nosog'lom parrandachilik xo'jaliklarda ko'pincha 25-35 kunlik jo'jalar va 7-8 oylikacha tovuqlar chalinadi.

ILT yilning har qanday faslida uchrashi va enzootik kechishi mumkin. Bu kasallik nosog'lom xo'jaliklarda, yozda va kuz faslining boshlarida jo'jalar orasida, kuzda esa, yosh tovuqlar orasida kuzatiladi.

Bunday xo'jaliklarda katta yoshdagi tovuqlar infeksiyon laringotraxeit bilan kasallanmaydi. Kasallikning kelib chiqishida va tarqalishida organizmning rezistentligi va tashqi muhitning roli bemihoya katta.

Parrandalarni saqlash va oziqlantirish sharoitlarining buzilishi (namlik, sovuq, dim havo, antisaniariya, sifatsiz oziqlantirish, ayniqsa ozuqada vitaminlar yetishmasligi) ular organizmning rezistentligini pasaytiradi va kasallikning kelib chiqishiga, tarqalishiga imkon yaratadi.

Patogenezi. Virus epiteliotrop, nafas olish a'zolari shilliq pardalari epitelialarida tez ko'payadi. Jarohatlangan epitelialar infektsiya darvozasi hisoblanadi. Virus nafas olish yo'llari a'zolari shilliq pardalarining epitelial hujayralariga yopishadi va yallig'lanish jarayonini keltirib chiqaradi. Natijada epitelial hujayralar o'z vazifasini bajara olmaydi, ishdan chiqadi, hiqildog va kekirdak shilliq pardalari shishadi va u yerlarda o'choqli qon quyilishlar kuzatiladi. Bunday o'zgarishlar odatda virusning organizmga kirganidan 24-72 soat so'ng ro'y beradi. Keyinchalik virus gonga o'tadi va ichki a'zolariga tarqaladi.

Chuqur patologik o'zgarishlar natijasida hosil bo'lgan kazeozli tiqinlar faqat nafas yo'llarini toraytiribgina qolmay, ularni butunlay berkitib qo'yadi. Oqibatda kasal parrandalar bo'g'ilib o'ladi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 2-30 kun davom etadi. U organizmning rezistentligiga, qo'zg'atuvchining virulentligiga, uning miqdori va parranda saqlanayotgan sharoitga bog'liq. Uning klinik belgilari xilma-xil. Kasallik o'tkir, yarim o'tkir, surunkali kechadi, uning laringotraxeal, kon'yunktival shakllari mavjud.

ILT kasalligining laringotraxeal shakli odatda o'tkir kechadi va quyidagi belgilar bilan namoyon bo'ladi: kasallikning dastlabki paytida ishtaha pasayadi yoki batamom yo'qoladi. Kasal tovuq kam harakat qiladi va ko'zlarini yummib o'tiradi; bu belgilardan so'ng yo'tal boshlanadi, bo'g'iladi, og'zini ochib va bo'yini yuqoriga cho'zib, qiyalib nafas oladi (30, 31-rasm). Kekirdaqda to'plangan ko'p miqdordagi eksudat hisobiga nafas olinganda xirillash eshitiladi. Bu ko'pincha kechasi tinch paytida aniq eshitiilib turadi. Kasal parrandaning kekirdagi paypaslansa, kuchli og'riq sezadi va yo'taladi. Uning tumshug'ini ochib kuzatilsa, hiqildog shilliq pardasining kuchli qizargani, shishgani, ba'zan qon quyilganligi kuzatiladi. Kekirdak oralig'ida qonli shilimsiq eksudat to'planadi, ayrimlarda tvorogsimon tiqin paydo bo'ladi, u ko'pincha tomoq teshigini to'la berkitib qo'ygani uchun kasal tovuq nafas ololmasdan o'ladi. Ular eksudatni yo'tal bilan chiqarishga harakat qiladi. Kasallar tuxum qo'yishni to'xtatadi. Agar o'z vaqtida o'sha

tiqin olib tashlansa, tovuq tuzalib ketishi mumkin. Kasallik odatda 3-10 kun davom etadi, agar kasal tovuqning rezistentligi past bo'lsa, u albatta o'ladi. O'lim kasallik o'tkir kechganda 10-60 %. ILT yarim o'tkir va surunkali kechganda kasallik respirator sindrom bilan o'tadi.

Kon'yunktival shaklda dastlab guruhdagi ayrim 20-25 kunlik jo'jalar kasallansa, keyin guruhdagi barcha jo'jalar kasallanishi mumkin. Kasallikning bu shaklida dastlab bir yoki ikkala ko'zning shilliq pardasi qizaradi, ko'z shakli o'zgarib, uzunchoq bo'lib qoladi, ko'zning ichki burchaklari bo'rtib chiqadi, qovoqlari ham shishadi va serozli eksudat oqib turadi, ko'pikli suyuqlik qoplab oladi. Yallig'lanish jarayoni tobora chuqurlashib, ko'zning uchinchi qovog'ini ham jarohatlaydi va ko'z yopishib qoladi, yosh oqib turadi, yorug'likdan qo'rqish kuzatiladi va kasal parrandalar nim qorong'i joylarga berkinib oladi. Kon'yunktiviti uzoq cho'zilsa, ko'zning uchinchi qovog'ida kazeozli massa to'planadi. Ayrim kasal parrandalar ko'r bo'lib qoladi. Ko'p yillik kuzatuvlar natijalariga ko'ra laringotraxeit kasalligining kon'yunktival shakli yosh parrandalarda uchraydi va laringotraxeal shakl bilan birga kechadi. Kasallikning kon'yunktival shaklida hiqildog'i va kekirdagi kam jarohatlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Kasallikning laringotraxeal shakliga chalingan tovuqlar yorib ko'rilganda o'zgarishlar asosan hiqildog va kekirdakda bo'ladi. Ko'p hollarda hiqildogni kazeozli tiqin berkitib qo'yadi. U olib tashlansa, hiqildog shilliq pardasining qizargani, shishgani, yo'g'onlashgani va notekisligi ko'zga tashlanadi. Kekirdak shilliq pardasining qizargani va uning hamma qismlarida yoki yuqori qismida qon quyilishlar, kekirdak yo'tida har xil miqdordagi shilimsiq, qonli eksudatlar aniqlanadi.

Burun bo'shlig'ida, kekirdak va katta bronxda shilliq-gemorragik quyuq kuzatiladi. Til asosida ham qotgan fibrinli eksudat bo'ladi. Parenximali a'zolar gonga to'lgan, yurak kattargan, ichaklar shilliq pardalari va kloakasi yallig'langan bo'ladi. Halqumni kazeozli tiqin berkitib qo'ygani uchun bo'g'ilib o'lgan parrandalarni yorib ko'rilganda epikardda mayda gemorragiyalar ko'zga tashlanadi.

ILT kasalligining kon'yunktival shaklida patologoanatomik o'zgarishlar xususan jarohatlangan ko'zda kuzatiladi. Unda ko'z shilliq pardasi qizargan, shishgan, ikkala ko'z qovog'i, uchinchi qovog ham shishgan bo'ladi. Kon'yunktival xaltada kazeozli massa to'plangani, ayrim hollarda ko'z qovog'i xiralashgani va ko'z soqqasi kasallangani ko'zga tashlanadi.

Diagnositikasi. ILTga dastlabki diagnostik epizootologik, klinik va patologoanatomik ma'lumotlar asosida qo'yiladi. 25-35 kunlik jo'jalaridan 7-8 oylikkacha tovuqlarning kasallanishi, kasallikning epizootiya shaklida kechishi, tez tarqalishi, nafas olishning buzilishi, ya'ni yo'tal, bo'g'ilish, tomoq va kekirdak shilliq pardalarning gemorragik va kataral yallig'lanishi hamda o'pka, bronxlar va boshqa ichki a'zolarida deyarli o'zgarish bo'lmasiligi bu kasallikka diagnostik qo'yishda katta ahamiyat kasb etadi.

Laboratoriyaviy usullar bilan qo'yilgan diagnostik yakuniy hisoblanadi. Bunda patologik material bakteriologik usulda tekshirilib, bakterial kasalliklar istisno qilinadi. So'ngra ushbu materialdan 1:5 yoki 1:8 nisbatda suspenziya tayyorlanib, 30-60 kunlik jo'jalar zararlantiriladi. Agar materialda ILT virusi bo'lsa, kekirdakka yuborilgan jo'jalarida 3-5 kundan so'ng kasallik belgilari paydo bo'ladi. Kloakasi zararlantirilgan jo'jalarida 3-5 kunlari kloaka shilliq pardasida qizarish, shish va serozli shilliq suyuqlik kuzatiladi. Zararlantirilgan tovuq embrioni xorioallantoisida xarakterli oq-kulrang tugunchalar paydo bo'ladi.

Hozirgi vaqtda tovuqlarning infeksiyon laringotraxeit kasalligiga diagnostik qo'yish uchun neytrallash, GATR, IDR reaksiyalari qo'llaniladi.

Ajratma diagnostika. Ushbu kasallikni infeksiyon bronxit, gipovitaminoz A, respirator mikoplazmoz va chechakdan farqlash kerak. Chechak ILT dan terining jarohatlanishi bilan farq qiladi. Infeksiyon bronxit kasalligi tabiiy sharoitda 1 oylik bo'lgan jo'jalarida uchraydi va o'pka hamda bronxlarning jarohatlanishi bilan kechadi. Barcha hollarda laboratoriyaviy tekshirishlar yakuniy diagnostik qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Maxsus davolash vositasi yo'q, biroq sekundar infeksiyalarga qarshi keng doirada ta'sir etuvchi antibiotiklar va yodli preparatlardan foydalansa bo'ladi.

Immunitet. Kasaldan tuzalgan tovuqlarda immunitet hosil bo'ladi. Vaktsinatsiyadan keyin yoki virus bilan zararlantirilgandan 14-20 kun keyin qon zardobida antitelolar paydo bo'lib, 2-3 oy davom etadi. Rossiyada virusning VNIIIP shtammidan quruq virus vaktsina yaratilgan. Nosog'lom xo'jaliklarda parrandalarning kloaka shilliq pardasiga surkash usuli bilan emlanadi. 7-10 kundan keyin immunitet shakllanadi va tovuqlar yashaganicha davom etadi. Emlangan jo'jalarida immunitet 10-14 kundan so'ng paydo bo'lib, rivojlanish davrining oxirigacha davom etadi.

Profilaktika va qarshi kurashish tadbirlari. ILT virusini parranda fermaga kiritmaslik uchun inkubatsion tuxum va 1 kunlik jo'jalar faqat

sog'lom xo'jalikdan olinishi zarur. 1 kunlik jo'jalarni asosiy parrandalar binosidan uzoqroq alohida joylashtirish zarur.

Sog'lom (inkubatsion tuxum beruvchi) xo'jalikda barcha transport va taralar muntazam issiq 3 % li kaustik soda, 3-4 % li formalin bilan aerezol holda 15-20 ml/m³ hisobida dezinfektsiya qilinishi, veterinariya-sanitariya qoidalarini bajarish talab etiladi. Navbatdagi parrandalar guruhini joylashtirishdan oldin bino tozalanishi, dezinfektsiya va kamida 10 kun (kletkada) 14 kun (polda saqlanuvchi) davomida sanatsiya qilinishi talab etiladi. Bino 1-yilda kamida 27 kun sanatsiyada turishi kerak. Har kuni havo almashtirish va mikroklimat nazorat yetilishi. ammiak miqdori 0,01 mg/l, vodorod sulfid – 0,006 mg/l, karbonat angidrid – 0,2 % va nisbiy namlik 60-70 % dan oshmasligi zarur.

ILT oldini olishda parrandalarni to'g'ri parvarish qilish, ya'ni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash, tozalikka rioya qilish, parrandaxonalar haroratini normal ushlab turish kabi omillar ahamiyati beqiyosdir. Bundan tashqari, oziqlantirish ratsioniga organizm uchun kerakli og'sil, uglevod, mineral va vitaminlarga boy ozuqlarni kiritish kerak.

Parrandachilik xo'jaligida, fermasida ILT laboratoriyaviy aniqlansa, unga tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori asosida cheklov qo'yiladi. Nosog'lom xo'jalikda barcha kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalar majburiy so'yiladi va jarohatlangan ichki a'zolari va go'shtida o'zgarishlar bo'lsa, ular yo'qotiladi. O'zgarishlar kuzatilmasa go'sht va ichki a'zolar qaynatilib iste'mol qilinadi yoki go'sht mahsulotlarini qayta ishlash korxonasiga konserva qilishga yuboriladi. Tovuxxona tozalanib dezinfektsiya qilinadi. Dezinfektsiya uchun 2-3 % li formalin, 3 % li 65-70° S issiq o'yuvchi natry, 2-3 % li faol xlorli ohak ishlatiladi.

Nosog'lom va xavfli xo'jaliklardagi barcha shartli sog'lom parrandalar laringotraxeitga qarshi vaktsina bilan emlanadi. Ular parrandalarni parvarish qilish muddatining oxirigacha ajratilgan holda saqlanadi. Agar yuqoridagi usullar bilan laringotraxeit kasalligidan sog'lomlashtirishning iloji bo'lmasa, 1-2 oyga jo'ja olish to'xtatiladi. Bu davr oralig'ida inkubatoriya, nosog'lom xo'jalik hududi va parrandaxonalar tozalab dezinfektsiya qilinadi. Agar jo'ja ochirishni to'xtatishning iloji bo'lmasa, 25-30 kunlikdan boshlab barcha parrandalar ILTga qarshi vaktsina bilan emlanadi. Bu chora samarali hisoblanib, deyarli barcha jo'jalarni laringotraxeitga chalinishdan muhofaza qiladi.

Xo'jalik, ferma, aholi punktidan oxirgi kasal parranda yo'qotilgandan 2 oy keyin, yakuniy dezinfeksiyadan so'ng, tuman bosh veterinariya noziri dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan cheklov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Klinik belgilarni va patologoanatomik o'zgarishlarni kasallikning har xil kechishida bayon qiling.
2. Kasallikning laringotraxeal va kon'yunktival shakllarida aerozol usulida qaysi dezinfektandan foydalaniladi, parrandaxonani dezinfeksiya qilishdachi?
3. Kasallik qo'zg'atuvchisining manbai va uni o'zlatish omillarini tavsiflang.
4. Qanday maxsus oldini olish o'tkaziladi, guruhli emlashda qaysi vaktsinalar qanday ishlatiladi?
5. Kasallikning kon'yunktival shaklini va unga qarshi kurashish chora-tadbirlarini izohlang.

INFESIION BRONXIT VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga infeksiion bronxit kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenезi, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning umumiy, maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli rasmi jadvallar, taqdimotlar, slydlar, kodoskop, uslubiy va o'quv qo'llamalar.

Uslubiy ko'rsatmalar: O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Infeksiion bronxit (lot. – Bronchitis infectiosa avium – o'ta kontagioz virus kasalligi bo'lib, jo'jalarda nafas olish, tovuqlarda reproduktiv (urush) a'zolarining yallig'lanishi va uzoq vaqt davomida tuxum qo'yishning pasayishi bilan xarakterlanadi).

Kasallikni birinchi marta AQSH da 1931-yilda SHalk va Xaifn aniqlagan. Keyingi vaqtda kasallik Kanada, Argentina, Angliya, Gollandiya, Italiya, Fransiya, Germaniya, Yaponiya, Avstraliya va b.

mamlakatlarda tarqalgan. Bich va Shalk 1936-yilda tovuqlarda tuxum qo'yishning keskin kamayishi, tuxumdonlar rivojlanmay qolishi, tuxum yo'llari atrofiyaga uchrashini aniqlagan.

Qo'zg'atuvchisi va unig chidamligi. RNK li virus – Coronavirus avia, Coronavirus avlodiga va Coronaviridae oilasiga mansub, o'lchami 65-135 nm. Ushbu virusning 30 ga yaqin serovariantlari mavjud. Virus 8-10 kunlik tovuq embrionida yaxshi rivojlanadi. Kasallik uchun virus bilan zararlantirilgan embrionning rivojlanishdan orqada qolishi (*pakanalik*) xarakterli. Virusga qarshi moyil organizmda maxsus antitelolar hosil bo'ladi, ularni maxsus NR, PR, BGAR, IFR bilan aniqlash mumkin. Tovug'lar ushbu kasallikka qarshi shakllangan antitelolarni transovarial ravishda tuxum orqali kelgusi avlodga o'tkazadi. Bunday kolostal antitelolar jo'jalarni 10-15 kun infeksiion bronxitdan saqlaydi.

Virus tovuq embrioni allantois suyuqligida 37°S da 10 kun, 20-30°S da 24 kun, 32°S da 3 kun, 50 % li glitserindagi jarohatlangan to'qimada 4°S da 80 kun faol saqlanadi. Tovuxona ichida 17-23°S da 7 kun, axlatda esa 50-90 kun virus o'z faolligini saqlaydi. Virus -30°S sovuqda 17 yil, liofilashgan holda 24 yil faol saqlanadi. Virus xloroform va efrlarga chidamli. Bahorda +12°, +2°S da, havoning nisbiy namligi 34-58 % bo'lganda, virus 6-11 kun, yozda 17° +23° da 4-7 kun, qish davrida harorat -7 -13,5°S da, nisbiy namlik 39-66 % bo'lganda, 13-21 kun virus faol saqlanadi. 3 % li o'yuvi natriy eritmasi issiq holda 3 soat, 6,5 % li faol xlorli ohak 6 soatda, 0,5 % li formaldegid 3-soatda virusni faolsizlantiradi.

Epizootologiyasi. Tabiiy sharoitda barcha yoshdagi tovuq va tustovug'lar moyli. 30 kunlikacha bo'lgan jo'jalar eng sezigir hisoblanadi, ular orasida kasallik 40-60 % holada o'lim bilan yakunlanadi. Ushbu kasallikka xos xususiyatlardan biri – 3-5 kun orasida avvaliga jo'jalar, keyin yosh tovuqlar va barcha tovuqlar kasallanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai kasal va sog'aygan tovuqlar hisoblanadi. Kasallikdan sog'aygan tovuqlarda virus tashuvchilik 49 kundan 105 kungacha davom etadi. Kasal tovuqlardan virus so'tak, burun, ko'zdan oqgan suyuqlik, tuxum va axlat bilan ajraladi. Virusning tarqalishi ifloslangan havo, ozuqa, suv, to'shama, tovuqxona predmetlari orqali amalga oshadi. Kasallik tarqalishida asosiy rolni inkubatsiya tuxumi o'ynaydi. Virus tuxumda 2-43 kun faol saqlanadi.

Sog'lom xo'jalikka virus inkubatsiya tuxumi orgali kiradi. Nosog'lom fermer xo'jaligida kasallik stasionar tus oladi. Kasallikning namoyon bo'lishida ob-havoning sovub ketishi, tovuqxonada amiak, karbonat angidrid va boshqa zararli gazlar miqdorining normadan oshib ketishi, binoda parrandalar sonining me'yordan oshishi, uning yoshi, tirik virus vaktsina bilan emlash, sifatsiz oziqlantirish kabi omillar katta ahamiyatga ega.

Ushbu kasallik ayniqsa, bahor – yoz oylarida og'irroq o'tadi. Kasallikka duchor bo'lgan tovuqlarda tuxum qo'yish keskin pasayadi (50 % va undan ortiq).

Patogenezi. Virus nafas olish a'zolari orgali organizmga kirib, kekindak epitelial hujayralariga joylashadi va ko'paya boshlaydi hamda ushbu hujayralarda distrofik jarayonlarni keltirib chiqaradi. 12 soatdan so'ng virusni kekindak epitelial hujayralarida aniqlasa bo'ladi. Kekindak epitelial hujayralarining so'rg'ichlari tushadi, mitoxondriyalari qalinlashadi, ularning endoplazmatik to'rlari soni ko'payadi va epitelial hujayralari ichida boshqa o'zgarishlar ham kuzatiladi. 72 soatdan so'ng kekindak epitelial hujayralarining tuklari to'kilishi oqibatida ularning harakati to'xtaydi. Natijada kekindak bronx shilliq pardalarida yopishqoq shilliq eksudat to'planadi. Bu o'z navbatida parrandaning nafas olishini qiyinlashtiradi. Virus bilan zararlanganidan 18-24 soat keyin jo'jalarda kasallikning birinchi klinik belgilari paydo bo'ladi. Keyin virus qon bilan butun organizmga tarqaladi. Shu paytda immunofluore-issensiya usulida virusning mavjudligini kekindak, o'pka, jigar, buyrak, taloq, fabrisieva xaltachasida aniqlash mumkin. Virus ta'sirida kekindak va bronx shilliq pardalari shishadi, yallig'lanadi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri parrandalar tabiiy kasallanganda 36 soatdan 10 kungacha, eksperimental sharoitda – 18-48 soat davom etadi. Uning muddati parrandaning yoshi, rezistentligi, virusning virulentligi va organizmga tushgan miqdoriga bog'liq. Infektsion bronxitida (IB) uch xil klinik belgilar: respirator, reproduktiv va nefrito-nefroz belgilari bilan kechish aniqlangan.

Respirator sindrom ko'proq yosh jo'jalarda kuzatiladi. Kasallik ularida yo'tal, qiyinalib nafas olish, kekindak xirillashi, burun teshiklaridan yopishqoq shilliqli suyuqlik oqish, ayrim holda kon'yunktivit, rinit va sinusit bilan kechadi. Jo'jalarda anoreksiya, kam harakatlilik, issiq joyga to'planish kabi holatlar kuzatiladi. Nafas olish qiyinlashadi. Burundan oqgan shilliq yopishqoq eksudat burun devorlari va kekindakda qotib, tiqindak nafas olish yo'lini berkitib

qo'yadi. Jo'janing nafas olishi juda qiyinlashadi, har bir nafas olishda bo'shi va bo'yini oldinga va yuqoriga cho'zib, tumshug'ini katta ochib nafas oladi. Kasallik asosan o'tkir (1-3 hafta) kechadi, o'lim 1-3 haftalik jo'jalarda – 5-33 %. Kasal jo'ja o'smay, kichik, oriq bo'lib qoladi.

Bir oylikdan katta jo'jalarda aksa urish, yo'tal, quruq xirillash va ozroq holatda burundan shilimsiq suyuqlik oqish, ko'z osti sunuslarining shishishi, kon'yunktivit kuzatiladi. Kasallik yengil o'tadi. 6-7 kun davom etadi va odatda tuzaladi. O'lim 5 % atrofida bo'ladi.

Kasallik reproduktiv shaklda kechsa, unda unga xos xarakterli klinik belgilar bo'lmaydi, unda faqat rinit, kon'yunktivit belgilari va qiyin nafas olish kuzatiladi xolos. Kasallikning 7-14 kunlari tuxum shakllanishining har qanday bosqichida ham tuxum qo'yish pasayadi va u faqat 21-28-kunlari o'z holiga kelishi mumkin. Kasallangan tovuq tuxumi to'la qimmatli bo'lmaydi, undan jo'ja olish pasayadi.

Nefrito-nefroz belgilari bilan kechgan kasallikda asosan buyrak va siydik yo'llari kuchli yallig'lanadi, ularida depressiya va uratli (siydik tuzlari) diareya kuzatiladi. Birinchi kasallik qayd qilingan fermalarda o'lim 57-70 % gacha yetishi mumkin. Odatda kasallik o'tkir kechadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Jo'jalarning burun, kekindak shilliq pardalari qizargan bo'ladi va ularida seroz, seroz – shilimsiq eksudat to'planadi (32-rasm). Eksudat qirtirlab olinsa, tagida gemorragiya kuzatiladi. O'pkada fibrin bo'lakchalari bo'ladi. O'pka ozroq kattalashgan, qizg'ish rangli va pufakli suyuqlikka to'la bo'ladi. Havo xaltachalari o'choqli yoki diffuz yallig'langan va ularida ham pufakli eksudat ko'zga tashlanadi. Jigar va buyrakda donali distrofiya kuzatiladi.

Tovuqlarda tuxumdon va tuxum yo'li to'la rivojlangan bo'lmaydi, tuxum follikulalari atrofiyaga uchragan bo'ladi. 5-50 % tovuqlar tuxumi g'adir-budir po'stloq bilan, 25 % – yumshoq va 12 % – yuqa po'stloq bilan chiqadi (33-rasm). Ko'pincha tuxum shakli deformatsiyaga uchraydi. Nefrito-nefroz belgilari namoyon bo'lgan tovuqlarda buyrak shishgan va ko'rinishi ola-bula bo'ladi. Siydik yo'llari uratlarga to'la bo'ladi. Kasallik og'ir kechganda havo xaltachalari kuchli yallig'lanadi. O'lgan tovuq embrionida serozli pnevmoniya, nefroz, allantois suyuqligida uratlar to'planishi, embriion qobigining shishishi va qonga to'lishi kuzatiladi. Infektsion bronxit uchun eng xarakterli belgi – bu zarartanishning 6-9 kunda embriionning rivojlanmasligi – "pakanalik" (33-rasm).

Diagnostikasi. Dastlabki diagnostik epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlarga qarab qo'yiladi. Yakuniy diagnostik laboratoriyaviy tekshirishlar asosida qo'zg'atuvchini ajratish, identifikatsiya qilish, embrioni zararlash natijalariga asoslanib qo'yiladi. Shuningdek, retrospektiv diagnost uchun kasallikning boshida va 2-3 hafta o'tgandan so'ng qon zardoblarida ushbu virusga qarshi shakllangan antitelolar titri BGAR, IDRDda tekshiriladi, agar ikkinchi marta tekshirilganda birinchisiga nisbatan antitelolar titri 4 marta yoki undan ziyod oshgan bo'lsa, diagnost ishonchli hisoblanadi.

Patologik material suspensiyasi (o'pka, kekirdek, bronx) bilan 8-10 kunlik tovuq embriyonining allantois bo'shlig'iga zararlantiriladi. Odatda zararlantirilgan embriyon 36-48 soat orasida o'ladi. U bilan bir vaqtda biosinov uchun 10-20 kunlik 4-6 bosh jo'janing kekindagiga patologik suspensiya 0,5 ml dozada in'ektsiya qilinadi. Agar biosinov ijobiy bo'lsa, 18-36 soatdan so'ng infeksiyon bronxit belgilari paydo bo'ladi. Ajratilgan virusni identifikatsiya qilish uchun NR, BGAR, IDR va IFR qo'yiladi. Antigen sifatida virusli allantois suyuqligi ishlatiladi. Parranda organizmida virusni neytrallovchi antitelolar kasallikning 11 kuniidan boshlab shakllanadi va u 25 kun davom etadi. Ushbu antitelolar tovuq qon zardobida 483 kungacha saqlanadi. IDR kasallikni o'tkir kechishini darhol aniqlaydi. Uning yordamida kasallikning 7-kunidan oq antitelo borligini aniqlash mumkin. Ushbu reaksiyaning sezgirligi 50 %.

Ajratma diagnostika. Ushbu kasallikni laringotraxeit, chechak, N'yukasl, respirator mikoplazmoz kasalliklaridan farqlash lozim. Infeksiyon laringotraxeit jo'jalarda kon'yunktival shaklida ham kechadi. Tovug embrioni infeksiyon laringotraxeit va chechak viruslari bilan zararlantirilganda allantois pardada tugunchali, o'choqli jarohatlar paydo qiladi. Tipik chechakni teridagi jarohatlar bilan farqlash oson, boshdagi – toj, sirg'alarda chechak toshmali bo'ladi. N'yukasl kasalligida nafas a'zolari va ichaklarda yallig'lanish, oyog'larda falajlanish bo'ladi. N'yukasl virusi hayvonlar va parrandalar eritrotsitlarini agglutinatsiya qilish xususiyatiga ega, bu xususiyat infeksiyon bronxit virusida yo'q. Respirator mikoplazmozdan farqlash uchun GPB va Edvard agariga ekiniladi, mikoplazma kultivatsiya o'stiriladi, keyin patogenligi aniqlanadi. Barcha hollarda laboratoriyaviy tekshirishlar yakuniy diagnost qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Maxsus davolash vositasi yo'q, biroq sekundar infeksiyalarga qarshi keng doirada ta'sir etuvchi antibiotiklar va yodli preparatlardan foydalansa bo'ladi.

Immunitet. Infeksiyon bronxitidan tuzalgan parranda ikkinchi marta kasallanmaydi, uning qon zardobida virusni neytrallovchi antitelolar shakllanadi. Angliyada 70-140 kunlik jo'jalar betapropiolakton bilan faolisizlantirilgan vaktsina bilan emlanadi. Gollandiyada tirik virus vaktsina suvga qo'shib beriladi, u 8 oylik immunitet hosil qiladi. Tirik virus vaktsina boshqa respirator infeksiyalar bo'lmagan xo'jaliklarda qo'llaniladi.

Profilaktika va qarshi kurashish tadbirlari. Infeksiyon bronxit virusini parranda fermasiga kiritmaslik uchun inkubatsion tuxum va 1 kunlik jo'jalar faqat serologik tekshirishda maxsus antitelolar aniqlanmagan sog'lom xo'jalikdan olinishi zarur. Sog'lom (inkubatsion tuxum beruvchi) xo'jalikda barcha transport va taralarni muntazam issiq 3 % li kaustik soda, 3-4 % li formalin bilan arozo holida 15-20 ml/m³ hisobida dezinfeksiya qilish, veterinariya-sanitariya qoidalarini bajarish talab etiladi. Inkubatsion tuxumlar inkubatoriyaga qo'yishdan oldin formaldegid bug'i (25-30 ml formalin, 17-20 g kaly permanganat, 12-15 ml suv 1 m³ bino havosiga kuniga 2-3 marta 2 soat oraliq) bilan dezinfeksiya qilinadi. Navbaddagi parrandalar guruhini joylashtirishdan oldin bino tozalanishi, 1 % li formaldegid yoki 2 % li o'yuvchi natiriy bilan dezinfeksiya o'tkazilishi va kamida 10-14 kun (10 kun ketkanda va 14 kun polda saqlanuvchi parrandalar uchun) davomida sanatsiyada turishi talab etiladi. Bino 1-yilda kamida 30 kun sanatsiyada turishi kerak.

Infeksiyon bronxitning oldini olishda parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash, tozalikka rioya qilish, parrandaxonalar haroratini normal ushlab turish, oziqlantirishni to'g'ri olib borish, ratsionga organizm uchun kerakli oqsil, uglevod, mineral va vitaminlarga boy ozuqalarni kiritish kabi omillarning ahamiyati beqiyosdir.

Parrandachilik fermasida IB laboratoriyaviy aniqlansa, u tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimni qarori bilan nosog'lom deb e'lon qilinib, unga cheklov qo'yiladi. Cheklov talablari bo'yicha fermadan parranda, tuxum va embriyon chiqishi va unga kirishi, parrandalar guruhini aralashtirish, ozuqa, inventarlarni ushbu binodan sog'lom binoga o'tkazish taqiqlanadi.

Nosog'lom parrandaxonadagi barcha kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalar alohida so'yish binosida veterinariya-sanitariya qoidalariga asosida parrandalar majburiy so'yiladi va go'shti, ichki a'zolari II.T.dagidek munosabat bildiriladi (II.T.ga qarang).

Binodagi shartli sog'lom parrandalar parranda mahsulotlarini qayta ishlash korxonasiga so'yish uchun yuboriladi. Kasallar ajratilgan va parrandalar so'yilgan binolar 2-3 % li formalin, 3 % li 45°S issiq o'yuvchi natiriy, 5 % li faol xlorli ohak bilan dezinfeksiya qilinadi.

Nosog'lom xo'jalik, fermadagi boshqa sog'lom parrandaxonalar har 2-3 kunda obdon tozalaniib, 2-3 % li issiq o'yuvchi natiriy bilan dezinfeksiya qilinadi. Binodagi parrandalar sog'lom bo'lsa, ularni tashqariga chiqarmasdan 2 % li faol xlorli natiriy gipoxlorid bilan 0,5 ml/m³ hisobida (15 daq.) dezinfeksiya qilisa ham bo'ladi.

Agar ushbu fermada boshqa binodagi tovuqlar ham kasallansa, barcha kasal va nimjon tovuqlar har kuni o'ldiriladi va undan go'sht-suyak uni tayyorlanadi. Axlari va to'shamalar biotermik zararsizlantiriladi.

Xo'jalik, ferma, aholi punktidan oxirgi kasal parranda yo'qotilgandan 3 oy keyin, yakuniy dezinfeksiyadan so'ng, tuman bosh veterinariya noziri dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan cheklov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Kasallik qo'zg'atuvchisi, uning o'ziga xos xususiyatlari ayting.
2. Yuqumli bronxitda klinik belgilarning namoyon bo'lishi.
3. Kasallik patogenezini izohlang.
4. Kasallikning diagnozi va ajratma diagnozi tushuntiring.
5. Kasallikning profilaktikasi va qarshi kurashish chora tadbirlari tushuntiring.

INFEKSION BURSIT (GAMBOBO) KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga infeksiyon bursit— Gamboro kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning umumiy, maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli rasmlı jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Infeksiyon bursit (lot. Bursitis infectiosa avium - Gamboro kasalligi) – o'tkir kechadigan kontagioz virus kasalligi bo'lib, tovuqlar fabritsiva xaltachasining yallig'lanishi, nefrozonefrit va ichaklar faoliyatining buzilishi bilan xarakterlanadi.

Kasallik birinchi marta 1957-yilda AQSH ning Delaver shtati, Gamboro rayonida ro'yxatga olingan va 1962-yil A. Kosgrovi uni Gamboro kasalligi deb atagan. Vanterfeld va Xitchner (1962) kasal tovuqlardan ajratib olgan virus broyler tovuqlarda nefrozonefrit qo'zg'atgan. Shuning uchun uni infeksiyon nefrozonefrit deb atashgan. Biroq, 1965-yili Karnayun kasallikdagi asosiy xarakterli belgi fabritsiva xaltachaning yallig'lanishi ekanligi, nefrozonefrit esa, unga hamroh bo'luvchi belgi ekanligini tasdiqlagan. 1970-yildan beri infeksiyon bursit kasalligi deb yuritiladi. Kasallik Amerika, Evropa, Osiyo qit'olari mamlakatlarining parrandachilik sanoatlashgan xo'jaliklarida, ayniqsa, broyler fermalarida tarqalgan. Rossiyada mavjud parrandalarning 14 % i 2004-yilda ushbu kasallikdan nobud bo'lgan.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. RNK li virus – Birnaviridae oilasiga Avibirnavirus avlodiga mansub. Virion tashqi qobiqsiz, o'ichami 60-65 nm, ekosedrik simmetriyaga ega va 90 % oqsil, 10 % ribonuklein kislotalardan iborat. Virusning ikkita seroturi aniqlangan: Si-1 jo'jalaridan, 23/82 esa kurkalardan ajratilgan. Ikkala virus seroturi ham faqat o'zi ajratilgan tur parrandalarda kasallik qo'zg'atadi. Patogengligi bo'yicha avirulent, kuchsiz virulentli, virulentli va yuqori virulentli shtamlari mavjud. Tabiatda antigen xususiyatlari bo'yicha bir-biridan farqlanadigan virusning juda ko'p serovariantlari mavjud. Standart serotur 1 odatda 50 % gacha parrandalarni o'ldirsa, yuqori virulentli serotur 1 bilan zararlangan jo'jalar 100 % o'ladi. Virus 9 kunlik tovuq embrioni sarig xaltasiga yuborilsa, u 6 kunda o'ladi.

Virus tashqi muhit ta'sirlariga va kimyoviy preparatlarga (efir, xloramin, rN 2,0) chidamli. Bino ichidagi axlatda, suv, ozugada virus o'zining faolligini 52 kun saqlaydi. U rN 7,0-7,5 ga nisbiy chidamli va ishqorli rN ga sezgir. Virus 56° S da 5 soat, 60° S da 0,5 soat, 25° S da – 21 kun, minus 20°S da saqlanganda uch yil o'z faolligini saqlaydi. Changda, devor, asbob-uskunalar ustida 1 yil, har xil predmetlarda (shisha, ventilyator parragi) 30 kungacha faol saqlanadi. 0,5 % li xloramin eritmasi 10 daqiqada, yod preparati 2 daqiqada, 3 % li formaldegid 24 soatda, 4 % li formaldegid 3 soatda faolsizlantiradi. Odatdagi dezinfeksiyon vositalar (1 % li fenol, krezol, formalin) ta'sirida 1 soatda faolsizlanadi.

Epizootologiyasi. Virusga tovuqlarning barcha yoshdagilari moyil, ammo jo'jalarning 2-3 haftalikdan 11- haftaliklari juda sezgir, ayniqsa broyler zotlari. Katta yoshdagi tovuqlarda kasallik belgisiz o'tadi.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va virus tashuvchi jo'jalar hisoblanadi. O'rdak, sesarka, g'oz va bedana virus tashuvchi bo'lishi mumkin. Kasal parrandalar o'zining axlati bilan to'rt haftagacha virus ajratib turadi va to'shama, karakcha, asbob-uskunalar, suv ozuqalarni iftioslantiradi. Virus yuqori kontagiozli bo'lgani uchun ularni bir-biriga yaqinlashishi kasallikning tarqalishiga olib ketadi. Parrandalar og'iz, ko'z va burun shilliq pardalari orqali zararlantiradi. Virus bir tovuqxonadan boshqasiga parranda boqarlarning kiyim-kechaklari, poyafzalari hamda asbob-uskunalar orqali o'tishi aniqlangan. Kasallanib tuzalgan parrandalar 7-30 kun davomida virus tashuvchi bo'ladi.

Virus uzoq masofalarga yovvoyi parrandalar orqali tarqaladi. U tuxum orqali va aerogen yo'l bilan ham o'tishi mumkin. Kasallik qo'zg'atuvchi rezervuari bo'lib, gora qo'ng'iz (Alphitobius diaperinus), pasha, kemiruvchilar, un qurtlari, yovvoyi parrandalar xizmat qilishi aniqlangan. Yangi epizootik o'choqda kasallik o'tkir va yarim o'tkir, stasionar nosog'lom xo'jaliklarda esa, surunkali yoki belgisiz kechadi.

Ushbu kasallikning asosiy epizootologik belgisi – fermada parrandalarning to'satdan yuqori darajada (40-100 %) kasallanishi, tez o'tishi (20-40 %) va nisbatan tez (4-7 kun orasida) tuzalishi hisoblanadi.

Nosog'lom xo'jaliklarda infeksiyon bursit kolibakterioz, salmonellyoz va pulloroz bilan birga kechishi mumkin. Yuqori darajada o'lim tuxum yo'nalishidagi 6-8 haftalik jo'jalarga xos. Go'sht yo'nalishidagi jo'jalar odatda 3-4 haftalikda kasallanadi. Jo'jalar orasida o'lim 5-40 foiz atrofida kuzatiladi. Kasallik yilning hamma faslida uchraydi.

Patogenezi. Virus organizmga asosan og'iz orqali va aerogen kirib, ichak orqali limfoid va makrofaglar yopishib qon bilan fabritsiyeva xaltacha va boshqa limfoid to'qimalarga joylashadi hamda u yerlarda virus reproduksiyasi boshlanadi. 2-3 kun orasida virus fabritsiyeva xaltacha va taloqda yuqori tirda to'planadi, keyin kasallik rivojlanishi davrida boshqa a'zolarda: miya, qon, buyraklar va jigarda ham aniqlanadi. Virus ta'sirida kasallik infeksiyon jarayonining rivojlanishi oqibatida organizmda kalsiy almashinuvi, qonning ivishi va jigar faoliyatining buzilishi, suyak iligi aplaziyasi, immun komplekslarning shakllanishi, o'tkir degidratatsiya, gipoksiya, immunitetning asosiy a'zolarining tayanchi bo'lgan immun hujayralarning yemirilishi asosida

organizmda immunosupressiya kuzatiladi, ya'ni patogenlarda immunitetning asosiy a'zolarining biri – fabritsiyeva xaltachaning nekrotik yallig'lanishi asosiy rol o'ynaydi.

Klinik belgilari. Kasallikning inkubatsion davri u o'tkir kechganda juda qisqa bo'ladi. Virus organizmga tushgandan so'ng 2-3 kun orasida klinik belgilar paydo bo'ladi. Kasallik 2 shaklda o'tkir va subklinik kechadi. O'tkir kechish odatda 3-6 haftalik jo'jalarda kuzatiladi.

Kasallik tananing qalirashi va asab tizimi belgilari bilan boshlanadi. Jo'ja darhol harakatlana olmasdan qoladi. Palatlari hurpayadi, anoreksiya va ich ketish kuzatiladi, axlati shilliq suyuq, oq rangli bo'ladi va jo'jalarda degidratatsiya rivojlanadi, odatda ular depressiya holatida o'ladi. 4-5 kun orasida fermadagi barcha jo'jalar kasallanadi.

Kasallikning ikkinchi subklinik shakli 1-21 kunlik jo'jalarga xos. Bu shaklda kasallikka xos klinik belgilar va o'lim kuzatilmaydi. Jo'jalarda faqat immunosupressiya rivojlanadi, u surunkali va tuzalmaydigan jarayonga aylanadi. Bu holatdagi jo'jalar N'yukasl, Marek, ILT kasalliklariga vaktsina bilan emlanganda ham ularga qarshi immunitet yaxshi shakllanmaydi. Ular o'sish va rivojlanishdan orgada qoladi, berigan ozuqaga nisbatan mahsulot olamaydi, xo'jalik uchun yaroqsiz bo'lib qoladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Kasallik o'tkir shaklda kechsa, o'lgan parrandalar yorib ko'rilganda son, ko'krak, qanoti terisi ostida nuqtali va chiziqli qon quyilishlar hamda gavdaning suvi qochganligi ko'zga tashlanadi (34-rasm). Fabritsiyeva xaltacha 2-3 marta kattalashgan, shilliq pardalari shishgan va qonga to'lgan bo'lib, og'ir hollarda bursa bo'shlig'ida jelatinaga o'xshash transsudat va fibrin qatlami ko'rinadi. Muskullar quruq, suvsiz va oqargan bo'ladi. Jigar shishgan, taloqda nekrotik o'choqlar bo'ladi. Kasallikning keyingi bosqichlarida taloqda atrofiya, oxirgi bosqichida buyrak shishgan to'q jiggar rangda, kanalchalarda esa siydik kislotasi to'plangan bo'ladi va fabritsiyeva xaltachada ham atrofiya kuzatiladi. Ushbu kasallikda fabritsiyeva xaltachani gistologik tekshirish talab etiladi. Unda limfotsitlardagi o'zgarishlar, ularning halokatga uchrashi, follikulalarning joyli (lokal) va umumiy nekrozga uchrashi, follikula moddalari makrofaglar tomonidan lizisga uchrab, asalari uyasiiga o'xshab qolishi mikroskop ostida ko'rinadi.

Diagnostikasi. Dastlabki diagnoz epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlarga qarab qo'yiladi. Yakuniy diagnoz laboratoriyaviy tekshirishlar asosida qo'zg'atuvchini ajratish.

serologik reaksiyalarda identifikatsiya qilish, biosinov (9 kunlik tovuq embrionini, 30-40 kunlik jo'jalarni zararlash), patologik materialda (fabrisieva xalta) infeksiyon bursit antigeni yoki unga qarshi shakllangan antitelolarni parranda qon zardobida IDR, IFTTda aniqlash hamda gistologik tekshirish natijalariga asoslanib qo'yiladi.

Embrionning xorioallantois membranasi virusli suspenziya yuborisa, 3-5 kun orasida embrion o'ladi va virus NR yoki IDR, IFTTda identifikatsiya qilinadi. Zararlash uchun Gamboro kasalligi va boshqa infeksiyon kasalliklar bo'yicha sog'lom bo'lgan xo'jaliklardan olingan 9 kunlik tovuq embrioni ishlatiladi. Tuxum po'chog'ini teshib, 2-3 mm chuqurlikda tekshiriladigan namuna 0,2 ml hajmda yuboriladi. Po'chog'dagi teshik parafin bilan yopiladi. Embrionlar termostatga joylashtiriladi va 10 kun 37°C da inkubatsiyaga qo'yiladi. Inkubatsiya jarayonida har kuni bir marta ovoskopiya o'tkaziladi. O'lgan embrionlar oldin 2-3 soat 4°C gacha sovutilib, shu kuni ochildishi kerak. Tirik embrionlar ham inkubatsiyaning 10-kuni 4°C gacha sovutiladi va ochildi. Embrionlar zararlanganidan keyin 3-7 kun orasida o'lsa, natija ishonchli hisoblanadi.

O'lgan va o'sishdan qolgan embrionlardan steril probirkalarga (har bir embriondan alohida) allantois suyuqligi olinadi va GPA, GPBga 0,2 mm ekib steriligi tekshiriladi. Ekmalar termostatda 37°C da 5 kun saqlanadi.

Virusni ajratib olish, uning patogenligini o'rganish hamda kasallikni eksperimental keltirib chiqarish uchun jo'jalarda biosinov o'tkaziladi. Zararlashda 20-25 kunlik jo'jalardan foydalaniladi. Tekshiriladigan namuna jo'jalarning burniga 0,5 ml miqdorda yuboriladi va 15 kun kuzatiladi. Biosinov natijalari kasallikning klinik namoyon bo'lishi va patologoanatomik o'zgarishlar kechikkan vaqtda qon zardobida maxsus antitelolarning topilishiga qarab baholanadi. Diagnostika serologik tasdiqlash uchun IDR reaksiyasi qo'llaniladi. Angigen sifatida tovuq embrioni xorioallantois pardasidan tayyorlangan antigen ishlatiladi.

Ajratma diagnostika. Infeksiyon bursitini infeksiyon bronxit, N'yukasi kasalliklaridan, koksidiyoz, avitaminoz «E va K», toksik distrofiyadan farqlash kerak. Barcha hollarda kompleks laboratoriyaviy tekshirishlar yakuniy diagnostika asos bo'ladi.

Davolash. Maxsus davolash vositasi yo'q, biroq sekundar infeksiyalarga qarshi keng doirada ta'sir etuvchi antibiotiklar, nitrofuran, sulfanilamid va yodli preparatlardan foydalansa bo'ladi.

Immunitet. Infeksiyon bursitidan tuzalgan parranda ikkinchi marta kasallanmaydi, uning qon zardobida virusni neytrallovchi, pretsipitat hosil qiluvchi antitelolar shakllanadi. Infeksiyon bursitga qarshi tirik va faolsizlantirilgan vaktsinalar qo'llaniladi.

Profilaktika va qarshi kurashish tadbirlari. Infeksiyon bursit qo'zg'atuvchisini parranda fermasiga kiritmaslik uchun inkubatsion tuxum va 1 kunlik jo'jalar faqat serologik tekshirishda unga qarshi maxsus antitelolar aniqlanmagan sog'lom xo'jalikdan olinishi zarur.

Sog'lom xo'jalikda barcha transport va taralar muntazam issiq 3 % li kaustik soda, 3-4 % li formalin bilan dezinfektsiya qilinishi, veterinariya-sanitariya qoidalarini bajarilishi talab etiladi. Inkubatsion tuxumlar inkubatoriyaga qo'yishdan oldin formaldegid bug'i (25-30 ml formalin, 17-20 g kaliy permanganat, 12-15 ml suv 1 m³ bino havosiga kuniga 2-3 marta 2 soat oralikda) bilan dezinfektsiya qilinadi.

Infeksiyon bursitining oldini olishda parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash, tozalikka rioya qilish va to'la qonli oziqlantirish, parrandaxonalar haroratini normal ushlab turish kabi omillarning ahamiyati beqiyosdir. Ona tovuqlarning yashash sharoitini yaxshilash va sifatli ozuqalar bilan boqish, ulardan talabga javob beradigan inkubatsion tuxumlar olishni va ochib chiqqan jo'jalarning sog'lom rivojlanishini ta'minlaydi.

Parrandachilik fermasida ushbu kasallik laboratoriyaviy aniqlansa, u tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi va hokim qarori asosida nosog'lom deb e'lon qilinib, unga cheklov qo'yiladi. Nosog'lom parranda-xonadagi barcha kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalar so'yliladi va yo'qotiladi. Bino obdon tozalanadi va 2-3 % li formalin, 3 % li 65-70° S issiq o'yuvchi natriy, 2-3 % faol xlorli ohak bilan dezinfektsiya qilinadi.

So'ylilgan broyler parrandalarda ushbu kasallikka xos patologo-anatomik o'zgarishlar kuzatilsa, go'sht va ichki a'zolariga veterinariya-sanitariya baho quyidagi tartibda beriladi: 1) go'shtda qon quyilishlar bo'lsa yoki unga qo'shimcha buyraklar, fabrisieva xalta jarohatlanganligi aniqlansa, butun tanasi va ichki a'zolari yo'qotiladi; 2) agar go'shtda qon quyilish va boshqa o'zgarishlar kuzatilmasa, gavda 100° S da 1,5 soat davomida qaynatilib kolbasa qilinadi, ichki a'zolari yo'qotiladi.

Axlati va to'shamalar biotermik zararsizlantiriladi. Majburiy so'ylilgan parrandalardan olingan pat va parlati 1 % li o'yuvchi natriyda tayyorlangan 3 % li formaldegid bilan dezinfektsiya qilinadi va obdon

quritiladi. Tuxum va go'sht tashladigan taralar 2 % li issiq o'yuvchi natiriy bilan dezinfeksiya qilinadi, keyin issiq suv bilan yuviladi. Ushbu xo'jalikda parranda saqlash texnologiyasiga qat'iy amal qilish va undan sog'lom fermaga inkubatsiya uchun tuxum, jo'ja, tovuq, biologik sanoat uchun embrion va aholiga sotish uchun parranda chiqarishga yo'l qo'yilmaydi.

Jo'jalar bilan katta yoshdagi parranda guruhlari kontaktda bo'lishiga ham yo'l qo'yilmaydi.

Xo'jalikdan oxirgi kasal yo'qotilgandan 20 kun keyin, barcha sog'lomlashtirish tadbirlari va yakuniy dezinfeksiyadan so'ng tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi va hokim qarori asosida cheklov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Jo'jalarda fabrisieva xaltachasi nima vazifani bajaradi?
2. Kasallangan jo'jada qanday o'zgarishlar sodir bo'ladi?
3. Kasallik patogenezini tushuntiring.
4. Ushbu kasallikni mikoplazmozdan farqlash prinsipini tushuntiring.
5. Kasallikni oldini olish, qarshi kurash chora-tadbirlarini izohlang.

MAREK KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga Marek kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diagnostik qo'yish, ajratma diagnostik, umumiy va maxsus oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli xil rasmi jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Marek kasalligi – neyrolimfomatoz (lot.-Morbus Marek) parrandalarning yuqori kontagioz virus kasalligi bo'lib, parenximatuz a'zolar va terida neoplastik limfoid o'smalar rivojlanishi va nerv tizimining yallig'lanishi bilan xarakterlanadi.

Kasallik birinchi marta 1907-yilda venger olimi Y. Marek tomonidan aniqlangan. U xo'rozlarning oyoq va qanotlari falajlanishini kuzatgan. U ushbu kasallikni polinevrit deb atagan. 1914-yilda kasallik AQSH da, so'ng Niderlandiyada parranda falaji nomi bilan qayd etilgan. Rossiyada ushbu kasallik o'tigan asrning 30-40 yillarida neyrolimfomatoz nomi bilan atalgan. 1926-1929-yillarda AQSHda Pappengeyer, Dan va Zeydlen parrandalarda falaj va chala falajdan tashqari limfoid leykozda uchraydigan limfoid o'sma o'choqlarini qayd etgan. Marek kasalligi hozirgi paytda parrandachilik taraqqiy qilgan mamlakatlarning hammasida tez-tez uchray turadi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. DNK li virus Herpesvirus avlodi va Herpesviridae oilasiga mansub. O'lchami 150-250 nm. Virusning antigen tuzilishi murakkab. Unda 6 ta, shulardan 3 ta asosiy antigen komponentlari: A, V va S aniqlangan. A antigeni virus bilan zararlangan hujayralar kulturasida suyuqligining cho'kmadan yuqori qismida va hujayralar ekstraktida ham mavjud bo'ladi. V va S antigenlar esa, faqat zararlangan hujayralar ekstraktida mavjud bo'ladi xolos. V antigen Marek va kurka herpes viruslari uchun umumiy, avlodi bir. A va V antigenlar kimyoviy nuqtai nazardan glikoproteidlardan hisoblanadi.

Marek kasalligi virusining 3 ta seroturi mavjud. Virusning 1-serotoriga barcha onkogen va attenutsiyalangan shtamlari kiradi. Ushbu serotur shtamlari asosan virulentli va yuqori virulentlidir. 2-seroturga barcha onkogen viruslar kiradi, ular jo'ja organizmida o'sma hosil qilmaydi. Bu serotur vaktsina ishlab chiqarishda ishlatiladi. 3-serotur antigen bo'yicha kurka herpes virusi bilan avlodiy bir. Bu serotur Marek kasalligiga qarshi emlangan tovuqlar orasida keng tarqalgan. Virus tovuq embrioni va hujayra kulturalarida yaxshi ko'payadi.

Kasal jo'ja patida, bino ichidagi changda virus 37^oS da 190 kun, bino haroratida 316 kun, sovutqich haroratida turgan chang tarkibida virus 459 kun, pat follikulasida 445 kun faol saqlanadi. U har xil ob'ektlarda (to'shama, asbob-anjomlar va boshqalar) 1-yilgacha saqlanishi mumkin. 3 % li o'yuvchi natiriy, kreolin, lizol, 1 % li formaldegid, 3 % li faol xlorit tinitilgan ohak virusni 20 daqiqada faolsizlantiradi.

Epizootologiyasi. Marek kasalligiga eng moyil tovuqlar, ayniqsa jo'jalar hisoblanadi. Kurka, tustovuq, oqqush, sa'va, g'urkak virus rezervuari bo'lib xizmat qilishi va kasallikni tarqatishi mumkin. Qarg'a.

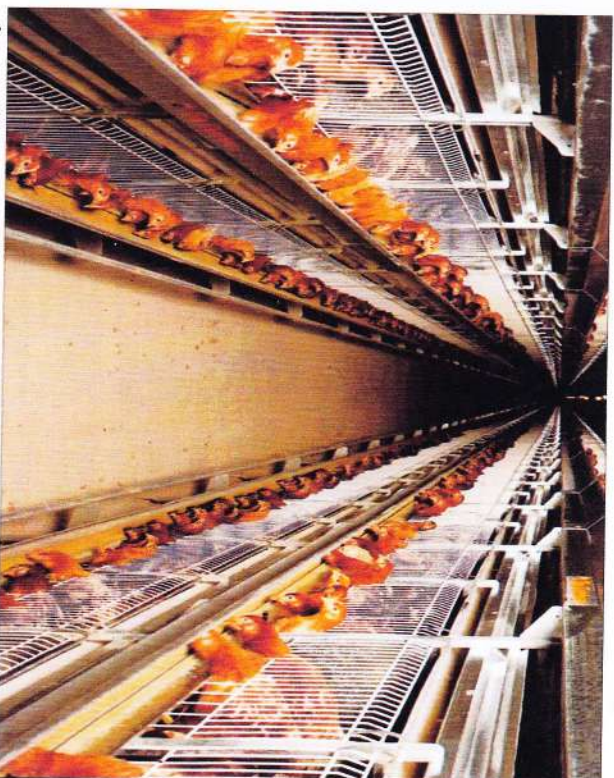
chug'urchiq va qaldirg'ochlarda virus tashuvchilik aniqlangan. Tovuqlarning oq leggom zoti kasallikka o'ta moyil bo'ladi.

Marek kasalligi juda yuqori kontagioz kasalliklar safiga kiradi, ammo patologik jarayonni paydo bo'lish muddati va rivojlanish darajasi parrandaning yoshi, jinsi, irsiy moyilligi, passiv immunitet darajasi, virusning virulentligiga, virus kirgan joy va miqdoriga bog'liq. Jo'jalar 1 kunlikdan 2 haftalikacha virusga juda ham sezgir hisoblanadi. Ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom fermada jo'jalar 8 haftalik yoshida 100 % virus bilan zaralanadi. Jo'jalarning ushbu kasallikka chidamliligi, ularning yoshiga va gumoral immunitetga bog'liq. 2-4 oylik parrandalarda kasallik yorqin namoyon bo'ladi. Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, asosan kasal parrandalar va kasallikdan tuzalgan virus tashuvchilar hisoblanadi, ular nafas olish va ovqat hazm qilish a'zolari orqali tashqi muhitga ko'p miqdorda virus ajratib turadi. Tovuqlarda kasallikdan tuzalgan virus tashuvchilik 16-24 oy, ayrim hollarda bir umr. Qurib ko'chib tushgan pat follikulalari epiteleya hujayralari bilan ham virus ajralib turadi. Viruslar pat follikulalari epiteleya hujayralari holida tovuqxonalarning changlarida ko'p bo'ladi va chang orqali tez tarqaladi. Qo'zg'atuvchi kasal va majburiy so'yilgan parranda mahsulotlari (go'sht, pat) orqali ham tarqaladi.

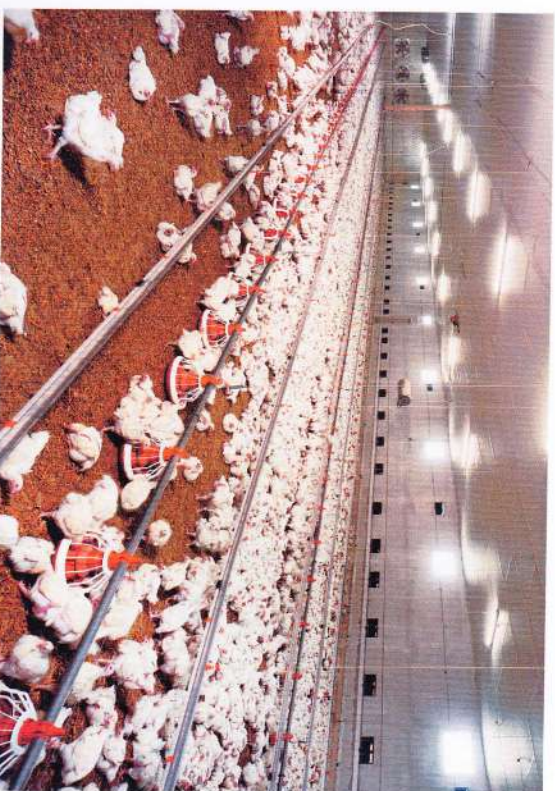
Tabiiy sharoitda virus ikki yo'l bilan tarqaladi: kasal tovuqlardan olingan tuxumlar orqali (vertikal yo'l); bevosita va bilvosita kontagioz yo'l (gorizontal). Virusning asosiy tarqalish yo'li bu aerogen – havo orqali amalga oshadi.

Kasallik yilning barcha fasllarida bo'lishi mumkin va ko'p vaqtlarda boshqa infeksiyalar va invazion kasalliklar bilan (adenovirus infeksiyasi, mikoplazmoz, esherixioz, stafliokokkoz, aspergilyoz, koksidioz) birga kechishi mumkin. U o'tkir kechganda ko'proq epizootiya kuzatiladi. Parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlamaslik, to'yimli vitaminli oзуqalar bilan bog' maslik va ularning rezistentligini tushiruvchi omillarga ahamiyat bermaslik, kasallikning tez tarqalishiga sababchi bo'ladi. Nosog'lom xo'jaliklarda ushbu kasallikka qarshi yetarlicha kurash tadbirlarini o'tkazilmasligi, uning fermada stasionarligini ta'minlaydi va bu holda kasallanish 25 % gacha, o'lim 80 % gacha yetishi mumkin. O'lim ayniqsa, to'r kataklarda saqlanadigan parrandalarda yuqori bo'ladi.

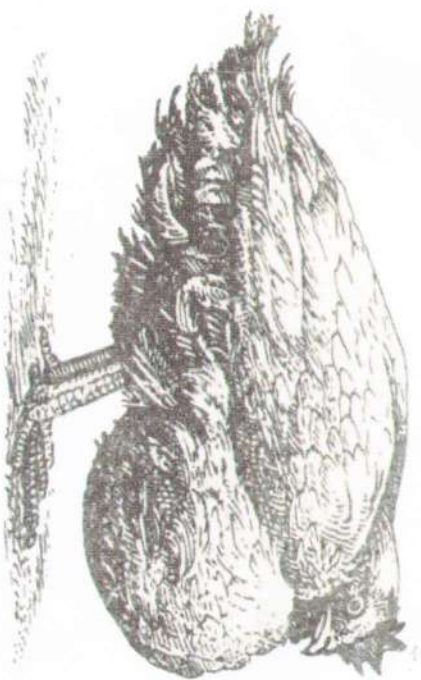
Patogenezi. Virus jo'jalar organizmiga kirib leykotsitlar bilan barcha a'zolarga tarqalib, limfoid to'qimalarlarda (qalqon bezi, bodom bezi) va



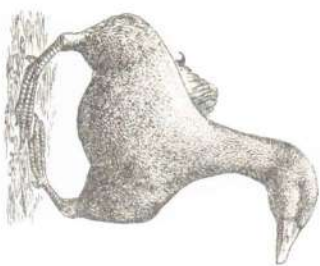
1-rasm. Tuxum yo'nalishidagi parrandalarni asrash texnologiyalari



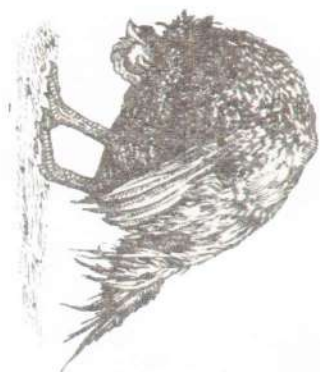
2-rasm. Jo'jaxon va tovuqxonalarda parrandalarni asrash texnologiyalari



3-rasm. Jig'ildonning tiqlishi



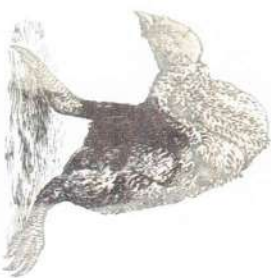
4-rasm. Dgipovitaminoz



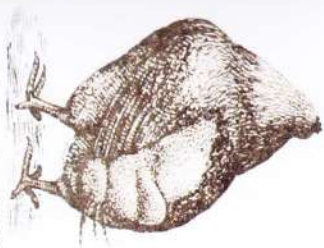
5-rasm. B₁ Gipovitaminoz



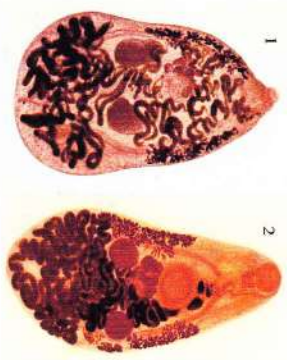
6-rasm. B₂ Gipovitaminoz



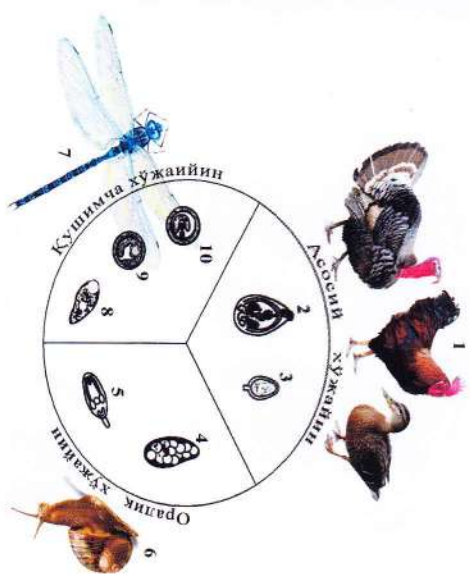
7-rasm. Peroz bilan kasallangan kurka



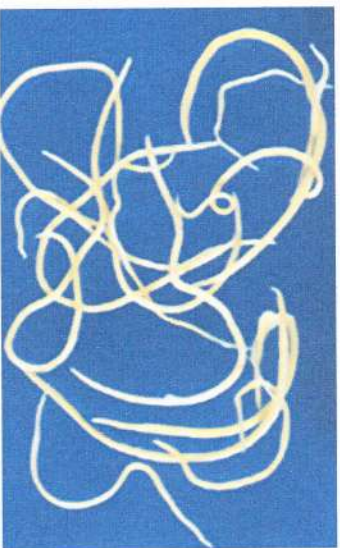
8-rasm. Patlarni tushishi



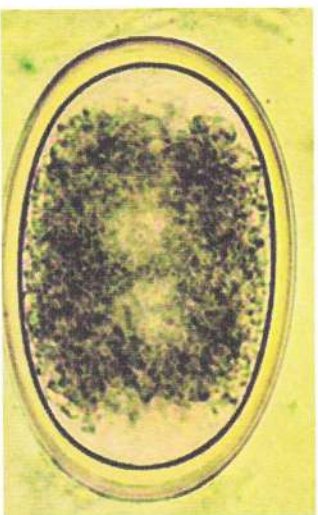
9-rasm. 1-Prosthogonimus ovtus;
2-Prosthogonimus cuneatus



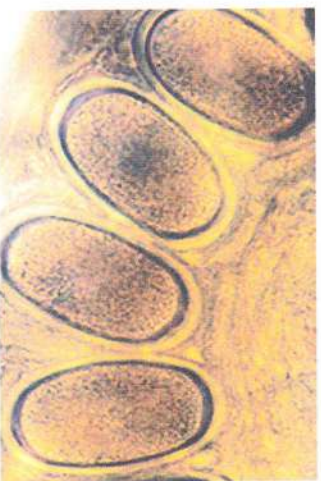
10-rasm. Prostogonimustlarning biologik rivojlanishi: 1-parranda – asosiy xo'jayin; 2-voyaga etgan prostogonimus; 3-yetuk tuxum; 4-mollyuska ichidagi sporotista; 5-serkariy; 6- mollyuska – oraliqxo'jayin; 7-ninachi – qo'shimcha xo'jayin; 8, 9, 10-ninachi – organizmdagi metaserkariyalar. (D.Azimov va boshq. 2012, ayrim o'zgartirishlar bilan).



11-rasm. Askarida galli



12-rasm. Askarida galli tuxumi



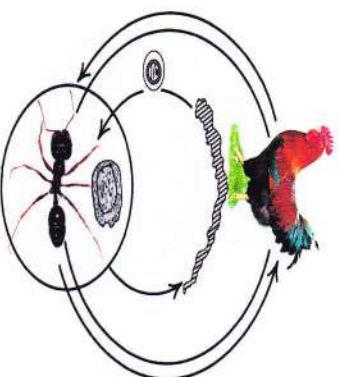
13-rasm. Heterakis gallinarum va uning tuxumlari



14-rasm. Heterakis gallinarum va uning lichinkasi



15-rasm. Rayetinalar



16-rasm. Rayetinalar biologik rivojlanishi. (Azimov va boshq., 1987).



17-rasm. Eymerialarning rivojlanishi



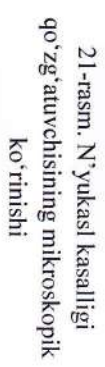
18-rasm. Eymiriya bilan kasallangan jo'ja



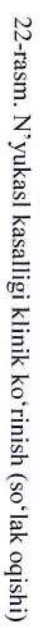
19-rasm. *Eymiriatenella* bilan zararlangan ko'richak



20-rasm. Eymiriya oosislari



21-rasm. N'yukasl kasalligi
qo'zg'atuvchisining mikroskopik
ko'rinishi



22-rasm. N'yukasl kasalligi klinik ko'rinish (so'lak oqishi)



23-rasm. N'yukas|kasalligida patologoanatomik o'zgarish



24-rasm. Parrandalar grippi klinik ko'rinish



25-rasm. Parrandalar chechagining klinik belgilari



26-rasm. Parrandalar chechagining tojidaagi yarachalari



27-rasm. Chechakda og'izdagi yarachalar



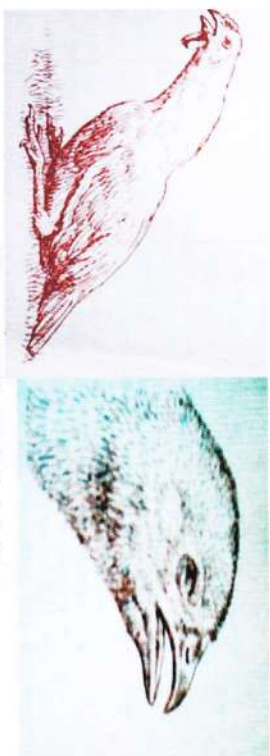
28-rasm. Patologoanatomik o'zgarishlar



29-rasm. a) Tovugning tojidaagi chechak yarachalar



b) Tovug gavdasi terisidaagi yarachalar



30-rasm. ILTd klinik ko'rinish



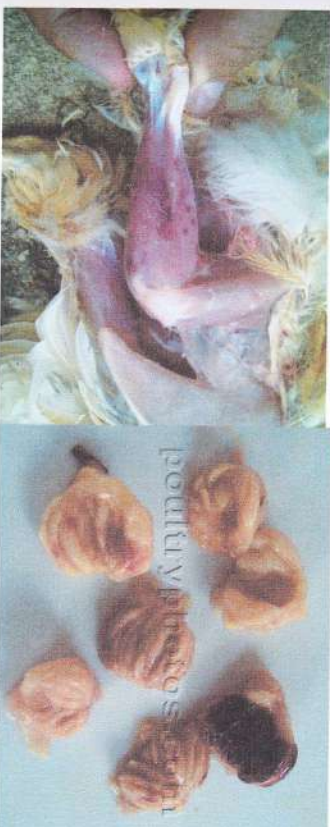
31-rasm. ILTd nafas olishni qiyinlashishi



32-rasm. ILTd traxeyadagi o'zgarishlar



33-rasm. ILTd tuxumdagi va embriondagi o'zgarishlar



34-rasm. Organlardagi qon quyilishlar



35-rasm. Marek kasalligi ko'zdagi o'zgarishlari



36-rasm. Marek kasalligida muskulli va bezli oshqozondagi o'zgarishlar



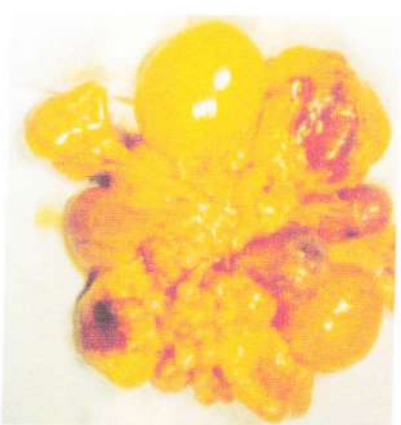
37-rasm. Mikoplazmoz Klinikasi



38-rasm. Ichki organlardagi o'zgarishlar



39-rasm. Pullorozda kasallik belgisi (opich ketishi)



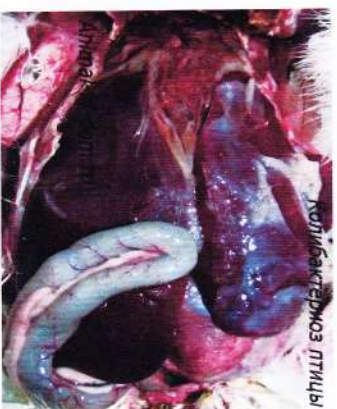
40-rasm. Pullorozda kasallik tuxumdonidagi yallig'lanish



41-rasm. Antibiotikka sezuvchanlik



42-rasm. Eshirixioz kasallik belgisi



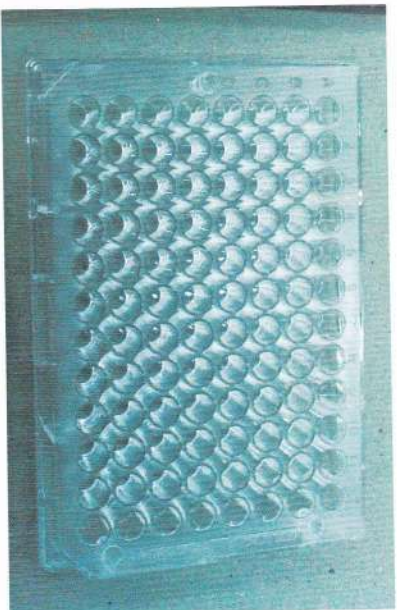
43-rasm. Patologanatomik o'zgarishlar



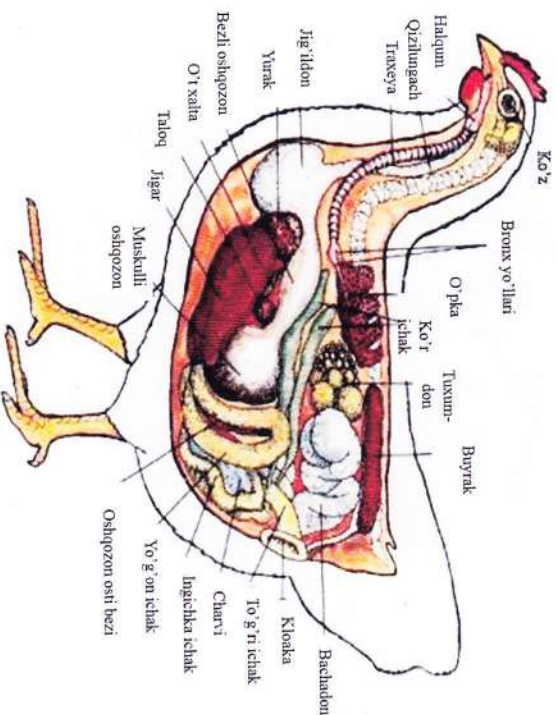
44-rasm. Pasterellyozda kasallik belgisi



45-rasm. Pasterellyoz. Patologanatomik o'zgarishlar



46-rasm. N'yukasl kasalligida ift testini qo'yish (planshet)



47-rasm. Tovug'anatomiyasi (ichki tuzilishi)

pat follikulalari epitelial hujayralarida joylashadi, u joylarda ko'payadi. Bir hafta davomida virus qalqonsimon bez, fabritsieva xaltachasi va taloqda, 21-23-kunlardan boshlab esa, pat follikulalari epitelial hujayralarida aniqlanadi. Virus organizmga kirgandan 5-7 kun so'ng limfoid a'zolarida oldin har xil shakl va o'lchamda aylana hujayralar, keyin ko'p o'zaki sitoplazmasida eozinofil donachali va o'zak ichida kiritmali gigant hujayralar, 10-kunga borib esa yulduzsimon hujayralar paydo bo'ladi. Kasallik boshlanishida limfotsitlar infiltratsiyasi tufayli nerv tolalari o'qiga birlituvchi to'qimalar o'raladi va natijada nerv tolalari qalinlashadi. Bu holat nerv tolalarning oziqlanishini buzadi. Natijada organizmning butun fiziologik modda almashish tizimi, boshqarish mexanizmi, moslashuv faoliyatlarini izdan chiqaradi. Ushbu jarayonlar oqibatida hayot uchun zarur bo'lgan bosh miyadagi markazlar o'z faoliyatini bajara olmaydi va kasal jo'ja o'ladi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 13 kundan 150 kungacha davom etadi. Parranda qancha yosh bo'lsa va uning irsiy moyilligi yuqori bo'lsa, shunchalik yashirin davr qisqa bo'ladi. Marek kasalligi 2 xil: klassik va o'tkir shaklda kechadi. Kasallik klassik kechsa, unda falajlanish va nerv tolalarning jarohatlanishi kuzatiladi. U o'tkir shaklda kechsa, uning ichki a'zolarida juda ko'p limfoid to'qimalar o'smasi kuzatiladi. Klassik shaklda parrandalar 10 % gacha, o'tkir shaklda esa – 20-30 % kasallanadi. Kasallikning namoyon bo'lishiga qarab 3 ta klinik shakl farqlanadi: neural; okulyar (ko'z); visseral (parenximatoz).

Neural klinik shaklda periferik nerv tizimi kasallanadi, okulyar shaklda ko'z qorachig'i kichrayadi va rangdor pardasi ko'karadi, visseral shaklda parenximatoz a'zolarida o'smalar paydo bo'ladi (35-rasm).

Klassik shaklda kasallik yarim o'tkir va surunkali kechadi. Bu shaklda kasallikning inkubatsion davri 2-3 oydan 6 oygacha cho'zilishi va markaziy, periferik nerv tizimidagi har qanday nerv kasallanishi mumkin. Ularda oqsash, chala falaj, ataksiya, bir yoki ikkala oyog'i va qanotining, dumni hamda bo'yining falajlanishi kuzatiladi. Tez yurganda oyog'larini yuqori ko'tarib bosadi, ayrimlari erkin yura olmaydi. Agar oyog' barmoqlari chala falajlangan bo'lsa, ular ichkariga qayrilgan bo'ladi. Agar ikkala oyog'i ham falajlansa, u pingvin holatida ko'kragiga yoki yonboshiga yotib, bir oyog'ini oldinga va ikkinchisini orqaga yoki yonboshiga cho'zadi. Kasal parrandalar 3-5 oyligida kuchli oriqlash natijasida o'ladi. O'lim nosog'lom guruhda 25-30 % gacha, fermada o'rta 2-5 % ni tashkil etadi.

Kasallik klinik okulyar shaklda kechganda, ko'z ko'karishidan tashqari ko'z qorachig'i deformatsiyaga uchraydi. U yulduzsimon, ko'p burchakli, noksimon shaklda va juda kichrayib, ko'knor urug'idek bo'lishi va ko'r bo'lib qolishi mumkin. Ushbu sindromni "ko'z leykozi" deb atashadi. Bu shaklda kechganda o'lim 2-8 % ni tashkil etadi.

Kasallik o'tkir kechganda inkubatsion davr qisqaroq bo'ladi va u bir necha haftadan 2-3 oygacha vaqtini tashkil etadi. Ushbu shaklni "o'tkir leykoz" ham deb atashadi. Asosan 1 oyliqdan 160 kunlikkacha bo'lgan parrandalar kasallanadi. Kasallik birdaniga boshlanib, 30 % dan ortiq parrandalar kasallanadi va o'ladi. Bir hafta ichida 1-2 oylik jo'jalar kasalga chalinib bo'ladi. Kasalga chalingan parrandalarda depressiya, ataksiya, yo'tal, ich ketish, anoreksiya va bo'g'ilish hollari kuzatilib, kuchli ozish hamda dehidratsiya (suvsizlanish-changash) holatlari namoyon bo'ladi. Kasallik boshlangach, 2-6 haftadan keyin parrandalar o'la boshlaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Kasallik klassik kechganda o'lgan parrandalarda bel va yelka nerv to'larining tutashgan joylarida va nerv o'qida diffuzli yoki o'choqli yo'g'onlashish kuzatiladi. Urchish bezlarida, o'pka, yurak, buyraklarda ayrim hollarda o'smasimon shishlar paydo bo'ladi. Yorib ko'rilgan barcha kasal parrandalarning ichki parenximatov a'zolarida limfoid o'smalar ko'zga tashlanadi.

Klassik shakl surunkali kechganda kasallangan oyog va yurak muskullarida atrofik o'zgarishlar hamda oshqozon-ichak tizimida kataral yallig'lanish kuzatiladi. Bu shaklda kechganda asosiy patognomik o'zgarish ko'zda bo'ladi. Me'yorda ko'zning rangdor pardasi jo'jalarda ko'kmtir-havorang bo'lib, 4 oyligida to'q sariq rangga aylanadi. Marek kasalligida u yana ko'karadi va ayrim joylari sariq-jigarrang, hattoki yashil ranggacha bo'ladi. Ko'pincha rangdor parda ko'z gavhari bilan yoki muguz parda bilan qo'shilib bitib ketadi. Ko'rish nervi shishgan bo'ladi.

O'lim kasallikning o'tkir kechayotgan paytida ro'y bersa, o'smalar ichki a'zolarida (tuxumdon, urug'don, o'pka, buyraklar, yurak, jigar, bezi oshqozon, talog) kuzatiladi (36-rasm). Kamroq holatlarda oshqozon ositi bezi, ichak, skelet muskullari, teri va fabritsiya xalta jarohatlanadi.

Diagnostikasi. Ushbu kasallikka dastlabki diagnoz klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar va epizootologik ma'lumotlar asosida qo'yiladi. Yakuniy diagnoz qo'yish uchun maxsus laboratoriyaviy (virusologik, serologik, gistologik) tekshirishlar o'tkazish talab etiladi.

Laboratoriyaviy tekshirish uchun 5-10 bosh kasal parrandalardan qon olinib, zardobida IDRda Marek virusiga qarshi antitelolar yoki ularning pat follikulasi patologik materialida maxsus virus antigenini qayd qilish kerak. Steril patologik material bilan sog' yosh jo'jalarni zararlantirish (biosinov) yoki tovuq embrioni yoki hujayralar kul'turasida virionlarni aniqlash orgali yakuniy diagnoz tasdiqlanadi.

Ichki a'zolar, periferik nerv, tana muskullari va teri gistologik tekshirilganda ularda diffuzli, o'choqli giperplastik va infiltrativ o'zgarishlar qayd qilinadi. Infiltratsiya jarayonida polimorf hujayralar orasida limfoid hujayralarning ko'p bo'lishi Marek kasalligi uchun eng xarakterli belgi hisoblanadi. Bundan tashqari gistologik tekshirishda pat follikulasi epiteliya hujayralari o'zagida Koudri kiritmalari qayd qilinadi.

Ajratma diagnozi. Marek kasalligini birinchi navbatta leykozdan, gipovitaminozlardan (V₁, V₂, D, E), infeksiyon ensefalomielit, N'yukasl kasalligi, gripp, pastereilyoz va ayrim zaharlanishlardan farqlash lozim. Marek kasalligini leykozdan farqlash leykoz mavzusida berilgan. Barcha hollarda kompleks laboratoriyaviy tekshirishlar yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Immunitet. Ushbu kasallikdan tuzalgan parrandalarda unga qarshi immunitet shakllanadi. Infeksiyaning rivojlanish jarayoni va o'smaga qarshi himoya organizmdagi immunitet uchun maxsus hisoblangan T-hujayralarning chidamligiga bog'liq. Hozirgi vaqtda Marek kasalligining oldini olish uchun kurkalarining gerpes virus (FS-126), VN1VIP va VN11Z1 shtammlaridan tayyorlangan quruq va suyuq kultural virus-vaksinalar qo'llaniladi.

Vaksina 1 kunlik jo'jalarning son muskuli orasiga birinchi marta yuboriladi va 14-21 kunlik oralig bilan revaksinatsiya qilinadi. Immunitet 21-28 kundan keyin emlangan jo'jalarda paydo bo'lib, parranda hayotining oxirigacha davom etadi. Keyingi vaqtlarda inkubatoriyalarning o'zida 1 kunlik jo'jalar Marek kasalligiga qarshi bir marta emlanmoqda.

Davolash – yaratilmagan.

Profilaktikasi. Inkubatoriyaga tuxum faqat ushbu kasallik bo'yicha sog'lom xo'jaliklardan olib kelinishi shart. Jo'ja sotib olib kelishiga ham suvdi shunday talab qo'yiladi. Parrandalar qat'iy yoshiga qarab va zoogigienik me'yoriar darajasida saqlanishi zarur. Parrandachilik fermasiga kirishda dezobarer, ishchi va xizmatchilar uchun sanitariya o'lkazgich bo'lishi va ularning ishlashini nazorat etish shart. Fermada.

ayniqsa, inkubatoriyada va yosh jo'jalarni saqlash binolarida o'z vaqtida hamda sifatlari profilaktik dezinfeksiya o'tkazib turish talab etiladi. Parrandaxonalarni ekspluatatsiya etishda "bari band, bari bo'sh" tamoyiliga qat'iy itoat etish kerak.

Kompleks chora tadbirlar ichida yetuk hisoblangan bo'lajak tovuq guruhini leykoz va Marek kasalligi bo'yicha sog'lom xo'jaliklardan olingan jo'jalaridan tashkil etish; binolarni kamida 1 oylik sanatsiyada saqlashga erishish; har kuni yig'ib olinadigan tuxumlarni dezinfeksiya qilish; parrandalarni yoshlari bo'yicha, ayniqsa, yosh jo'jalarni alohida saqlashga erishish talab etiladi. Inkubatoriyaga qo'yiladigan tuxumlar albatta kamida 12 oylik tovuqlardan olinishi shart. Parrandaxonaga havoni kirishini filtratsiya qilish va uning chiqishini glutar aldegid aerezoli bilan ishlov berib chiqarishni tashkil etish zarur. Binodan parrandalarni chiqarmasdan havoni aerezol dezinfeksiya qilishda 2 ta maqsad: 1) jo'jalarni aergen zararlashdan himoya etish uchun ularni binoda saqlagan holda, 2 hafta davomida va har kuni 2 marta; 2) epizootik o'choq davrida havo muhitini toza saqlash va infektsiya o'cho'g'ini keng maydonga tarqalishdan saqlash, ko'zda tutiladi.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Parrandachilik xo'jaligida ushbu kasallik laboratoriyaviy aniqlansa, u tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori asosida nosog'lom deb e'lon qilinib, unga *cheklov* qo'yiladi. Nosog'lom parrandaxonada kompleks veterinariya-sanitariya tadbirlari Marek kasalligini kechish xarakteriga qarab belgilanadi. Agar 5-10 % jo'jalar kasallangan bo'lsa, fermadagi barcha parrandalar ushbu xo'jalikning alohida so'yish maydonchasida yoki go'shtini qayta ishlash korxonasida veterinariya-sanitariya qoidalariga qat'iy roya qilgan holda so'yiladi.

Parrandalar turgan joylar, inkubatoriya, avtotransportlar va butun ferma hududi obdon tozalanadi hamda dezinfeksiya qilinadi. Dezinfeksiya uchun 2-3 % li formalin, 3 % li 65-70°S issiq o'yuvchi natry, 2-3 % faol xlorli ohak ishlatiladi. So'yilgan parrandalarning ichki a'zolari texnik yo'qotiladi, pat va parlari dezinfeksiya qilingandan keyin yulib olinadi va tanasi kolbasa qilishga yoki umumiy ovqatlanish tarmog'iga yuboriladi. Agar terisi yoki tana muskullarida o'smasimon shishlar kuzatilsa, tanasi va ichki a'zolari bilan yo'qotiladi. Axlari va to'shamalar biotermik zararsizlantiriladi. Tuxum, tovuq go'shti joylashtiriladigan taralar va sog'lom parrandaxonalar har 2-3 kunda 2-3 % li issiq o'yuvchi natry bilan dezinfeksiya qilinadi, keyin obdon issiq suv bilan yuviladi.

Xo'jalikka parvarish qilish uchun jo'ja olib kelish, barcha kasal parrandalar yo'qotilgandan, sanatsiya o'tkazilgandan 1 oy keyin ruxsat beriladi. Jo'jalar 1 kunligida vaktsinatsiya qilinadi.

Xo'jalikdan jo'jalar 6 oy parvarish qilinganda Marek kasalligi kuzatilmasa, yakuniy dezinfeksiya o'tkazilib, tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori bilan cheklov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Kasallik qo'zg'atuvchi manbani va va uning o'tish omillarini aytib bering.
2. Kasallik epizootologiyasini tushuntirib bering.
3. Marek kasalligida qanday klinik belgilar namoyon bo'ladi?
4. Kasallik patogenezini tushuntirib bering.
5. Nima uchun bir kunlik jo'jalar emlanadi?

LEYKOZ KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga leykoz kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezi, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diaqnoz qo'yish, ajratma diaqnoz, uning oldini olish hamda kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: turli xil rasmlı jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patoloqanatomik o'zgarishlarini, diaqnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Parrandalar leykozi (lot.-Leucosis avium) infeksiyon virus kasalligi bo'lib, qon hujayralari yyeitistiruvchi a'zolar to'qimalarining o'smasimon ko'payib ketishi bilan xarakterlanadi. Ko'pgina tur parrandalar kasallanadi, biroq u faqat tovuqlarda diaqnoz qilinadi.

Birinchi marta parrandalarda limfoid leykoz bo'yicha 1868-yilda F. Rolof, 1896-yil K. Kaparini leykemiya va 1905-yilda Batgerfeld alekchemik limfadenoma nomi bilan ma'lumot berishgan. 1908-yili Ellemann va Bang kasallikni virus qo'zg'atishini va uning klinik belgilari va undagi patomorfologik o'zgarishlarni yozib qoldirishgan. Parrandalar leykozi dunyoning deyarlik barcha mamlakatlarida uchraydi.

Iqtisodiy zarari. Kasallangan parrandalar o'radi. AQSH ma'lumot byurosi xabari bo'yicha xar yili faqat parrandalar leykoz kasalligidan 150 mln dollar, Angliyada 40 mln dollar, Italiyada 20 mlrd lir, Rossiyada E.S. Voronin ma'lumoti bo'yicha 1970-yilda faqat leykoz kasalligining o'zidan kelgan zarar, parrandalarda barcha qolgan kasalliklardan kelgan zarardan 3 marta ko'p bo'lgan.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. Virus RNK li, onkomavirus Oncovirus C avlodiga, Retroviridae oilasiga mansub. Uning 5 ta serologik tur osti: A, V, S, D va E guruhleri mavjud. Tabiiy sharoitda ko'proq virusning A turi va kamroq V va S turlari uchraydi. Virus sferik shaklda, diametri 100 nm gacha bo'ladi. Ushbu avlodga mansub viruslarning o'ziga xos xususiyati — ular moyil hayvon va parrandalarda o'sma qo'zg'atadi. Virus tovuq embrionida rivojlanadi. Virus tarkibida 4 ta turga (TS) va guruhga xos (GS) maxsus antigenlar mavjud. TS antigen virionning membrana qobig'idagi oqsil bo'lib, u 4 ta guruh osti antigenlaridan: A, V, S, D iborat. GS antigen esa asosiy oqsil hisoblanib, jo'ja va tovuqlarning leykoz virusi bilan zararlangan barcha o'smalarida mavjud va retrospektiv diagnoz qo'yishda asosiy reagent bo'lib xizmat qiladi.

Leykoz virusi yuqori haroratta (46°S va undan yuqori) tez, 70°S da 30 daq., 85°S da 10 sekunda faolsizlanadi. -78°S da virus 6-12 oy o'z faolligini saqlaydi. Virus -2°S da, pH 5,0-6,7 muhida faol saqlanadi. Efir, xloroform va odatda foydalaniladigan dezinfektorlarga (xlorli, formaldegid, o'yuvchi natiriy va boshqalar) juda sezgir.

Epizootologiyasi. Leykozga tovuqlar, kurka, sesarka, g'oz, o'rdaq, kaplar, tustovuq, to'tiqush, kanareyka, bedanalar va boshqa ko'pgina tur parrandalar moyil. Mahsuldor tovuqlarda ko'proq qayd qilinadi. Ba'zi zotli tovuqlar leykozga o'ta moyil ekanligi aniqlangan.

Kasallik ko'zg'atuvchining manbai kasal va klinik sog' virus tashuvchi parrandalar hisoblanadi. 4-12 oylik tovuqlar orasida virus tashuvchanlik 5 % dan 70 % gacha darajani tashkil etadi. Virus asosan so'lak, axlat va tuxum bilan ajraladi. Virus bo'qoq va me'da osti bezi shirasida borligi qayd qilingan. Kasal tovuqlar tuxumleri inkubatsiya uchun ishlatilganda, 80 % jo'jalarda birinchi kundanoq leykoz virusi mavjudligi aniqlangan. Xo'rozning urug'donida garchi virus bo'lsa ham, u keyingi avlodga o'tmaydi.

Bir kunlik jo'jalar kasal tovuqdan ajralgan burun suyuqligi bilan zararlantirilganda 270 kundan so'ng 5-73 % holatda ularda leykoz kasalligi qayd qilingan. Tabiiy sharoitda kasal va sog' tovuqlar birga

saqlanganda, ular asosan aerogen yo'l bilan zararlantiradi. Kasallik asosan 4 oylik va undan katta yoshdagi tovuqlarda uchraydi, garchi juda kam hollarda 2-3 oylik jo'jalar ham kasallanishi mumkin.

Boshqa xo'jalikdan keltirilgan jo'jalar to'la qonli vitamin, yog', uglevod va mineral moddalarga boy ozuqalar bilan oziqlantirilmasa, zoogigienik me'yorlar darajasida saqlanmasa, oqsillarga nihoyat boy ozuqalar berilsa va uzaytirilgan yorug'lik rejimida saqlansa, ularning leykoz virusiga moyilligi oshadi. Ayniqsa, mahsuldor tovuqlar zoogigienik me'yorlar darajasida saqlanmasa, ular ko'proq kasallanadi. Kasallanish ularda 2-73 % gacha, o'lim — 15 % bo'ladi.

Kasal tovuqdagi leykoz virusi urchish a'zolaridan tuxumini shakllanish davrida unga o'tadi. Bunday tuxum inkubatsiyaga qo'yilganda virus embrionda saqlanadi va uning embrionda mavjudligini aniqlasa ham bo'ladi. Ushbu tuxum embriondagi virus jo'ja tuxumdan chiqqanda u bilan birga chiqadi va binodagi sog' jo'jalarni zararlaysi. Zararlansh aerogen yo'l bilan amalga oshadi, chunki yosh jo'jalarning nafas olish a'zolari shilliq pardalari epitelialari virusga juda sezgir bo'ladi. Sog'lom jo'jalar ozuqa, suv orqali ham zararlanshi mumkin.

Parrandalarning ushbu virusga moyilligi ko'proq viruslarning turiga ham bog'liq. Limfoid leykoz virusi bilan asosan 3 kunlikkacha bo'lgan jo'jalar, eritroblastoz va mieloblastoz viruslari bilan 2 oylikkacha bo'lgan jo'jalar zararlantiradi.

Ushbu kasallikni paydo bo'lishiga virusdan tashqari tovuqlardagi leykozga nasliy beriluvchanlik, virusni faolligini oshiruvchi organizmdagi endogen va ekzogen omillarning ahamiyati ham katta. Shuning uchun ham tovuqlarning ayrim zot va linialari ushbu virusga o'ta sezgir va ayrimlari chidamli bo'ladi.

Parrandalarda qayd qilinadigan leykoz kasalligining 80 % ini limfoid leykoz (limfoblastoz, limfoleykoz) tashkil qiladi va u asosan 6-16 oylik tovuqlarda uchraydi va surunkali kechadi. **Mieloid leykoz** (mieloblastoz, mieloleykoz) 1,5-2 % va **eritroid leykoz** (eritroleykoz, eritroblastoz) 0,5-2 % va **retikuloendotelial leykoz** — **gemoblastoz** (retikuloendotelioz, monotsitar va gistotsitar leykoz — klinik belgilari bo'yicha mieloid leykozdan farq qilmaydi, faqat ichki a'zolarda gistotsitar hujayralardan limfosarkoma aniqlanadi) 2-3 % gacha holatlarda uchraydi xolos.

Patogenezi. Parranda organizmiga alimantar yoki aerogen kirgan virus qonga o'tadi va qon elementlari yetishtiruvchi a'zolarda (fabrisieva xaltacha, suyak iligi, talog, limfa tugunlari va boshq.)

joylashadi. Virus uzoq vaqt organizmda hech qanday patologik o'zgarish hosil qilmasdan turishi mumkin. Biroq, noqulay tashqi muhit ta'sirida organizmning rezistentligi pasaygandan, u faollashadi va butun organizmga tarqaladi. Virus qon elementlari yetishtiruvchi a'zolarida maxsus patologik jarayonlarni keltirib chiqaradi. Natijada qon elementlarining me'yoriy shakllanishi o'rni, ular to'la shakllanmasdan limfoblast, mieloblast, eritroblast, monoblast bosqichlarida periferik qonga chiqadi. Virus ta'sirida me'yoriy qon elementlari yetishtiruvchi ona (svol) hujayra transformatsiyaga uchrab, yomon sifatli o'sma hujayraga aylanadi va u o'z faoliyatini to'g'ri boshqara olmaydi. Organizmda hosil bo'lgan o'sma hujayralarning tarkibiga qarab: limfoid, mieloid, retikuloendotelial, eritroblastik leykozlar farqlanadi. Virusning har xil shakllari qon elementlari yetishtiruvchi a'zolarida bir xil sifatga ega bo'lmagan o'smalar chiqirishi mumkin. Ayrim holda virus bilan zararlangan yangi tuxumdan chiqqan jo'jada viremiya bo'lishiga qaramasdan unga qarshi antitelolar shakllanmasligi mumkin (immunologik tolerantlik). Jo'jalar zararlanganidan 1-2 oy keyin fabrisieva xaltachada mikroskopik o'zgarishlar kuzatiladi. Virus ta'sirida yuqorida ta'kidlangan qon elementlari yetishtiruvchi a'zolaridagi hujayralar transformatsiyaga uchrab undan limfoid, mieloid o'sma hujayralari paydo bo'ladi, biroq ushbu a'zolaridagi o'sma hujayralarning kelgusi rivojlanishi, to'g'ri voyaga yetmaguncha to'xtaydi. 4-5 oy o'tgach fabrisieva xaltachadagi o'zgarishlar kuchayadi va qon elementlari yetishtiruvchi a'zolarida aval tariqdek, keyinchalik yong'okdek o'sma tugunlari paydo bo'ladi va ular boshqa a'zolariga o'ta boshlaydi. Natijada o'sma joylashgan ichki a'zolar, birinchi navbatda qon elementlari yetishtiruvchi a'zolar (fabrisieva xaltacha, suyak iligi, taloq, limfa tugunlari va boshq.) o'zlarining maxsus hayotiy vazifalarini bajara olmaydilar va leykozga chalingan parranda nobud bo'ladi.

Klinik belgilari. Limfoid leykoz – limfomatoz shaklda inkubatsion davr 6-18 oyni tashkil etadi. Kasallik surunkali kechadi va uning xarakterli klinik belgilari qariyb yo'q. Kasal parrandada nimjonlik, uyquchilik, ishtahani pasayishi, keyinroq mayuslik, oriqlash kuzatiladi, toji va sirg'asi oqaradi, ayrim holda ko'karadi ichaklar faoliyati buziladi va diareya bo'ladi. Ichak, jigar jarohatlanishi oqibatida qorin va ko'krak bo'shliqlarida suv to'planadi. Jigar, charvi limfa tugunlari kattalashadi. Ba'zan parranda jigar yoritilishi sababi o'ladi. Kasal parrandalar ayrim holda o'z gavdasini pingvin holatida tutadi. Ushbu holatda turgan tovuqning qorin bo'shlig'ini paypaslaganda jigarni kattargani va o'sma

tugunlarni aniqlash mumkin. Tuxum qo'yish tovuqlar galasida sog'larga nisbatan 15 % gacha kamayadi.

Limfoid leykoz surunkali, ko'proq aleykemik, kamroq leykemik kechadi, bu leykoformulani sanash orqali aniqlanadi. Leykemik kechganda limfoblast, prolimfosit va limfositlar mutloq soni keskin ko'payadi, leykotsitlar soni 60-100 ming/ml gacha yetadi. Qon surmasida ko'proq har xil shakllanish bosqichidagi: limfoblast, prolimfosit va limfositlar ko'zga tashlanadi. Gemoglobin miqdori va eritrositlar soni kamayadi. O'lim ushbu shaklda 12-30 % bo'ladi.

Kasallikning retikuloendotelioz shaklda inkubatsion davr 6-12 oyni tashkil etadi, o'tkir va yarim o'tkir kechadi. Bunda asosan anemiya va monotsitoz aniqlanadi va o'lim 100 % bo'ladi.

Mieloid leykoz shaklda inkubatsion davr nisbatan qisqa 4-5 oyni tashkil etadi va kasallik surunkali kechadi. Ushbu shaklga xos klinik belgi asosan teri ostida suvli shishlarning paydo bo'lishi va keskin oriqlash hisoblanadi. Qonda to'la shakllanmagan polixromatofilli eritroblastlar paydo bo'ladi. Ushbu shaklda o'lim 1,5-2 % ni tashkil etadi.

Kasallikning eritroblastoz shaklda inkubatsion davr 3-16 oyni tashkil etadi va u o'tkir kechadi. Ushbu shaklda parrandalarning ko'zga ko'rinadigan shilliq pardalarida sarig'lik kuzatiladi. Qonda eritrositlar soni kamayadi va gemoglobin miqdori 10-20 % pasayadi va 17-34 g/l tashkil etadi va o'lim 2-4 % bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Patologoanatomik o'zgarishlar leykozning shakliga, kechish og'irligi va leykoz jarayonining davom etish muddatiga bog'liq holda har xil bo'ladi. Limfoid leykozda limfoid a'zolarida (jigar, taloq, tuxumdon va boshq.) patologoanatomik 2 tur: diffuzi va tuguni (o'choq) jarohatlar farqlanadi. Tuguni jarohat-bu o'smaning o'zi. Diffuzi jarohatda a'zoning ko'rinish simmetriyasi saqlanadi, tugunligida esa o'zgarigan bo'ladi.

Jigar hajmi bir necha marta kattalashadi, uning massasi 350-500 g, ayrim holda tovuqlarda 800 g.gacha yetadi. Jigar yuzasi silliq, unda dondan yong'oq kattaligigacha o'lchamda oq-ko'kimitir tugunchalar ko'zga tashlanadi. Kesib ko'rilganda jigar kesimida yog'simon o'choqlar ko'rinadi, ammo nekroz bo'lmaydi. Tugunchali jarohatlanganda jigar kesimi marmarga o'xshaydi (ola-bula). Jigar konsistensiyasi ikkala tur: diffuzi yoki tuguni jarohatlanganda ham qattiq, zich va kulrang oqimtir rangdan kulrang qo'ng'ir ranggacha

bo'lishi mumkin. Jigar yengil yirtiladi, qorin va ko'krak bo'shliqlarida qon quyilish kuzatilishi mumkin.

Taloq juda kattangan va kulrang qizil rangda, yumshoq bo'ladi, uning massasi 65 g ga yetadi. Unda ko'pgina oqimtir-kulrang kichik o'choqlar ko'rinadi, kesilganda tugunchalar yog'simon oqimtir rangda bo'ladi.

Buyraklar 2-3 marta kattalashgan, ko'kintir-oq yoki ko'kintir-jigar rangli, ko'proq zich, kamroq holda so'lg'in konsistensiyali bo'ladi. Buyrak bo'limlarining yuzasida har xil kattalikda ko'kintir-oq rangli tugunchalar ko'zga tashlanadi. Mahsuldor tovuqlarning tuxumdon, fabritsiva xaltachasida turli xil kattalikdagi o'sma tugunchalari bo'ladi. Ba'zan yog'simon katta-kichik tugunchalar muskullarda, teriosti yog' qatlamida paydo bo'ladi.

Diagnostikasi. Leykozga dastlabki diagnoz klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar va epizootologik ma'lumotlar asosida qo'yiladi. Yakuniy diagnoz qo'yish uchun laboratoriyaviy tekshirishlar talab etiladi. Leykemik kechgan leykoz shakllarini, shu jumladan, eritroblastoz, mielotsitoblastozlarni gematologik tekshirib aniqlasa bo'ladi. Biroq uni keng massabda o'tkazish juda murakkab. Patomorfologik tekshirishning ahamiyati beqiyos, ammo u parranda o'lgandan keyin aniqlanadi.

Laboratoriyaviy diagnostikada gematologik tekshirishdan tashqari, virusologik va immunologik (kofal-test, rif-test, KBR, BGAR, IFR, IFT) tekshirishlar qo'llaniladi. Immunologik diagnostika serologik reaksiyalarda tekshirilayotgan patologik materialda (o'sma to'qimasi, qon, tuxum) maxsus ijobiy qon zardobi yordamida maxsus leykoz virusi antigenini (MGA) topishga asoslangan. Leykoz virusini identifikatsiya qilishda kofal-test va rif sinovi qo'llaniladi. Kofal-test tekshirilayotgan patologik materialda (o'sma to'qimasi, qon, tuxum) maxsus ijobiy qon zardobi yordamida maxsus virus antigenini (MGA) topishga asoslangan. Rif sinovi esa, leykoz virusining ta'sirsiz, Raus sakoma virusi bilan zararlantirilgan tovuq embrioni fibroblastlarining ushbu virus ta'sirida transformatsiyaga uchrashiga asoslangan.

Alratma diagnozi. Leykozni Marek, tuberkulyoz, koligranulematoz, pulloroz, sarkoma, yuqumsiz gepatit kasalliklaridan farqlash lozim.

Koligranulematoz leykoz o'zgarishlariga juda o'xshash, ammo kapsula bilan o'ralgan, ichi fibrinli massa bilan to'la bo'ladi. Koligranulematozda ko'richakda o'zgarishlar bo'ladi, ichak ko'k-yashil massa bilan to'lgan, o'ta yoqimsiz hidli bo'ladi.

Tuberkulyozga allergik usulda diagnoz qo'yiladi. Barcha hollarda kompleks laboratoriyaviy (gematologik, serologik, virusologik, bakteriolologik, allergik va boshq) tekshirishlar yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

11-jadval. Leykozni Marek kasalligidan farqlash

No	Normi	Targalishi	Yoshi	Fabrits. xaltani kasallan	Nerv kas	Gistologik o'zgarishlar	if-test	Kofal-test	Filtrat bilan yuqishi
1	Leykoz	Sporadik	6-16 oy	+++	---	Yetilmagan limfoid hujayralar	+	+	++
2	Marek	Epizootiya	1-5 oy	+- - -	+++	Yetilgan limfosit va plazmositlar	-	-	---

+ musbat (ijobiy) reaksiya; - manfiy (salbiy) reaksiya

Davolash. Kasal parrandalar davolanmaydi, majburiy so'yiladi.

Immunitet. Leykoz virusiga qarshi jo'ja organizmida virusni neytrallovchi, komplementni bog'lovchi, pretsipitatsiyalovchi antitelolar shakllanadi, ular serologik reaksiyalarda aniqlanadi. Ularda hosil bo'lgan immunitet nosteril.

Profilaktika va qarshi kurashish chora-tadbirlari. Leykoz virusini parranda fermasiga kiritmaslik uchun inkubatsion tuxum va 1 kunlik jo'jalar faqat sog'lom xo'jalikdan olinishi zarur. Parranda fermasida barcha tadbirlar parrandalarning rezistentligini ko'tarishga qaratilgan bo'lishi kerak. Boshqa leykoz bo'yicha sog'lom xo'jalikdan keltirilgan jo'ja va tovuqlarni asosiy ferma parrandalariga qo'shmasdan alohida joyda saqlash va ulardan leykoz bo'yicha sog'lom avlod olingandan so'ng, ularning ushbu kasal bo'yicha sog'lom ekanligiga baho beriladi. Inkubatsion tuxumlar inkubatoriyaga qo'yishdan oldin formaldegid bug'i (25-30 ml formalin, 17-20 g kaliy permanganat, 12-15 suv ml/m³ bino havosiga kuniga 2-3 marta 2 soat oralig'ida) bilan dezinfektsiya qilinadi.

Navbatdagi parrandalar guruhini joylashtirishdan oldin bino tozalanishi, 1 % li formaldegid, 2 % li faol xlorli ohak yoki 2 % li o'yuvchi natriy bilan dezinfektsiya qilinishi va kamida 15 kun sanatsiyada turishi kerak. Har kuni havo almashtirish va mikroklimat

nazorat etiladi. Leykozning oldini olishda parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash, tozalikka rioya qilish, oziqlantirish kabi omillarning ahamiyati beqiyosdir.

Parrandachilik fermasida leykozga gunmon qilinsa, guruhda kasallikni tarqalish darajasi aniqlanishi zarur. Buning uchun fermadagi tovuqlarning kamida 5 % i serologik usullarning birida tekshiriladi. Agar kasallik ommaviy tarqalganligi aniqlansa, birinchi navbatda olingan tuxum inkubatsiyaga yuborilmaydi. Barcha kasal parrandalar majburiy so'yiladi. So'yilgan parrandalarda ushbu kasallikka xos patologoanatomik o'zgarishlar terida, ichki a'zolarida, teri osti va go'shida aniqlansa, butun tanasi va ichki a'zolari yo'qotiladi. Agar o'zgarishlar faqat ichki a'zolarida kuzatilsa, gavda 100° S da 1,5 soat davomida qaynatilib kolbasa qilinadi, ichki a'zolari yo'qotiladi.

Axlati va to'shamalar biotermik zararsizlantiriladi.

Nazorat savollari:

1. Kasallik qo'zg'atuvchi manbani va uning o'tish omillarini aytib bering.
2. Kasallik epizootologiyasini tushuntirib bering.
3. Leykoz kasalligida qanday klinik belgilar namoyon bo'ladi?
4. Leykozni Marek kasalligidan farqlab bering.
5. Leykoz klassifikatsiyasini aytib bering.

RESPIRATOR MIKOPLAZMOZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi – talabalarga respirator mikoplazmoz kasalligining qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diagnostik qo'yish, ajratma diagnostik usullarini, oldini olish va kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlarini o'rganish.

Materiallar va jihozlar: turli xil rasmi jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Bits so'rov:

1. Mikoplazmoz qanday kasallik?

2. Qanday klinik belgilarini bilasiz?
3. Kasallik epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.
4. Kasallikka qanday diagnostik qo'yiladi?

Asosiy qism – Respirator mikoplazmoz – havo xaltachalari kasalligi (lot. – Mycopla smosis respiratoria) – tovuq, kurka, o'rda va b'zo'larning surunkali infeksiyon kasalligi bo'lib, nafas olish a'zolari va puytlarning jarohatlanishi, kuchli ozish va jigar parenximasining degeneratsiyasi bilan xarakterlanadi.

1936-yilda J. Nelson, T. Gibbs tovuqlarda kasallikni birinchi bo'lib "koriza" nomi bilan, sekin boshlanuvchi va uzoq davom etuvchi kasallik sifatida yozishgan. Keyinchalik D. Edvard, E. Frennd ushbu qo'zg'atuvchini bakteriya va viruslardan tubdan farq qilgani uchun mikoplazma deb atashni va 1961-yil XEB kasallikni respirator mikoplazmoz deb nomlashni tavsiya etishdi. 1950-1955-yillar kasallik faqat AQSH va Kanadada ma'lum bo'lgan, keyinchalik tuxum inkubatsiyasi boshqa mamlakatlar hududlarida ham tashkil etish jarayonida respirator mikoplazmoz barcha mamlakatlarda ro'yxatga olinga boshlandi.

Iqtisodiy zarari. Iqtisodiy zarar tovuqlar mahsuldorligining keskin pasayishi, jo'jalarning o'lishidan (10 % gacha tuxum otalmaydi), katta parrandalarning majburiy so'yilishidan tashkil topadi. AQSHda har yili o'rtacha ushbu kasallik 124 mln dollar zarar keltiradi. Rossiyada ushbu kasallik va esherixioz ulushi parranda infeksiyon kasalliklarining 76 % ni tashkil etadi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. Mycopla sma gallisepticum Mycopla sma avlodiga Mycopla smataceae – oilasi, Mycopla smataceae 10 gatoriga va Mollicutes sinfiga mansub, 4 ta mikoplazma turlari: M. gallisepticum, M. synoviae, M. meleagridis va M. iowae shamlarining asosiy epizootologik ahamiyati katta. Bulardan M. meleagridis turi shartli patogen hisoblanib, kasallangan kurkalardan ajratib olingan. M. gallisepticum bular orasida o'ta patogen tur hisoblanadi va parrandalar orasida katta talafot keltiradi. Mikoplazmalar polimorf bo'lib, grammanfiy, Romanovskiy bo'yicha och binafsa rangga bo'yaladi, ular bakterial filtrlardan o'tadi. Ularda tipik hujayra qobig'i bo'lmaydi. Edvard, Marten va Xottengr ozuqa muhitlarida o'sadi. Juda kichik o'lchamli bo'lgani sababli tabiatda har xil shaklda mavjud bo'ladi. Jo'jalardan ajratilgan M. gallisepticum ning o'lchami 0,05-0,08 mkm. Faqat sun'iy ozuqa muhitida o'sishi uni bakteriyalarga yaqinlashtiradi.

ammo uning ozuqa muhitida o'sishi uchun unga mutsin, RNK, DNK, to'laqonli og'sillar, sterin va vitaminlar qo'shish talab etiladi.

Mikoplazmalar sun'iy ozuqa muhitlarida juda sekin o'sishi tufayli ularning o'sishi ko'zga ko'rinmaydi, shuning uchun tovuq va jo'jalardan ajratilgan kulturalarni 5-7 kun oralig' bilan 5 marta, kurkalardan ajratilganini esa 10 marta "ko'r passaj" qilish talab etiladi. Mikoplazmalar 9-10 kunlik tovuq embrionining sariq xaltasida yengil rivojlanadi va embrionning rivojlanishini orqaga suradi. Ushbu qo'zg'atuvchining antigenlik xususiyati juda murakkab. Hozirgi vaqtda M. gallisepticum ning bir nechta serovariantlari aniqlangan. Mikoplazma antigenlari zardob antitetotari bilan reaksiyaga kirishadi. 8-ta serologik tipi aniqlangan bo'lib, uning A-turi yuqori patogenlik hisoblanadi.

M. gallisepticum o'zining patogenligini sovuq harorada uzoq muddat saqlay oladi. -30°C da 1-3 yilgacha, +5° da 3 hafta, liofil holatda 2-3 yil faol saqlanadi. Mikoplazmalar oksitetrasiklin, streptomitsin, eritromitsin, tilozinga sezgir. Penisilin 1000-2400 B, atsetat taliy 1:200, 1:4000 ular o'sishiga ta'sir qilmaydi, ammo boshqa mikroorganizmlarni o'sishiga xalaqit beradi. Bu usudan mikoplazmani toza ajratib olishda foydalaniladi.

Epizootologiyasi. M. gallisepticum ayrim olimlarning fikricha organizmda bo'ladi va u faqat parrandaning rezistentligi pasaygan vaqtlardagina kasallik chiqiradi. Lekin, parrandachilik fermalarida respirator mikoplazmozdan ajratilgan M. gallisepticum ning tovuq va kurka embrionlari, ularning jo'jalari, tovuq va kurkalarning patogen ekanligi aniqlanmoqda. Ushbu qo'zg'atuvchi tovuq va kurkalardan tasbiqari tustovuq, kaklik, tovus va bedanalar uchun ham patogen ekanligi, ularda kon'yunktivit va sinusit chiqirishi aniqlangan.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai kasal parrandalar va infeksiyani tarqatuvchi asosiy yo'l – ular qo'ygan tuxumlar hisoblanadi. Ko'pgina olimlarning fikricha, mikoplazmoz bo'yicha nosog'lom femalarda kamida 0,1-1 % tovuq embrionlari mikoplazmalar bilan ifloslangan bo'ladi. Tuxum qo'yish paytida tuxum orqali qo'zg'atuvchining o'tishi 10 % gacha ko'payadi. Inkubatsiyaga qo'yilgan tuxumlar orasida mikoplazmalar bilan zararlantirish ayrim hollarda 16,6-47,9 % gacha ko'tarilishi mumkin.

Infeksiya tarqatuvchi ikkinchi omil – bu aerogen yo'l. Bu yo'l bilan qo'zg'atuvchi uzoq masofalarga tarqalmaydi. Bu yo'l bilan yuqgan qo'zg'atuvchi burun bo'shlig'ida joyli patologik jarayon keltirib

chiqaradi. Nafas yo'li orqali pastki nafas olish a'zolari (bronx, o'pka) jarohatlanmaydi.

Infeksiyani tarqatuvchi uchinchi omil – bu kontakt yo'li. Bu yo'l bilan kasallik tarqalishi respirator mikoplazmozda sezilarli ahamiyatga ega emas. Bu yo'l bilan kasallik juda sekin, g'uyoki "o'rnatilab – emaklab" tarqaladi. Kasal parrandalardan ajralgan qo'zg'atuvchi parrandaxonadagi inventarlarni, to'shamani, devorlarni, ozugani ifloslantirishi tufayli ular orqali ham infeksiya tarqalishi mumkin.

Mikoplazmoz ko'pincha sekundar infeksiyalar (esherixioz, infeksiyon laringotraxeit, chechak, infeksiyon bronxit, pastereellyoz) bilan birga asoratli kechishi mumkin. Mikoplazmoz infeksiyasining tarqalishiga ko'maklashuvchi omillarga quyidagilar kiradi:

- binolarda havo almashishning yaxshi bo'lmastligi natijasida ammiak gazi konsentratsiyasining me'yordan oshishi parrandalarning nafas olish a'zolari shilliq pardalarini qitqilaydi, bu esa ularni mikoplazmalar bilan zararlantirishi yengillashtiradi. Binodagi changda parrandalardan ajralgan mikoplazmalar ko'p bo'ladi.
- jo'jalar binodagi namlik rejimini o'zgarishini juda og'ir o'tkazadi, chunki ular tovuqlarga nisbatan ko'proq suyuqlik ajratadi;
- parrandalarni tig'iz saqlash, jo'jalar guruhini qo'shish;
- ratsionning o'rni bosilmaydigan aminokislotalar, vitaminlar va mineral moddalar bo'yicha balanslanmaganligi;
- jo'jalarni kasalliklarga qarshi tirik vaktsinalar bilan emlash.

Patogenezi. Nafas olish a'zolariga kirgan mikoplazmalar u yerlardagi epiteliyal hujayralarda ko'payadi, u joylardan qonga o'tadi va organizmda intoksikatsiya chiqiradi. Ko'proq yuqori nafas olish a'zolari kasallanadi. Gematogen yo'l bilan qo'zg'atuvchi bosh miyaga, jigar, taloq, buyraklarga tarqaladi. Tovuuq embrioni va jo'jalarning havo xaltachalarida ko'paygan qo'zg'atuvchi u yerda yallig'lanishni keltirib chiqaradi. Kasallik patogeneziida organizmning rezistentligini tushiruvchi omillar, shu jumladan stress va sekundar infeksiyalar mikoplazmozning kechishini og'irlashtiradi va odatda uni o'limga olib keladi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 4-23 kunni tashkil etadi. Klinik belgilarni namoyon bo'lishi ko'pgina omillarga bog'liq. O'rtacha kasallik 10-40 %, maksimum 60-70 % parrandalarda o'tkir kechadi. (37-tasm)

Ularining 3-7 oyligida va tuxum qo'yish davrida mikoplazmoz eng ko'p uchraydi. Ushbu kasallikning asosiy belgisi, parrandalarning nafas

olish a'zolarining jarohatlanishi hisoblanadi. Kasal parrandalar tez nafas oladi va ularda yo'tal kuzatiladi. Nafas olishda kekirdakdan xirillash eshitiladi va tumshuqlarini ochib nafas oladi. Kasal parranda bo'yini cho'zib esnaydi, ozuqa yemay qo'yadi, oriqlab ketadi, nimjonlashadi, qanotlarini yig'ib ololmaydi. Ko'pincha bir yoki ikki tomonlama rinit, burunlardan seroz yoki seroz-fibrinli eksudat ajraladi. Eksudatni qotishi natijasida burun teshiklari yopilib qoladi.

Ko'pincha kasallik me'yoriy tana haroratida kechadi. Ayrim hollarda u 1^oS ga ko'tarilishi mumkin. Tuxum qo'yish pasayadi. Jo'jalarda klinik belgilar shiddatliroq o'tadi. Kasal jo'jalar o'sishdan qoladi va bu holarda 75 % jo'ja ishlab chiqarishga yaroqsiz bo'ladi.

Jo'jalarda kasallik o'tkir kechsa, o'lim 10-25 %, tovuqlarda o'lim 4-6 %, embrionlarda 10-30 % bo'ladi, tuxum qo'yishi 10-40 % kamayadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. O'lgan jo'jalar o'sish va rivojlanishdan orqada qolgan, tovuqlar esa, kuchli ozgan bo'ladi. Ayrim parrandalarning burun teshiklari qotgan seroz-jigarrang eksudat bilan yopilib qolganini ko'rish mumkin. Nafas olish a'zolarida kataral yallig'lanish, giperemiya, ko'krak va qorin havo xaltachalarida shilimshiq to'planib qoladi, tomoq, xiqildogda fibrinli yallig'lanish, kazeoz massa kuzatiladi. O'pka kesilganda nekrotik o'choqlar ko'zga tashlanadi (38-rasm).

Kasallik surunkali kechganda fibrinli plevrit, peritonit, aerosakkulit, perigepatit, perieipikardit kuzatiladi. Sekundar infeksiyaning turiga qarab patanatomik o'zgarishlar ham farqlanadi.

Diagnostika. Respirator mikoplazmoz kasalligiga diagnoz klinik belgilar, patologoanatomik o'zgarishlar, epizootologik ma'lumotlar va albatta laboratoriyaviy tekshirish natijalariga asosida qo'yiladi. Laboratoriyaviy tekshirish uchun, qon, uning zardobi, o'lgan tovuq, jo'ja, ularning havo xaltachalari, kekirdak, o'pka bo'lakchalari, bosh miyasi yuboriladi. Patologik material Edvard buloni va agariga ekitiladi, tovuq embrioni zararlantiriladi, jo'jalarga biosinov qo'yiladi. Ulardan sof kultura ajratiladi. Tovuqlarda mikoplazmoz antigeni bilan QTAR, ZTAR (zardob tomchi agglutinatsiya reaksiyasi), IFT va PZR qo'yiladi. 7-9 kunlik tovuq embrioniga patologik material suspenziyasi yuborilsa, 3-7 kundan keyin embrion o'ladi, ular o'sish va rivojlanishda orqada qoladi, bo'yin va boshi shishgan, qon to'plangan bo'ladi. Jigar va talog'i kattalashgan, artrit va aerosakkulit kuzatiladi. Ko'p hollarda embrionning xorion-allantois pardasi qalindlashgan bo'ladi.

Ajratma diagnozi. Kasallikni N'yukasl kasalligi, esherixioz, ILT va infeksiyon bronxitdan farqlash lozim. Barcha hollarda laboratoriyaviy tekshirishlar yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Davolash maqsadga muvofiq emas, chunki maxsus davolash vositalari yaratilmagan. Mikoplazmalarga ta'sir spektri keng bo'lgan tilan qatorli antibiotiklar (tilan, spektram, eriprim, oratil 100, flumutin, tetratamutin va boshq.) ozuqaga yoki suvga qo'shib beriladi.

Immunitet. Kasallikdan tuzalgan parrandalarda immunitet shakllangani uchun mikoplazmozga qarshi tirik va faolsizlantirilgan vaktsinalar qo'llaniladi. Rossiyada ushbu kasallikka qarshi faolsizlantirilgan vaktsina yaratilgan, samadorligi 80 %, immunitet 6-8 oy.

Profilaktikasi. Parrandalarni vaktsinatsiya stressidan saqlash uchun ularga emlashdan 3 kun oldin har kuni va keyin 3 kun davomida (jami 7 kun) antistress premiksleri (tarkibi-vitaminlar, dibazol, aminazin, glikukoza) beriladi. Parrandaxonalar glyuteks bilan jo'jalar turgan holda dezinfeksiya qilinadi. Mikolazmozning oldini olishda asosiy tadbirlardan biri – bu fermanni sanitariya holatini yaxshilashga e'tibor berish hisoblanadi. Yangi partiya jo'jalarni qabul qilishdan oldin binoni parrandalardan ozod etish, uni obdon tozalash, temir asboblarni sovuqli issiq suv bilan yuvish, dezinfeksiya qilish va bino kamida 10-15 kun sanatsiyada turishi shart.

Kasallikning oldini olishi uchun parrandalar rezistentligini oshirish lozim. Parranda guruhlarida ularning yoshi bir xil bo'lishi kerak. Dezinfeksiya 60-70^oS issiq 2 % li o'yuvchi natriy, formaldegid, 20 % – yangi so'ndirilgan ohak bilan o'tkaziladi. Yakunlovchi dezinfeksiya formaldegid bug'i bilan 20 ml/m³ hisobida o'tkaziladi. Xo'jalikka sog'lom xo'jalikdan tuxum, jo'ja olishni qat'iy nazorat qilish shart.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Kasallik laboratoriyaviy usulda aniqlansa, tuman bosh noziri dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan xo'jalik nosog'lom deb e'lon qilinadi va unga cheklov qo'yiladi. Kasal tovuq, jo'jalarni saqlash maqsadga muvofiq emas, ular o'ldirilib kuydiriladi. Shartli sog'lom parrandalarga antibiotiklar, sulfanilamid preparatlar berilib, to tovuqlardan ovqat uchun tuxum va go'sht olishgacha saqlanadi. Keyinchalik barcha nosog'lom guruh parrandalar yo'qotiladi. Go'ng va to'shamalar biotermik zararsizlantiriladi.

Kasallikning tarqalishini bartaraf qilishda nomaqbul omillarni yo'qotish hal qiluvchi ahamiyatga ega, chunki ular yashirin o'tuvchi mikoplazmoz qo'zg'atuvchisini faollashtiradi. Parrandalarni zoogigienik me'yorlar asosida joylashtirish, binoda havo namligi rejimini saqlash,

ularni to'la qonli ozuqalar bilan bog'ish kasallikning oldini olishga yordam beradi.

Xo'jalikda 3-4 oy davomida inkubatsiyani to'xtatish zarur. Respirator mikoplazmozni butunlay yo'qotish uchun muntazam har haftada bir marta dezinfeksiya o'tkazilib turiladi va nosog'lom fermadagi parrandalarni butunlay yangi sog'lom jo'jalar bilan almashirish talab etiladi. Yangi keltirilgan parrandalardan sog'lom jo'ja olingunga qadar xo'jalikda cheklov qoladi. Shuning uchun fermada yangi sog'lom jo'jalar keltirilgandan keyin ham cheklov ta'siri 6 oy davom etadi. Xo'jalikda barcha sog'lomlash-tirish tadbirlari o'tkazilgandan va tuxumlardan sog'lom jo'ja chiqqandan hamda yakuniy dezinfeksiyadan so'ng, tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan fermadan cheklov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Kasallik qo'zg'atuvchi manbani va uning o'tish omillarini aytib bering.
2. Kasallik epizootologiyasini, uning keng tarqalishiga ko'maklashuvchi omillarni tushuntirib bering.
3. Respirator mikoplazmoz kasalligida qanday klinik belgilar namoyon bo'ladi?
4. Kasallikni davolovchi preparatlarni sanang.
5. Kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari nimalardan tashkil topadi?

SALMONELLYOZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasining o'ziga xos xususiyatlarini, patogenezini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning oldini olish va kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmiy jadvallar, taqdimotlar, slyadlar, kodoskop, turli xil jadvallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Salmonellyoz (lot., ingl. – Salmonellosis avium) – ko'pgina tur qishloq xo'jalik va yovvoyi parrandalarning infeksiyon kasalligi bo'lib, yosh organizmda oshqozon-ichak, nafas olish tizimi a'zolarining zararlanishi va septisemiya, voyaga yetgan parrandalarda esa, urchish a'zolarining kasallanishi, latent yoki surunkali kechish bilan xarakterlanadi. Odamlarda ushbu kasallik ovqat toksiko-infektsiyasi holatida namoyon bo'ladi.

Ushbu kasallik 1900-yilda birinchi marta AQSH da Rejger tomonidan ro'yxatga olingan. Kasallik 1913-yilda Belgiyada, keyinchalik 1921-1929-yillarda Evropaning ko'pgina mamlakatlarida, shu jumladan Rossiyada ham (1925) qayd qilingan. 1970-yilgacha ushbu kasallik jo'jalarda pulloroz, tovuqlarda tif deb nomlanilib kelingan. 1970-yildan boshlab kasallik salmonellyoz deb yuritiladigan bo'ldi. Hozirgi davrda salmonellyoz dunyoning barcha mamlakatlari hududlarida parrandalar orasida qayd qilinadi.

Iqtisodiy zarari. Salmonellyozning barcha infeksiyon kasalliklar orasida salmog'i 26-40 % ni tashkil etadi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamligi. Salmonellalar tabiatda keng tarqalgan. Birinchi marta salmonellani AQSH olimlari Salmon va Smit 1885-yilda cho'chqadan ajratgan. Salmonellalarning parrandalarda S. pullorum gallinorum dan tashqari (u jo'jalarda pulloroz qo'zg'atadi), barcha ularga moslashmagan serologik turlari: S. enteritidis – jo'jalarda, ozroq yosh kurka va g'oz bolalarida; S. typhimurium – g'oz, o'rtaq va kaprlarida; S. ifantis, S. anatum, S. london, S. haifa – tovuq, kurka va besurkalarda salmonellyoz qo'zg'atadi. Ulardan faqat S. enteritidis odamlarda juda og'ir kechadigan oziq-ovqat toksikoinfeksiyasini keltirib chiqaradi. Salmonellalar go'shda termostabil endo- va ekzotoksin ishlab chiqaradi.

Salmonellalar morfologik bir-biridan farq qilmaydigan kichik. uchlari egilgan tayoqcha 0,5-2 mkm), grammanfiy, harakatsiz yoki kam harakatlil, spora va kapsula hosil qilmaydigan bakteriya bo'lib, ular barcha anilin bo'yoqlari bilan bo'yaladi. Salmonellalar odatiy suyuq, qattiq ozuqa muhitlarida 38^oS da rN 7,4-7,5 da yaxshi o'sadi. Bakteriyalar o'ssa, GPB loyqalanadi. GPAda oqimtir kulrang-havorang koloniyaga hosil qiladi. Endo, Ploskirev va Levin ozuqa muhitlarida o'sishi bo'yicha salmonellalar farqlanadi. Salmonellalarni serologik farqlash uchun buyum oynachasida o'tkaziladigan O- va N- antigenlarga qarshi monoreseptorli zardob yordamida ARdan foydalaniladi. Patologik materialdagi salmonellalar IFTdagi aniqlanadi.

Tashqi muhitning fizikaviy va kimyoviy ta'sirlariga nisbatan chidamli: parranda axlatida va tuproqda 9-10 oy, suvda 10-120 kun, xona changida 8-18 oy, tuzlangan va dudlangan go'shda 2,5-3 oy, tvorog va yog'da 6 oy faol saqlanadi. Muzlatilgan ob'ektda 4-5 oy, 80°S issiqlikda 15 daqiqa o'z faolligini saqlaydi. 2 % li issiq (60-70° S) o'yuvchi natriy yoki kaliy, lizol, 2 % li formaldegid, 2 % li faol xlorli tintilgan ohak, 3 % li peroksid, 1 % li bir xlorli yod salmoneyli 1 soat davomida faolsizlantiradi.

Epizootologiyasi. Salmoneللalar 15-20 kunlik suvda yuruvchi parrandalar, jo'jalar va kurka bolalari, kaplar va bedana juda moyil va ularda kasallik og'irroq o'tadi. Kasallikka barcha tur uy va yovvoyi parrandalar, kemiruvchilar va odam sezgir.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, asosan o'zining axlati bilan katta miqdorda qo'zg'atuvchi ajratadigan kasal, kasallikdan tuzalgan salmoneللa tashuvchi parrandalar va hayvonlar, odam, kemiruvchilar hamda qo'zg'atuvchi bilan ifloslangan g'alla donlaridan, o'lgan hayvonlardan qilingan ozuqalar hisoblanadi. Kasal va undan tuzalgan parrandalar o'zining axlati bilan ozuqa, suv va binodagi barcha predmetlarni salmoneللalar bilan ifloslantiradi. Kasallik qo'zg'atuvchi manba va bir vaqtning o'zida qo'zg'atuvchini o'tkazuvchi omil bo'lib, yovvoyi qushlar, sichqon, kalamush, chivin, un qurti, ektoparazitlar, shu jumladan kanalar, hasharotlar (suvarak) xizmat qiladi. Kana va taxtakana organizmida salmoneللalar 15-17 oy faol saqlanadi. Sichqonning 1 fekal donasida 105 tagacha bakteriya *S. enteritidis* bo'lishi mumkin.

Salmoneللaning bir parrandadan ikkinchisiga gorizontaal-alimantar va aerogen o'tishidan tashqari vertikal (transovarial) yo'l orqali zararlaniishi muhim rol o'ynaydi. Qo'zg'atuvchi tuxum sarig'ida bo'lib, embriion rivojlanishining barcha bosqichlarida tuxumdagi embriionni o'ldiradi. O'lmay qolgan jo'jalar juda nimjon holatda tuxumdan chiqib kasallik qo'zg'atuvchi manbaga aylanadi. Salmoneللalar tuxum qobig'i orqali embrionga kirishi mumkin. Ushbu qo'zg'atuvchining embrionga kirish muddati tuxumni saqlashda tashqi muhit haroratiga bog'liq. Masalan, 10°S dan past haroratta 1 oy davomida tuxum ichiga kirmaydi; 15°S da 7 kundan, 20°S 2 kundan keyin, 35°S da 24 soatdan keyin salmoneللa embrionga o'tadi. Tabiiy sharoitda salmoneللalar ko'proq alimantar yo'l bilan tarqaladi.

Kasallik qo'zg'atuvchisi bilan ko'p hollarda (o'rta 20 %) baliq va go'sht-suyak uni zararlangan bo'ladi. Yuqorida ta'kidlangan barcha

omillar salmoneللalarning tabiatda bargavorligini ta'minlaydi. Voyaga yetgan tovuqlar ko'pincha salmoneللa tashuvchi bo'lib xizmat qiladi.

Nosog'lom parrandachilik fermalarida 100 foizgacha parrandalar salmoneللa bilan zararlaniishi va 10-15 % 1-10 kunlik jo'jalarni nobud bo'lishiga olib kelishi mumkin. Ushbu kasallikdan o'lmay qolgan kattaroq yoshdagi jo'jalarda va kasallik belgisiz o'tgan voyaga yetgan tovuqlarda salmoneللalar parrandaning tuxumdon, jigar, taloq va yo'g'on ichaklarida uzoq vaqt saqlanib, organizmdan asosan axlat bilan tashqi muhitga chiqadi.

Salmoneللayozga stasionarlik xos. Ayniqsa, bu holat zich (tig'iz) joylashtirilgan katta parrandachilik fabrikalarida ko'proq uchraydi. Parrandalarni to'yimli ozuqalar bilan boqmaslik, o'z vaqtida oziqlantir-maslik, zich joylashtirish va juda issiqda saqlash kasallikni namoyon bo'lishiga yordam beruvchi omillar hisoblanadi. Tovuklarni qalir to'shamali (yog'och qipig'i) yerda saqlaganda, sim-to'r kataklarda saqlaganga nisbatan salmoneللa tashuvchilik kamroq bo'ladi. Tovuk salmoneللayozida o'lim o'rta 13-25 % bo'ladi.

Patogenezi. Qo'zg'atuvchi alimantar yo'l bilan organizmga kirs-a, u oshqozon-ichak tizimiga tushadi va ko'pincha ko'riachak shilliq pardalarida joylashadi va u joyda yallig'lanish va degenerativ o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. SHilliq pardalardan qo'zg'atuvchi limfa va qon tomirlarga o'tib, qon orqali ichki a'zolarga joylashadi hamda u joylarda nektrotik jarayonlarni paydo qiladi. Keyin qo'zg'atuvchi ichki a'zolardan yana qonga o'tadi va septitsemiya vujudga keladi hamda ichki a'zolardagi patologik jarayonlar tufayli parranda o'ladi.

Qo'zg'atuvchi aerogen yo'l bilan organizmga kirs-a, u o'pkada nektroz qo'zg'atadi, u joydan qonga o'tadi va qon orqali butun organizmga tarqaladi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri alimantar zararlaniishda 5-7 kuni, aerogen yo'l bilan qo'zg'atuvchi kirganda esa 24-36 soatni tashkil etadi. Tovuk jo'jalarida u 2-4, o'rdak bolalarida 3-7 kuni tashkil etadi. 30 kunlikdan katta jo'jalarda yashirin davr yuqorida ta'kidlangan muddatga nisbatan 2-3 barobar ko'p vaqtini egallaydi.

Salmoneللayoz o'ta o'tkir, yarim o'tkir va surunkali kechadi.

Kasallikning o'ta o'tkir kechishi tuxumdan salmoneللayoz bo'lib chiqqan jo'jalarda yoki kurka va g'oz jo'jalarida kuzatiladi. Ular odatda 12-24 soat ichida dastlabki klinik belgilsiz va patologoanatomik o'zgarishlarsiz nobud bo'ladi. O'lim kurka va g'oz jo'jalarida 45-80 foizgacha, tovuq va o'rdak jo'jalarida 15-30 % ni tashkil etadi. O'rdak

jo'jalari o'z vaqtida va sifatli davolanmasa, o'lim 90 % gaacha bo'lishi mumkin.

1-10 kunlik jo'jalarda ko'proq kasallikning o'tkir kechishi namoyon bo'ladi. Kasal jo'jalarning ishtahasi pasayadi, ayrim hollarda butunlay yo'qoladi. Ularda lohaslik, uyquchanlik, ko'zlari yarim ochiq yoki yopiq holda bo'lib, serozli kon'yunktivit (yosh oqish), burun bo'shlig'idan eksudat ajralish, boshdagi patni ifloslanishi, xirillash, nafas olishni qiyinlashuvi, jig'ildonda atoniya kuzatiladi va ular ko'pincha qanotlarini pastga tushirgan holda turadi. Jo'jalar qiyinchilik bilan juda sekin yuradi va tez-tez chirqillaydi. Parrandalardegi asosiy kasallikka xos belgi – ommaviy ich ketishdir. Kasallikning boshida parrandaning axlati suyuq, bo'rga o'xshash oqimtir bo'ladi. Ko'pincha kasal jo'janing kloakasi, to'g'ri ichagi ushbu axlat bilan bekiilib qoladi va uni o'tishiga olib keladi. Kasal o'rdak jo'jalari oqsaydi, gandraklab yuradi, yonboshga yoki orqaga yiqiladi.

Kasallik yarim o'tkir kechganda ham ushbu belgilar kuzatiladi, ammo ular yorqin namoyon bo'lmaydi. O'lish kamroq kuzatiladi, biroq ular uzoq vaqt salmonella tashuvchi bo'lib xizmat qiladi va o'sish, rivojlanishdan orqada qoladi. Yosh o'rdak jo'jalarda kasallik yarim o'tkir kechganda kasallik 7-24 kun davom etadi, ularda asosiy patologik jarayon ichaklarda kechadi. Ularning oyoq va qanot bug'inlarida yallig'lanish, organizmda asabiy belgilar va ko'z qovoqlarining yopishishi kuzatiladi.

50 kunlikdan katta va voyaga yetgan parrandalarda odatda salmonellyoz surunkali va latent (klinik belgisiz) kechadi. Kasallik surunkali kechganda tovuq va kurkalar inida uzoq o'tiradi, toji va sitg'asi oqimtir bo'lib, tuxum qo'yish keskin pasayadi, qorni tushadi. Ko'pincha parrandalar tuxumdon follikulasining yoritishi tufayli peritonidan nobud bo'ladi. Bunday holatda tovuqlarning 15 % i ishlab chiqarishga yaroqsiz bo'lib qoladi. O'rdak va g'ozlarda ham salmonellyoz surunkali kechganda klinik belgilar aniq ko'rinmaydi, ular o'sishdan qoladi va vaqti-vaqti bilan ich ketish kuzatiladi. Voyaga yetgan o'rdaklar bakteriya tashuvchilar bo'lib qoladi va tashqi ko'rinishda sog'lom parrandalardan farq qilmaydi.

Patologianatomik o'zgarishlar. O'lgan tovuq embrionida sarig xalta ichidagi suyuqlik ko'kimtir-yashil rangda bo'ladi, jig'ida nekroz o'choqlari kuzatiladi. O't xalasi odatda kattalashgan va cho'zluvhchan o'tga to'lgan bo'ladi. To'g'ri ichagi siydik tuzlari yoki gaz tufayli kengaygan, allantois ichida ham siydik tuzlari ko'p bo'ladi.

Salmonellyozdan o'lgan 1-3 kunlik jo'jalarda yong'oq kattaligida ishlatilmay qolgan tuxum sarig'i, oshqozon-ichak tizimi shilliq pardalarining kataral-gemorragik yallig'lanishi kuzatiladi. Ko'r ichak fibrin massasi bilan to'la, to'g'ri ichagi siydik tuzlari tufayli kengaygan bo'ladi. Kataklarda saqlanayotgan parrandalarda, ayniqsa broylerlarda oyoq bo'g'inlari yallig'lanadi. Tovuqlarda tuxumdon follikulalari noto'g'ri shaklda, jarohatlangan bo'ladi va yashil rangdagi nekrotik massa ko'zga tashlanadi. O't xalta shilliq pardalari shishgan, qizargan bo'ladi. S. enteritidis bilan kasallangan tovuq embrionida va 2 haftalikacha jo'jalarda ko'proq o'pka jarohatlanadi, 30 kunlik yoshdagi jo'jalarda esa enterit kuzatiladi hamda o't xalasi fibrin va shilliq aralashgan qora-och jig'ar rangli (och sarig) o'tga to'lgan bo'ladi.

Kasallik yarim o'tkir va surunkali kechganda ko'proq yo'g'on ichaklar bo'limi, ayniqsa, ko'richak jarohatlanadi. Uning shilliq pardasi fibrin bilan qoplangan bo'ladi va nekroz o'choqlar ko'zga tashlanadi.

Ko'krak bo'shlig'ida fibrin aralashgan seroz suyuqligi kuzatiladi. O'pkada kulrang-qizil qattiqlashgan o'choqlar aniqlanadi. Yurak o'ng qorinchasining kengayishi hisobiga biroz kattargan, miokard bo'shashgan va koronar qon tomirlar qonga to'la bo'ladi.

Diagnostikasi. Kasallikka diagnostik klinik belgilar, patologianatomik o'zgarishlar, epizootologik ma'lumotlar va albatta laboratoriyaviy: serologik, bakteriologik tekshirishlar natijasida qo'yiladi. Laboratoriyaviy tekshirish uchun 5-10 bosh yaqindagina o'lgan jo'ja yoki tovuq embrioni yuboriladi. Tuxum sarig'idan, jig'ar, yurak qonidan, o't xalasi, talog'i, bosh miyasidan hamda tovuqlarning tuxumdon follikulasidan suspenziya tayyorlab oddiy va differensial ozuqa muhitlariga ekiladi. S.pullorum gallinorum va S. enteritidis qo'zg'atuvchilarida umumiy somatik antigen bo'lgani uchun kasallikka gunon qilingan parranda qoni va pullor eritrotsitar yoki polivalenli antigen bilan qon tomchi bilvosita gemagglutinatsiya reaksiyasi yordamida retrospektiv diagnost qo'yiladi.

Ajrattma diagnostika. Salmonellyozni koilibakterioz, aspergillyoz, N'yukasl kasalligi va pastterellyozdan farqlash kerak. Bakteriologik, serologik tekshirishlar evaziga ushbu kasalliklar farqlanadi. N'yukasl kasalligida bezli va muskulli oshqozon chegarasida qon quyilish kuzatiladi.

Davolash. Odatda kasallik xo'jalikda aniqlangan zahotiyoq ushbu fermada ajratilgan qo'zg'atuvchi shlamining antibiotik va kimyoterapevtik preparatlarga sezgiriligini aniqlash talab etiladi.

Kasallikni davolash maqsadida jo'jalarning oshqozon va ichaklaridan tez so'rildigan levomitisin, gentamitsin, kanamitsin, tetratsiklin, ampicilin, monomitsin, nifloks-200, nitoks-200, emovit WS, amuril, linkomitsin, lekomsin va ilimon kabi dorilar ozuqa yoki suv bilan beriladi: Tarkibida 10 % li enrofloksatsin mavjud baytril 10 mg/kg dozada yaxshi samara beradi, ammo uni boshqa antibiotiklarni ishlatsadan berish zarur. Ushbu preparatni aërozol usulda ham berish mumkin emas, chunki bu holada salmonellalar baytrilga tez moslashib oladi. Keyingi 3-4 kun davomida nitrofuranti preparatlar (furazolidon, furadonin, furagin va boshq.) berish mumkin. V. A. Bakulining (2006) bergan ma'lumotlari bo'yicha, ayniqsa, salmonellalar polimiks M, abaktan, enroksidlarga 93-97 % sezgirlik ko'rsatgan. A.Sh. Alimardonov va N.V. Semenovalar (2012) O'zbekiston sharoitida ajratilgan salmonellalarning kolmik E, enrofloks, kvinokol, baytril, renrovet, vilfloks, siproks kabi preparatlariga juda sezgiriligi haqida xabar bergan.

Parrandalar ushbu preparatlarni qabul qilgani bilan ular 30-35 kun mobaynida salmonella tashuvchilikni davom ettirishi mumkin. Barcha suv va ozuqa bilan beriladigan davolovchi preparatlar, ayniqsa keng ta'sir doirasiga ega antibiotiklar parranda ichaklaridagi me'yoriy mikroorganizmlar turi va nisbatini o'zgartirib yuboradi va antibiotiklarga chidamli salmonella shtammlarini paydo bo'lishiga hamda tarqalishiga imkon yaratadi. Shuning uchun parrandalarga antibiotiklar berilgandan so'ng darhol ularga ichaklardagi foydali mikroorganizmlar tarkibini tiklash uchun har xil probiotiklar (bifidumbakterin, bifinorm, narine, lakto- va atsidofli bakteriyalar) yuborish talab etiladi.

Yosh parrandalarda salmonellyoz tez-tez septik jarayon bilan kechgan uchun ular hayotining birinchi besh kunida oshqozon-ichak tizimi orqali tez so'rildigan preparatlarni (terramitsin, levomitisin, kanamitsin, gentamitsin, tetratsiklin) ozuqa bilan quyidagi hisob bo'yicha: 1000 bosh jo'ja va o'rdak bolalariga 2-3 g, g'oz va kurka jo'jalarga 3-4 g berish tavsiya etiladi. Jo'jalarning 1000 boshiga 100 mg polimiks M ni ozuqa bilan yoki 500 ml kolmik-E ni 1 t suv bilan aralashitib bersa ham bo'ladi. Bunda polimiks M dozasi 2 ga bo'lib ertalab va kechqurun bergan ma'qul. Jo'jalarning 5 kunligidan boshlab ularga nitrofuranti preparatlarni (furazolidon, furazidin, furidin) 1000 boshiga 3 g hisobida berish kerak. Ular sulfanilamid preparatlar berish, ayniqsa antibiotik bilan nitrofuran preparatlarini birga qo'llash samaraliroq bo'ladi. Ularning 1 kunligidan boshlab 30 kunligigacha

propioyini 1 t ozuqaga 100 g aralashitib har kuni 2 marta: ertalab va kechqurun berish yaxshi natija beradi.

Profilaktikasi. Parrandalarni ushbu kasallikdan maxsus profilaktika qilish uchun birqancha variantda salmonellyozga qarshi vaktsinalar mavjud. O'rdak va g'ozlarni emlash uchun tirik avirulent shtammlar tayyorlangan vaktsinadan foydalaniladi. Tovuqlarning salmonellyozga qarshi tirik va faolsizlantirilgan vaktsinalar mavjud. Go'shti yo'nalishidagi broylar jo'jalarni, ona tovuqlar podasini va tuxum qo'yadigan tovuqlarni ushbu kasallikdan maxsus profilaktika qilishda S. enteritidis shtammining 4-fagoturidan tayyorlangan tirik vaktsina ishlatiladi. Suvga qo'shib ichirish yo'li bilan 3 marta vaktsinasiya qilish tovuqlarni tuxum qo'yish davrida ularni salmonellyozdan himoya etadi. Bir vaqtning o'zida S. enteritidis va S. typhimurium serovariantlari qo'zg'atadigan salmonellyozdan tovuq, o'rdak va g'ozlarni himoya qilish uchun quruq tirik vaktsina qo'llaniladi.

Jo'jalarni inkubatoriyadan chiqarish jarayonida (1,5-2 soat oldin) salmonellyozga qarshi bakteriofaglardan (mono- va polivalent) ham maxsus profilaktika qilishda aërozol holida yoki 5 kun davomida suv bilan ichirish usulida foydalanish mumkin.

Salmonellyozning oldini olishda qon tomchi bilvosita gemaglyutinatiya reaksiyasi yordamida bakteriya tashuvchilarni aniqlash va ularni podadan o'z vaqtida ajratish katta ahamiyatga ega.

Parrandachilik xo'jaliklarida salmonellyozning paydo bo'lishini oldini olish uchun quyidagi tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi: 1) termami "yopiq" holda, unga kirishda sanitar o'tkazgich va dezobare bo'lishiga erishish; 2) parrandaxonalarni ozoda saqlash, parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida tig'iz qilmasdan, zararli hidlar va gazlardan xoli saqlashga erishish; 3) parrandaxonalarni muntazam dezinfeksiya, dezinfeksiya, deratizatsiya qilish, dezinfeksiya uchun universal dezinfektorlar: glyuteks, natusan va virkon S kabi preparatlardan foydalanish; 4) parrandalarni har 10 kunda klinik ko'zdan kechirish, o'lgan parrandalarni tezda yig'ib olish va yo'qotish, vitaminli to'yimli ozuqalar bilan parvarish qilish; 5) inkubatsion tuxumlarga juda katta e'tibor berish; ularni virkon S, VV-1, dezmol, metatsid kabi preparatlar bilan dezinfeksiya qilish; 6) tuxumdan chiqqan jo'jalarni ajratish vaqtiga aniq va qat'iy amal qilish hamda inkubatsiya chiqindilarini kuydirish yo'li bilan yo'qotishga erishish; 7) tuxumlarni inkubatsiya qiladigan shkaf va taralarni hamda tuxum tashiydigan

transport vositalarini har bir foydalanganidan so'ng dezinfeksiya qilish;
8) birinchi oziqlanayotgan jo'jalarga probiotiklar berish.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Parrandachilik xo'jaliklarida salmoneellyoz jo'ja, tovuq va kurkalar orasida laboratoriyaviy tekshirish natijasida aniqlansa yoki qon tomchi bilvosita gemaglyutinatsiya reaksiyasi bo'yicha ijobiy natija olinsa, tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori bilan xo'jalik, ferma ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom deb e'lon qilinadi va cheklov qo'yiladi. Xo'jalik va fermadan boshqa xo'jalikka inkubatsion tuxum chiqarish, serologik ijobiy natija bergan tovuqlardan olingan tuxumlarni savdogachiqarish hamda xo'jalikning o'zida nosog'lom tovuqxonadan olingan tuxumlarni inkubatsiyaga qo'yish taqiqlanadi. Ammo, ushbu xo'jalikka, fermaga infeksiyon kasalliklar bo'yicha sog'lom xo'jalikdan tuxum olishga, ularni inkubatsiyaga qo'yish, bir kunlik jo'ja olish hamda serologik manfiy natija bergan tovuqlardan olingan tuxumlarni inkubatsiyaga qo'yishga ruxsat beriladi.

Qon tomchi bilvosita gemaglyutinatsiya reaksiyasi parranda guruhida salmoneellyoz bor-yo'qligini aniqlab beradi va barcha salmonella tashuvchilar go'shiga topshiriladi, parrandaxonalar jo'ja yoki tovuqlarni chiqarmasdan dezinfeksiya qilinadi, to'shamalarga xlorli ohak bilan ishlav beriladi. Sharti sog'lom parrandalar vaksinatsiya qilinadi. Inventarlar, katak va oxurlar mexanik tozalanadi va namli dezinfeksiya o'tkaziladi.

Qon tomchi bilvosita gemaglyutinatsiya reaksiyasida 7-10 % voyaga yetgan parrandalarda ijobiy reaksiya qayd qilinsa, ular go'shtga so'yiladi, parrandaxona sanatsiyaga qo'yiladi.

Salmoneellyoz klinik namoyon bo'lgan yosh, voyaga yetmagan parrandalar so'yiladi va yo'qotiladi. Katta tovuq va broylarlarda salmoneellyoz aniqlanganda jarohatlangan ichki a'zolar yo'qotiladi, nimalatmagan go'shti qaynatiladi yoki konserva qilishga yuboriladi. Nimalatmagan go'sht mushaklarida o'zgarishlar kuzatilsa, ko'krak-qorin bo'shlig'ida qon quyilish yoki peritonit belgilari aniqlansa, u yo'qotiladi.

Salmoneellalarning aerogen yo'l bilan tarqalishini oldini olish uchun dioksidin preparatini parrandalarni binoda turgan joyida aerazol usulida qo'llash yaxshi sanara beradi. Ushbu preparatning 1 % li suvi erimasi qish oyida 70-80°S isitilib va unga 10 % gliserin yoki glyukoza qo'shib, parranda turgan binoning 1m³ maydoni hisobida purkalanadi. Ushbu preparatni qo'llashda albatta jo'janing yoshiga va N'yukasi kasalligiga

qarshi vaksinatsiya qilish muddati hisobga olinishi shart. Shuning uchun odatda jo'janing 1 kunligida birinchi marta, 12 kunligida, ya'ni vaksinatsiyaga 3 kun qolganda ikkinchi marta, 19 kunligida (vaksinatsiyadan 4 kun keyin) 3-marta va 37 kunligida – binoda bakteriyalarning maksimal ko'paygan davrida 4-marta dioksidin purkalanadi. Dioksidinning o'zini yoki ASD f-2, vitamin S, pushnovit (vitaminlar to'plami) preparatlarining birini qo'shib purkash ham mumkin.

Xo'jalikdagi parrandalarda birdaniga 2 marta guruh bo'yicha manfiy natija olinsa, muntazam bakteriologik tekshirishlar natijasida patologik materialda qo'zg'atuvchi ajratilmasa, ferma salmoneellyoz bo'yicha sog'lom hisoblanadi va tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori bilan xo'jalikdan cheklov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Parrandalar salmoneellyozning epidemiologik ahamiyati qanday?
2. Qo'zg'atuvchining manbai va uning boshqa organizmga o'tish omillarini aytib bering.
3. Parrandalar salmoneellyozi diagnostik qo'yish va ajratma diagnostik qo'yish qaysi tamoyillarga asoslangan?
4. Kasallikning oldini olish va unga qarshi kurashish choratadbirlarini sanang.
5. Oziq-ovqat toksiko-infeksiyasining zamonaviy oldini olish va unga qarshi kurashish yo'llarini sanab o'ting.

PULLOROZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga kasallikning qo'zg'atuvchisi, kelib chiqish sabablarini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, davolash, diagnostik qo'yish, ajratma diagnostik, uning oldini olish va kasallikka qarshi kurashish choratadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmiy jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil jadvallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Pulloroz (lot. – Pullorosis) – tovuq otryadiga mansub yosh parrandalarning o'ta kontagioz infeksiyon kasalligi bo'lib, jo'jalarda o'tkir, voyaga yetgan tovuqlarda tuxumdonning yallig'lanishi va sariq peritonit yoki yashirin klinik belgisi kechish bilan xarakterlanadi.

Pulloroz parrandachilikda jo'jalarning birinchi bor aniqlangan kasalliklaridan biri hisoblanadi. Qo'zg'atuvchisi 1900-yilda Amerikalik olim Retger tomonidan aniqlanib, unga *Bacillus pullorum* deb nom berilgan, keyinchalik uni *Salmonella pullorum* – gallinarum deb atashgan. Ko'pgina mamalakatlarda parrandalarning pulloroz va tif kasalliklari alohida kasalliklar hisoblanib, pullorozni *S. pullorum* va tifi *S. gallinarum* qo'zg'atadi deyiladi. Dastlabki davrlarda ushbu kasallik "oq basilyar ich ketish" deb yuritilgan, biroq unda har doim ham oq diareya kuzatilmaydi. 1910-yillarga kelib, jo'jalarni inkubatoriyalarda ochirish yo'liga qo'yilgach, pulloroz Amerikadan Kanadaga, keyinchalik Fransiya, Belgiya, Italiya, Vengriya, Yaponiya, Avstraliya mamalakatlarga tarqalgan. Sobiq Ittifoqda kasallik 1926-yili Angliyadan keltirilgan jo'jalar orasida P.V.Sizov tomonidan qayd qilingan. Keyinchalik ushbu kasallik Kavkaz orti, Ukraina, Belarus va boshqa hududlarda ro'yxatga olingan. Markaziy Osiyo mamalakatlarda, jumladan, O'zbekistonda 1960-yillardan boshlab, parrandachilik xo'jaliklarida ushbu kasallik uchray boshlagan. Bu holatga inkubatoriyaga qo'yiladigan tuxumlarni pulloroz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklardan olinganligi sababchi bo'lgan.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamligi. Pullorozning qo'zg'atuvchisi *Salmonella pullorum* harakatsiz, gram – manfiy kichik tayovqcha bo'lib, spora va kapsula hosil qilmaydi. Oddiy sun'iy muhitda, 37° S, pH 7,4 – 7,5 da yaxshi o'sadi. GPA da kichik shudring tomchisidek koloniyalar, GPB da muhitni loyqalanitiradi va unda yumshoq cho'kma hosil qiladi. Endo, Ploskirev muhitlari optimal muhit hisoblanadi. *Salmonella* qonda, parenximatuz a'zolarida, ichakda, tovuq embrionining so'rilib hazm bo'lmagan sariq'ida, tovuqlarda esa tuxumdon sariq follikulasida ko'proq bo'ladi. Esherixiyalardan o'zining biokimyoviy xususiyatlari bilan farqlanadi.

Salmonellalar tashqi muhit va fizikaviy ta'sirlarga yuqori chidamligi bilan farq qiladi. Parrandaxonalarda yilning fasllariga bog'liq holda -2° dan 33,7°S gacha bo'lgan haroratlarda 10 kundan 105 kungacha qo'zg'atuvchi faol saqlanadi. Tovuq go'ngida 100 kun, oqmaydigan suvda 200 kun, tuproqda 400 kun tirik saqlanadi. 60°S da

30 daqiqada, qaynatilganda esa, 1 daqiqada o'ladi. 1 % li karbol kislotasi va 1 % li formalin salmonellani 5 daqiqada faolsizlantiradi.

Epizootologiyasi. Tabiiy sharoitda pullorozga tovuq va kurka jo'jalari juda moyil, ko'pgina yovvoyi parrandalar, tustovuqlar, bedana, sesarka, tovus, tuyaqush, kabutar, o'rdak, g'oz, kanareyka, oq qush chumchuqlar va boshqa qushlar kamroq moyil. Shuningdek, suvda suzuvchi parrandalar ham ushbu kasallik qo'zg'atuvchisiga nisbiy chidamliroq. Ularda *S. typhimurium* qo'zg'atgan kasallik kuzatiladi. Laboratoriya hayvonlaridan ushbu qo'zg'atuvchiga oq sichqonlar, kalamush va quyonlar sezgirroq. Tabiiy sharoitda go'sht yo'nalishi jo'jalari tuxum beradigan zotlarga nisbatan kasallikka o'ta moyildir. Kasallanish 2 % dan 60 % gacha, davolanmasa o'lim 70 % gacha bo'ladi. Xo'rozlar kamroq kasallanadi. Kasallanishda jo'janing yoshi katta rol o'ynaydi. Tabiiy sharoitda 5-7 kunlik jo'jalarda pulloroz ko'proq namoyon bo'lib, 20 kun ichida ularda epizootik tarqalish kuzatiladi. Chunki, ular o'zlarining axlati bilan juda katta miqdorda qo'zg'atuvchi ajratadi va u bilan tashqi muhit (bino, oxur, ozuqa, barche predmetlar, suv, to'shama va boshqa narsalar) ifloslanadi. 20-45 kunlik jo'jalarda yangi pulloroz holati juda kam uchraydi. 50 kunlik va undar katta jo'jalarda pulloroz faqat sporadik holatda uchraydi xolos.

Jo'jalarni zich joylashtirish, harorat va namlikni me'yorda saqlamaslik, o'z vaqtida to'yimli va vitaminlarga boy ozuqa bilan parvarish qilmaslik omillari organizmning rezistentligini pasaytirib, kasallikni rivojlanishiga olib keladi. Kasal jo'ja va tovuqlar hamda ulardan olingan tuxumlar, kemiruvchilar va boshqa sut emizuvchilar, hasharotlar, ozuqalar kasallik manbai bo'lib xizmat qiladi. Kana va chivinlar ham kasallikning tarqalishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kasal tovuqlardan olingan tuxumlarning inkubatsiyaga qo'yilishi va ochirilgan jo'jalarning tarqatilishi kasallik tarqalishida katta ahamiyatga ega. Qo'zg'atuvchi bilan zararlangan tuxumlardan inkubatsiya davrida 40-60 % jo'ja chiqishi mumkin, qolganlari nobud bo'ladi. Inkubatsiyadan chiqqan yosh jo'jalar 80 % gacha qo'zg'atuvchi bilan zararlangan bo'lishi mumkin. Transovarial yo'l bilan qo'zg'atuvchini yuqtirib olgan jo'jalarning o't xaltasida u faol saqlanadi va axlati bilan ajralib tovuqxonani, ozuqa, suv, havoni ifloslantiradi. Bundan tashqari, xo'jaliklarning o'zaro kelishib har xil epizootik sharoitdagi inkubatoriyalardan jo'ja olib kelishi ham kasallik tarqalishiga sabab bo'ladi.

Nosog'lom xo'jalikdan keltirilgan jo'jalar orqali kasallik juda tez tarqaladi. Pulloroz nosog'lom xo'jalikdagi ozuqa qoldiqlari, suv, to'shamalar, dalaga chiqarilgan go'ng orqali ham tarqaladi. Kasallik asosan transovarial, alimentar va aerogen yo'l bilan yuqadi. Antisanitariya holati, gigiena talablarning buzilishi, sifatsiz ozuqalar bilan oziqlantirish, juda past yoki yuqori harorat ta'siri pullorozning tez tarqalishiga olib keladi. Inkubatoriyadan chiqqan jo'jalar orasida pulloroz bo'lsa, birinchi kundanoq ko'p jo'jalarni zararladi. Ushbu kasallikka stasionarlik xos.

Kasallik qo'zg'atuvchi rezervuari bo'lib, yovvoyi sinantrop qushlar xizmat qilishi mumkin. Hayvonlar, hasharotlar, odamlar pulloroz qo'zg'atuvchisini mexanik o'tkazishi mumkin. Pullorozdan tuzalgan jo'jalar 1,5-yil davomida bakteriya tashuvchi bo'lib xizmat qiladi.

Patogenezi. Pulloroz qo'zg'atuvchisi alimentar yoki aerogen yo'l bilan organizmga kirib, ichaklar va nafas olish a'zolaridan qonga o'tadi va u orqali butun to'qimalarga tarqaladi, ko'proq hollarda jigar, taloq, buyraklar, tuxumdon va boshqa a'zolarida joylashadi hamda u yerlarda ko'payish evaziga yallig'lanishni keltirib chiqaradi. Ayrim hollarda qo'zg'atuvchi faqat oshqozon-ichak tizimi a'zolarida joylashadi. Odatda nafas olish a'zolarida joylashgan qo'zg'atuvchi tezroq organizmda septik jarayonni rivojlantirishga olib keladi. Bunga ko'proq qo'zg'atuvchidan hosil bo'ladigan endotoksin sababchi bo'ladi. Chunki, qo'zg'atuvchi organizmga kirib endotoksin hosil qiladi va ekzotoksinlar ajratadi. Shuning uchun ushbu toksinlar bilan qo'zg'atuvchining virulentligi orasida to'g'ri korrelyasiya mavjud. Ushbu toksinlar tovuq embrionini va tuxumdan chiqqan jo'jalarni zaharlaydi va nobud qiladi.

Katta yoshdagi parrandalarda kasallik lokal xarakterga ega bo'lib, qo'zg'atuvchi tuxum sarig'ining follikulasida hamda parenximatoz a'zolarining nekrotik o'choqlarida to'planadi. Agar organizmning rezistentligi tushib ketsa, kasallik zo'rayib, klinik belgilar namoyon bo'ladi va o'lim bilan tugaydi. Bu holatda qo'zg'atuvchi tuxum sarig'idan tashqari boshqa a'zolarida ham uchrayveradi.

Klinik belgilari. Pulloroz qo'zg'atuvchining organizmga kirish yo'liga qarab jo'jalar, tuxumdan chiqqanidayoq yoki 1-5 kun yashirin davrdan keyin, kasallik belgilarini namoyon qiladi. Jo'jalarda kasallik o'tkir, yarim o'tkir va surunkali kechadi. Tovug'larda esa surunkali va belgisiz o'tadi. Eng yosh jo'jalarda kasallik o'tkir kechsa, ularda lanjlik, uyquchanlik, paltari paxmaygan, nafas olishning tezlashishi, ko'zlarini yumib turishi kuzatiladi. Ko'pgina kasal jo'jalar boshini pastga tushirib,

ayrim hollarda yiqiladi, tumshuqlarini ochgan holda nafas oladi. Ayrimlari ko'kragida yotib, uxlagandek ko'zlarini yumib, boshini pastga tushirgan holda qaltirab yoki chirgillab turadi va binoning yoki qafasning burchagini tanlaydi. Jo'jalar bir joyga to'planib turadi. Kasal jo'jalar holsizlanib, ishtahasi pasayadi va to'xtovsiz ich ketish kuzatiladi. Axlati oq, ayrim holda yashil-kulrang rangda va hidi o'ta yoqimsiz bo'ladi. Axlat kloaka atrofida qotib, uni ayrim holda berkitib ham qo'yadi (39-rasm). Ko'rinadigan shilliq pardalar va toji ko'kimsir bo'ladi. Pulloroz transovarial yuqqanda kasallik o'tkir kechadi va birinchi kundanoq klinik belgilari namoyon bo'lib, tuxumdan chiqqan jo'ja 2-3 kun ichida o'ladi.

10-20 kunlik jo'jalarda kasallik sekinroq rivojlanib, talafot o'ta yuqori bo'ladi. Inkubatoriyada tuxumdan chiqqandan 5-10 kundan keyin qo'zg'atuvchi bilan zararlangan jo'jalarda kasallik belgilari namoyon bo'lmagisi mumkin, ammo ayrim hollarda keyingi 7-10 kun davomida infeksiyaning tez rivojlanishi va yuqorida ta'kidlangan klinik belgilarining namoyon bo'lishi tufayli 15-20 kunlik parrandalarda katta talafot (o'lim 50-80 %) kuzatilishi ham mumkin.

20 kunlikdan katta jo'jalarda esa, kasallik ko'pincha yarim o'tkir va surunkali kechadi. Ularda pulloroz 15-20 kun davom etadi. Kasallikka chalingan tovuqlar tuxumining po'choq'i yupqalashib ketadi, ba'zan po'choqsiz bo'lishi ham mumkin. Tuxum qo'yadigan joyida uzoq o'tirib qoladi. Ich ketish boshlanib, tuxumi kamayadi, gorni osilib qoladi. Tovug'lar pingvin turgan holatni eslatadi. O'lim peritonit va umumiy sepsis natijasida ro'y beradi.

Tuxum qo'yadigan tovuqlarda kasallik inapparent-latent infeksiya shaklida kechib, ularda vaqti-vaqti bilan tuxum qo'yish 50-60 % gacha kamayadi, diareya va tojlarining ko'karishi kuzatiladi. Ularda asosiy pullorozga xos belgi – bu tuxumdon va tuxum yo'li yallig'lanishi (ovart, salpingit) evaziga sariq peritonitni paydo bo'lishi hisoblanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Pulloroz tufayli qariyb 70-80 % tovuq embrioni rivojlanishining har xil bosqichlarida o'ladi. 14-18 kunlik embrionda so'rtilib ulgurmagan kulrang-ko'kimsir, qattiqlashgan tuxum sarig'i ko'zga tashlanadi (40-rasm). Embriyon yorib ko'rilganda, taloqning qonga to'lishi va kattalashgani aniqlanadi. Jigar ham kattalashadi va loysimon-sariq rangda, o't xaltasi qoramtir-yashil shilimsiq hamda fibrinli o'tga to'lgan bo'ladi. O'pka, taloq, jigarda kichik nekroz o'choqlari bo'ladi. Buyraklarda va siydik yo'llarida nordon siydik tuzlari to'planadi.

Kasallik o'tkir kechib o'tgan jo'jalarda kloaka atrofi ich o'tishi natijasida kuchli iftosanib, tiqin hosil qilishi, axlat chiqarish teshigin yopib qo'yishi mumkin. Buyraklar kattalashgan va siydik yo'lida siydik tuzlari bo'ladi, ularda donachasimon nekrotik joylar ko'zga tashlanadi. Kasallik yarim o'tkir va surunkali kechganda odatda parranda ori-q, kuchli suvsizlangan bo'ladi. Parenximatuz a'zolarida nekroz o'choqlari kuzatiladi. Ko'r ichakda qattiq tvorogsimon ko'kintir oq massa to'planganini aniqlanadi.

Tovuqlarda tuxumdon kasallanishi tufayli uning konsistensiyasi va follikulalar shakli o'zgaragan bo'ladi, tuxumdon hamda tuxum yo'lining yallig'lanishi (ovarit, salpingit) evaziga sariq peritonit ko'zga tashlanadi. Tuxum yo'lining oxirgi qismi torayishi va u yerdagi muskullarning qarshi tomonga harakati tufayli tuxumdon shakllangan tuxum qorin bo'shlig'iga tushishi mumkin. Talq va jigarning kattalashishi, ularda va yurakda nekrotik o'choqlarni (rasimga qarang) paydo bo'lishi kuzatiladi. Jigar so'lgan loysimon rangda, ayrim holda kapsulasi yirtilgan bo'ladi.

Diagnostikasi. Pullorozga diagnoz epizootologik ma'lumotlar, klinik belgilar va patologoanatomik o'zgarishlar hamda laboratoriyaviy tekshirishlar asosida qo'yiladi. Tovuqlarga serologik (QTBGAR – qon tomchi bilvosita yoki bevosita gemaglyutinatiya reaksiyasi va QTAR – qon tomchi agglyutinatiya reaksiyasi) va bakteriologik tekshirish natijalari asosida diagnoz qo'yiladi. Diagnoz qo'yish qiyin bo'lsa, biosinov qo'yiladi. Nosog'lom fernalarda o'z vaqtida pullorozni aniqlash uchun yiliga 4 marta 10 % tovuqlar serologik usul (QTAR) bilan tekshiriladi. Qo'zg'atuvchini sof holda ajratib olish uchun patologik materiallardan elektiv muhitlarga ektiladi. Uni buyum shishachasida AR da identifikatsiya qilish uchun maxsus tayyorlangan salmone'llalarga qarshi polivalent va monoretseptor qon zardoblaridan foydalaniladi.

Ajratma diagnozi. Ushbu kasallikni esherixiozdan, aspergillyoz, koksidiyoz va yuqumsiz ovariosalpingitlardan farqlash zarur. Barcha holatlarda bakteriologik, serologik, biokimyoviy tekshirishlar va biosinov pullorozga ishonchli yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Pullorozni davolash xuddi salmone'llyozdagidek (salmone'llyozga qarang). Har bir konkret xo'jalikda kasallikni sodir qilgan shtamming antibiotik va kimyoviy preparatlarga sezgiriligi aniqlangandan so'ng (41-rasmga qarang) davolashni boshlash kerak.

Immunitet. Kasallikdan tuzalgan parrandalarda nosteril immunitet shakllanadi. Pullorozga qarshi maxsus profilaktika vositalari amaliyotda qo'llanilmaydi.

Profilaktikasi. Parrandalarni zoogigienik me'yorlar darajasida tug'iz qilmadan, zararli hidlar va gazlardan xoli saqlash, o'lganlarini tezda yig'ishtirib olish va yo'qotish, binolarni o'z vaqtida go'ngdan to'shamalardan tozalash va muntazam joriy dezinfektsiya, dezinfektsiya, deratizatsiya o'tkazish, ularni har 10 kunda klinik ko'zdan kechirish, vitaminli to'yimli ozuqalar bilan parvarish qilish, juda issiq, sovuqdan himoya qilish, ularni kimyoterapevtik dorilar berish, ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom xo'jalikdan jo'jalar, inkubatsiya uchun tuxum, suyak-go'sht uni, yem olmaslik, fermaga sinantrop qushlarni, kishilarni kiritmaslik, fermani "yopiq" holda bo'lishi, unda dezobare, dezomat maxsus himoya vositalarini hamda dezinfektorlarni talab darajasida bo'lishi pullorozni oldini olishda yordam beradi.

Ushbu kasallik bo'yicha sog'lom xo'jalikda 40-45 % tovuqlar tuxum qo'yishni boshlashi bilan va tovuqlar guruhini tiklash uchun saqlanayotgan 50-55 kunlik parrandalarni QTBGAR yoki QTAR usulida pullorozga tekshirish talab etiladi. Inkubatoriyaga qo'yilgan tuxum uzoq ta'sirga ega bo'lgan VV-1, ATM, glyuteks, geksa'lorafen kabi dezinfektorlar bilan dezinfektsiya qilinishi shart. Biologik toza tuxum olish uchun tovuqlar QTA reaksiyasi bilan tekshirib ko'riladi. Profilaktika maqsadida jo'jalarga birinchi kundanoq to'la qonli vitamin va oqsilga boy ozuqa, antibiotiklar, furazolidon va probiotiklar (bifidol, bifidobakterin, bifinorm, narine subalen, ABK, PABK va boshq.) preparatlari tavsiya etiladi.

Har bir inkubatoriya inkubatsiya boshlanishdan oldin va keyin (15 ml 40 % li formalin, 30 mg kaly permanganat 1m³ maydon hisobida) formaldegid bilan aerosol usulda dezinfektsiya qilinadi. Odatda, jo'ja tuxumdan chiqqandan so'ng 6 soat ichida parranda fermasiga jo'natish zarur, chunki ularni uzoq inkubatoriyada saqlash va transportda tashish pullorozga chidamlilikni pasaytiradi.

Pullorozni profilaktika qilish uchun jo'jalarning 3-7 kunligidan boshlab ozuqa bilan 1000 bosh jo'jaga 4 gr hisobida furazolidon yoki 4 gr levomitsetin berilsa, samarasi yaxshi bo'ladi. Sanoat asosida parvarish qilinayotgan parrandalarga ozuqa tarkibida 0,04-0,06 % furazolidoni 15 kun davomida berish, keyin 3-5 kunlik tanafusdan so'ng yana davolash kursini davom ettirish yaxshi samara beradi.

Furozolidon o'tmiga 10 kun davomida zaharliqi past furidin (200 mg/kg) bersa ham bo'ladi.

Pullorozning oldini olishda qon tomchi bevosita yoki bilvosita gemaglyutinatiya reaksiyasi (QTBGAR) yoki (QATAR) yordamida bakteriya tashuvchilarni aniqlash va ularni podadan o'z vaqtida ajratish katta ahamiyatga molik. Jo'jalar hayotining birinchi kunlari tana haroratini me'yor holda saqlashi qiyin bo'lgani uchun, ularni juda issiq va sovuqdan saqlash zarur. Jo'jalarni 1-hafta 28-29°S da saqlash talab etiladi. Har hafta bino haroratini 2° S ga va jo'jalar parvarishining oxirida 18°S gacha tushirib borish kerak.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Parrandachilik xo'jaliklarida pulloroz jo'ja, tovuq va kurkalar orasida laboratoriyaviy tekshirish natijasida aniqlansa yoki qon tomchi bilvosita gemaglyutinatiya reaksiyasi bo'yicha 1-5 % ijobiy natija olinsa, tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori bilan xo'jalik ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom deb e'lon qilinadi va *cheklov* qo'yiladi hamda quyidagilar taqiqlanadi: 1) boshqa xo'jalikka inkubatsion tuxum chiqarish; 2) savdo rastalariga serologik ijobiy natija bergan tovuqlardan olingan tuxumlar chiqarish; 3) xo'jalikning o'zida nosog'lom tovuqxonadan olingan tuxumlarni inkubatsiyaga qo'yish.

Nosog'lom parrandachilik fermasiga infeksiyon kasalliklar bo'yicha sog'lom xo'jalikdan tuxum olishga, ularni inkubatsiyaga qo'yish, bir kunlik jo'ja olish hamda serologik manfiy natija bergan tovuqlardan olingan tuxumlarni inkubatsiyaga qo'yishga ruxsat beriladi.

Kasal va serologik ijobiy natija bergan tovuqlardan olingan tuxumlarni konditer-non mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalariga yuboriladi. Zotti parrandachilik xo'jaliklarida tovuqlar va kurkalar orasida kasal va qon tomchi bilvosita gemaglyutinatiya reaksiyasi bo'yicha 1-5 % ijobiy natija olingan parrandalar go'shtga so'yliladi. Serologik ijobiy natija tovar xo'jaliklarida aniqlansa, ulardan olingan tuxum inkubatsiya uchun yaroqsiz hisoblanadi. Kasal, shuningdek ushbu reaksiya bo'yicha ijobiy natija olingan voyaga yetgan yosh va tuxum beradigan tovuqlar go'shtga topshiriladi. Kasal tovuq va kurka jo'jalari majburiy qonsiz ushbu o'ldirilib, yo'qotiladi. Nosog'lom xo'jalikdan jo'ja, tovuq va inkubatsiya uchun tuxum chiqarilmaydi. Pullorozga tekshirilgan tovuqlar ratsioniga salmonellalarga holokatli ta'sir etuvchi antibiotiklar qo'shilmadi va parrandalar turgan binoni ularni chiqarmasdan dezinfeksiya qilinadi. Xo'jalikdagi parrandadan bo'shagan tovuqxonalarda majburiy dezinfeksiya tadbirlari o'tkaziladi.

Dezinfeksiya uchun 3 % li ishqor, 5 % li kreolin, 10-20 % li faol xlorli ohak eritmasi ishlatiladi. Inkubatsiya chiqindilari, shuningdek o'lgan parrandalar kuydirilib yo'q qilinadi.

Pulloroz klinik namoyon bo'lgan yosh, voyaga yetmagan parrandalar so'yliladi va yo'qotiladi. Katta tovuq va broylerlarda pulloroz aniqlanganda, jarohatlangan ichki a'zolar texnik yo'qotiladi. nimtalannagan go'shti qaynatiladi yoki konserva qilishga yuboriladi. Nimtalannagan go'sht mushaklarida o'zgarishlar kuzatilsa, ko'krak-qorin bo'shlig'ida qon quyilish yoki peritonit belgilari aniqlansa u yo'qotiladi.

Serologik (QATAR yoki QTBGAR) reaksiyada parrandalar manfiy natija bersa va o'lgan jo'ja, tovuq, kurkadan salmonella ajratilmasa, fermada yakuniy dezinfeksiya o'tkazib, tuman veterinariya bosh noziri dalolatnomasi asosida tuman hokimi qarori bilan xo'jalikdan *cheklov* olinadi.

Nazorat savollari:

1. Pulloroz qanday kasallik?
2. Pulloroz qo'zg'atuvchisi esherixiyalardan nima bilan farqlanadi?
3. Kasallikning klinik belgilarini ta'riflang.
4. Pullorozda QATAR usulini qo'yish texnikasini izohlang.
5. Kasallikni davolash va oldini olish tadbirlarini ayting.

ESHERIXIOZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga kasallikni qo'zg'atuvchisi, kelib chiqish sabablarini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, davolash, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning oldini olish va kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rangli rasmlar, jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil jadvallar, darslik, o'quv va ustubiy qo'llanmalar.

Ustubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

B.R.B. texnologiyasi bo'yicha:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bildim

Asosiy qism – Esherixioz – kolibakterioz (lot. – Escherichiosis);- parrandalarning o'tkir kechuvchi infeksiyon kasalligi bo'lib, ich ketish, enterotoksemiya va sepsis bilan xarakterlanadi.

Kasallik qo'zg'atuvchisi enteropatojen ichak tayogchasi birinchi bo'lib 1885-yilda, yosh bola ichak axlati tarkibidan Gretsiyalik olim T. Escherih ajratib olgan va unga *Bacterium coli commune* deb nom bergan. Keyinchalik ushbu olimning sharafiga ushbu bakteriya *Escherichia coli* deb nomlangan. Keyinchalik qo'zg'atuvchida O-, K- va N antigenlar mavjudligi aniqlangan va ular asosida 1947-yilda F. Kaufman esherixiyalarning seroturlarini serologik klassifikatsiya qilish usulini yaratgan.

Samarqand qishloq xo'jalik oliygohi va Veterinariya ilmiy tekshirish instituti olimlaridan H.Q.Burxonova, F.A.Niyazov, B.Ropiev, J.Torov, B.Axmedovlar O'zbekiston sharoitida ushbu kasallikni batafsil o'rganib, jo'jalarning esherixioziga qarshi GOA vaktsina yaratib, maxsus profilaktikaga salmoqli hissa qo'shdilar. Esherixioz dunyoning barcha mamlakatlarida barcha tur yosh hayvonlar va parrandalar orasida uchraydi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. Kasallik qo'zg'atuvchisi enteropatojen ichak tayogchasi "Escherichia coli" harakatlanuvchi tayyogcha, uzunligi 1-3 mkm, grammanfiy. Oddiy sun'iy ozuqa muhitlarida yaxshi o'sadi, bulonni loyqalaniradi va go'sht-pepton agarda aylana, qabariq, silliq yaltirovchi koloniyalar hosil qiladi. Elikativ Endo muhitida qizil to'q qizil koloniya hosil qiladi. Esherixiyalar saxaroza, mannit va salmonellalardan farqli o'laroq laktozani fermentatsiya qiladi, jelatinani parchalamaydi, indol hosil qiladi hamda sutni ixtiyadi. Ular endo-, ekzotoksin va kolitsin hosil qiladi. Esherixiyalarning antigen tuzilishi juda murakkab. Ushbu bakteriyaning somatik O-antigen, kapsula va qobig'ida K-antigen va xivchinida N-antigenlari mavjud. Ko'pgina olimlarning (S.A. Artemeva, 1977; K. Kumon et al., 1990; I. Biancoctal, 1998; B.F. Bessarabov va boshq., 2007) bergan ma'lumotlari bo'yicha "Escherichia coli" ning 45 ta seroguruhlari parrandalarning esherixiozida muhim o'rin tutadi. Ushbulardan ayinisa O1, O2, O8, O9, O11, O18, O22, O26, O35, O55, O78,

O86, O111, O115, O119, O127, O138, O141, K80 seroguruhlari parrandalarda ko'p uchraydi. O'zbekiston hududida tovuq va jo'jalaridan "Escherichia coli" ning O26, O41, O55, O78, O111 shtamlari ko'p holatda ajratiladi.

Esherixiyalar tashqi muhitda 4 oy faol saqlanadi. Muzlatish va quritishga chidamliligi 4 % li o'yuvchi natiriy, 2-3 % li fenol, krezol, formalin, 20 % li faol xlorli ohak dezinfeksiyada samarali qo'llaniladi.

Epizootologiyasi. Esherixioz bilan parrandalarning (tovuqlar, o'rdaklar, kurkalar) hamma yoshdagilarini kasallanishi bilan bir qatorda, yovvoyi parrandalar, ularning embriionlari ham kasallanadi. Ushbu kasallik parrandachilik rivojlangan mamlakatlarning hammasida uchraydi. Asosan 1-20 kunlik jo'jalar organizmida kasallik o'tkir va surunkali ravishda, shu bilan birga toksikoseptik ko'rinishlarda kechadi. Kasallikka 1-90 kunlik jo'jalar, tuxum qo'yadigan tovuqlar eng moyil hisoblanadi. Katta yoshdagi tovuqlar organizmida kasallik kechishining xarakterli tomonlaridan biri yashirin ravishda surunkali o'tishidir. Katta tovuqlarda kolibakterioz surunkali kechganida 10 % gacha nobud bo'ladi. Bu vaqtda tovuqlarning tuxumdorligi 8-23 % gacha pasayadi va nasldor tovuqlardan olingan inkubatsion tuxumlarining 75 % otalamagan bo'lib, inkubatsiyadan jo'jalarning ochib chiqish muddati 12-36 soatga kechikadi. Ulardan ochib chiqqan jo'jalarning 11 % gachasi esherixioz bilan kasallanishi mumkin.

Tovuq va jo'jalar transovaral (tuxum orqali), yovvoyi qushlar, uy va yovvoyi hayvonlar, kemiruvchilar orqali ham ushbu qo'zg'atuvchi bilan zararlaniishi mumkin. O'zbekistonda 25 ta tekshirilgan tovuqchilik xo'jaliklarida esherixioz bilan kasallangan tovuqlar 10-30 % ni tashkil etgan. Agar esherixioz boshqa kasalliklar bilan jumladan: eymerioz bilan birga kechganda 80-100 % gacha nobud bo'ladi (R.B.Davlatov, 2006). Esherixioz parrandachilik rivojlangan mamlakatlarning hammasida uchraydi. Escherichia coli turlarining patogenlik xususiyatlari bilan bir-biridan ajralib turishi aniqlangan. Ularning tabiiy yashash joyi barcha tur hayvonlar, parrandalar, odamlar, hatto ki sudralib yuruvchilar, baliqlar, bo'g'inoyoqlilarning ichak suyuqligi hisoblanadi. Esherixiyalar tashqi muhitga axlat bilan chiqib yangi muhitda va tuproqda, suvda uzoq muddat yashash qobiliyatiga ega.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va kasallanib tuzalgan bakteriya tashuvchi parrandalar xizmat qiladi. Ular o'zining axlati va nafas olish a'zolari shilliqqlari bilan qo'zg'atuvchini ajratadi va u to'shamalarni, suv va ozuqalarni, bino devorlarini, bino ichidagi

havoni ifloslantiradi. Parrandalarga qarovchilarning poyafzallari, kurak, supurgi va boshqa asbob-uskunalar ham qo'zg'atuvchini o'tkazuvi omillar bo'lib xizmat qilishi mumkin. Esherixiozning kelib chiqishiga tovuqlarni zoogigienik me'yorlarga javob bermaydigan namligi yuqori, zaharli gazlar miqdori oshib ketgan, havo almashmaydigan xonalarda tig'iz saqlash, juda issiq va sovuqda qoldirish, to'yimli va vitaminlarga boy ozuqalar bermaslik, suv yetishmasligi, har yoshdagi parrandalarni qo'shib parvarish qilish kabi omillar yordam beradi. Virus, bakterial, respirator (mikoplazmoz) va invazion (gelmintozlar, koksidiy) kasalliklar ham esherixioz paydo bo'lishiga optimal sharoit tug'diradi. Chunki, yuqorida ta'kidlangan omillar organizmning rezistentligini tushirib yuboradi.

Esherixioz surunkali kechganda tovuqlarda o'lim 10 % gacha, o'tkir kechganda esa, ayniqsa, broyler jo'jalarda 70 % gacha bo'ladi. Nosog'lom xo'jaliklarda inkubatsiya qilingan tuxumlardan chiqqan jo'jalar 12 % gacha ushbu kasallik bilan kasallangan bo'ladi.

Patogenezi. Jo'jalarda, ayniqsa ularning nimjonlarida oshqozon shirasi va ichak shilliq pardalarining barerlik faoliyati esherixiyalar uchun yetarli darajada bo'lmaydi. Shuning uchun E. coli organizmga alimentar, aerogen yoki transovarial kirib, unga mos holda ovqat hazm qilish (oshoqozon, ichak) yoki nafas olish tizimi (o'pka, havo xaltachalari) a'zolarida ko'payadi va u yerlarda yallig'lanish jarayonlarini keltirib chiqaradi. Qo'zg'atuvchi ichak, o'pkadan qonga o'tadi va organizmda septisemiya jarayonini qo'zg'atadi, natijada jo'ja nobud bo'ladi. Qonda E. coli ning bo'lishi va undan ajralgan ekzotoksin qon tomirlari devorlarining butunligiga salbiy ta'sir etadi. Qon tomirlar devorining o'tkazuvchanligini oshishi hisobiga parrandalarning ichak shilliq pardalarida, jigar va talog'ida gemorragik holatlar kuzatiladi. Natijada seroz qatlamlarda, ichak shilliq pardalarida qon quyilishlar paydo bo'ladi, qorin bo'shlig'iga seroz fibrinli transsudat to'planadi, uning tarkibida qon shakli elementlari mavjud bo'ladi. E. coli va uning endo- va ekzotoksinlari tufayli organizmda enterit va aerosakkulidan tashqari, epikardit, gepatit, peritonit paydo bo'ladi. Kasallik infeksiyos bronxit, infeksiyos laringotraxeit, N'yukasl, respirator mikoplazmoz bilan assotsiatsiyada o'tganda og'ir kechadi.

Esherixioz qo'zg'atuvchilari ishlab chiqargan toksinlar nerv hujayralariga salbiy ta'sir etib muskullar va bronxlar tonusini o'zgartiradi. Qon tomirlar devorining o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshiradi, oqibatda shilliq osti, seroz osti qavatlarda istisqolar paydo

bo'ladi. Keyin ingichka va yo'g'on ichak bo'limlarining shilliq pardalarida yarachalar hosil bo'ladi. Endotoksinlar qon tarkibidagi Ca^{++} ionlari konsentratsiyasini pasaytiradi, bu esa qonning ivish jarayonini sekinlashtiradi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 1-10 kun davom etadi. Kasallik o'tkir (septik), yarim o'tkir va surunkali kechadi. O'tkir kechish 1-5 kunlik jo'jalarga xos va ular odatda sepsis oqibatida bir necha soatda nobud bo'ladi. Ularda mayuslik, damonsizlik, kam harakat, uyquchanlik, diareya va kuchli changqash kuzatiladi va ishtahasi butunlay yo'qoladi. Esherixiyalar ishlab chiqargan toksinlar nerv hujayralariga salbiy ta'sir etib muskullar va bronxlar tonusini o'zgartiradi. Asab tizimining izdan chiqishi, mushaklarning tortishishi, oyoqlarda chala falaj va falaj, bo'yining qiyshayishi, boshini orgaga tashlash kabi alomatlar paydo bo'ladi. Yosh parrandalarda esherixioz nimjonlik, shilliq pardalar anemiyasi, ich ketish, oriqlik va asabiy alomatlarini paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi. Tana harorati 1-1,5° S ga oshadi. O'lim kasallikning 7-10 kunlari sodir bo'ladi va 70 % gacha bo'lishi mumkin.

Qon tomirlar devorlarining o'tkazuvchanligini oshishi oqibatida shilliq osti, seroz osti qavatlari istisqolar paydo bo'ladi. Keyin ingichka va yo'g'on ichak bo'limlarining shilliq pardalarida yarachalar hosil bo'ladi. Qon tomirlar devorlarining o'tkazuvchanligini oshishi hisobiga ichak shilliq pardalarida, jigar, taloqda gemorragik holatlar kuzatiladi.

150 kunlik va undan katta yoshli parrandalarda kasallik yarim o'tkir, surunkali kechadi. Bunda kasallik 2-3 hafta davom etadi va kasallar odatda to'planib turadi, o'sish va rivojlanishdan orgada qoladi hamda tovuqlarda tullash kechikadi. Tovuqlarda tuxum qo'yish keskin pasayadi yoki butunlay to'xtaydi. Ularda ovarit, salpingit va sariq peritonit paydo bo'ladi (42-rasm). Parrandalarning respirator a'zolari kasallansa, ular xirillash, aksa o'rish, ko'zdan yosh oqish, ichak shilliq pardalar jarohatlansa, ich ketish kuzatiladi. Ayrim tovuqlar panofallamit oqibatida ko'r bo'lib qoladi.

Patologianatomik o'zgarishlar. Kasallik o'tkir kechib o'tgan parrandalarda quyidagi eng xarakterli belgilar: septik jarayonlar, ichki a'zolarida, shilliq va seroz pardalarda kichik nuqtali qon quyilishlar, ayniqsa yurakda, jigarda nuqtali qon quyilishlar, jigar, taloqning ozroq katalashishi, ichak tizimi shilliq pardalarida kataral yallig'lanishlar, qon quyilishlar kuzatiladi.

Jo'jalarning 20 kumligidan kattalarida ko'krak qafasining terisi ostida eksudatli yallig'lanishlar ko'zga tashlanadi. YUrak kattalashadi va ko'ylakchasida fibrinli suyuqlik, endokardda qon quyilishlar kuzatiladi. Ingichka va yo'g'on bo'lim ichaklari shilliq pardalari shishgan, qizargan va seroz suyuqlik bilan to'yingan bo'ladi. O'pkada istisqolar bo'lib och qizg'ish rangga bo'yaladi. Qorin bo'shlig'i to'lig'icha oq parda bilan qoplangan bo'ladi (43-rasm).

Kasallik surunkali kechganda fibrinli perikardit, aerosakkulit, perigepattit kuzatiladi. Jigar fibrinli qobiq bilan qoplanadi, u osongina ajraladi, tagida gemoragiya kuzatiladi, parenximasi distrofiyaga uchraydi. Havo xaltachalari devori xira, fibrinli suyuqlik bilan qoplangan bo'ladi. Ba'zan fibrinli yallig'lanish qorin bo'shlig'ida kuzatiladi. Katta yoshdagi tovuqlarda sarq peritonit yoki kataral-fibrinozi salpingit, tuxum yo'llarining ichida fibrinli moddalar aniqlanadi.

Diagnosikasi. Parrandachilik xo'jaliklarida esherixiozga dastlabki diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, kasallikning klinik belgilariga, patologoanatomik o'zgarishlarga va yakuniy diagnoz patmateriallarni bakteriologik tekshirish natijalariga qarab qo'yiladi.

Bakteriologik tekshirishlar uchun laboratoriyaga bir necha (4-5 bosh) yangi o'lgan parrandalar jo'natiladi. Bularдан tashqari embrion, ozuqadan, ichimlik suvdan namunalar yuboriladi. Go'sht pepton buloniga hamda go'sht pepton agariga, differensial diagnostika maqsadida Endo va Levin muhitlariga yurakdan qon, jigar, taloq namunalardan patologik material ekiladi. Embriionlarni tekshirish uchun yurak va sarq xaltachaning yuvilgan suvi, katta yoshdagi tovuqlardan tuxumdon follikulalarining ichidagi suyuqligidan namuna olinadi. Namunalar ozuqa muhitlarga ekilgandan keyin 37-38°C da termostatga qo'yiladi va 18-24 soat o'tgach, natijasi aniqlaniladi. Agar Endo va Levin muhitida o'smay go'sht pepton bulonida loyqa hosil bo'lsa, undan preparat tayyorlab mikroskop ostida qaratiladi. Grammanfiy mikroorganizmlar mavjud bo'lsa, Petri kosachasiga, Endo va Levin muhitlariga qayta ekiladi. Bir kun o'tgach mikroorganizmlarning o'sish xarakteri aniqlaniladi. Parrandalardan ajratib olingan esherixiy kulturasiining virulentlik darajasini va kasallikka biosinov usulida tashxis qo'yish maqsadida 4-5 haftalik (kamida 3 bosh) jo'jalarga yuqtiriladi. Kulturaning patogenlik darajasi yuqtirilgandan 4-5 kun keyin jo'jani kasal bo'lishi va o'lishi hamda undan kulturani ajratish bilan aniqlaniladi.

Ajratma diagnozi. Esherixiozni salmonellyoz, pastereillyoz va respirator mikoplazmozdan farqlash zarur. Salmonellyoz tovuq va kurka jo'jalarida o'tkir va voyaga yetgan parrandalarda surunkali o'tadi. O'lgan jo'jalar patologoanatomik tekshirilganda taloq kattargan, ko'richak tvorogsimon oq massa bilan to'lgan bo'ladi. Tovuqlarning tuxumdon follikulalari shakli buzilgan, ko'pincha peritonit va jigarda degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi. Yakuniy xulosa Endo va Levin ozuqa muhitlarida va serologik va bivoista qon tomchi gemaglyutinatsiya reaksiyasida qo'zg'atuvchini farqlash asosida beriladi. Pastereillyoz laboratoriyaviy tekshirishda bipolyar pastarella va kabutarlarda o'tkazilgan biosinovda kasallikning yaqqol namoyon bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Respiratorli mikoplazmoz surunkali kechish, nafas olish a'zolarining, ayniqsa havo xaltachalarining (aerosakkulit) jarohatlanishi bilan xarakterlanadi. Retrospektiv diagnostikada aydeks yo KRL mikoplazma antigeni bilan qon tomchi agglyutinatsiya va IFT reaksiyalar qo'llaniladi. Barcha hollarda bakteriologik, serologik, biokimyoviy tekshirishlar va biosinov esherixiozga yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Kasallangan parrandalarni davolashdan oldin aynan ushbu kasal parrandalardan ajratilgan esherixiyalarning antibiotiklarga sezgirliigi aniqlanadi, chunki ayrim shtamlar u yoki bu antibiotikka chidamli bo'lishi mumkin. Shuning uchun ampicilin, levomitsetin, levomitsetin, gentamitsin, monomitsetin, neomitsetin, polimiks, kanamitsin va boshqa antibiotiklarga qo'zg'atuvchining sezgirliigi aniqlanadi. Shundan keyingina kasallikning boshlanishidayoq davolash boshlanasa, samarasi juda yaxshi bo'ladi. Bularдан tashqari, zamonaviy antibiotiklar, sulfanilamid (ftalazol, sulfademinzin va boshq.) va nitrofuranli (furazolidon, furigin va boshq.) preparatlardan foydalanilasa, davolash samarasi yaxshiroq bo'ladi. Oxirgi vaqtlarda esherixiozni davolash uchun kolifloks, tilozin, 20 % li peksin, norfloks, 10 % li enrofloksan, 10 % li enrofloksatsin kabi antibiotiklar ishlatilmoqda. Antibiotiklarni uzoq vaqt davomida berish yaxshi emas. Shu sababli parrandalarga antibiotiklar berilgandan so'ng darhol ularga ichaklardagi foydali mikroorganizmlar tarkibini tiklash uchun har xil probiotiklar (bifidum-bakterin, bifinorm, narine, lakto- va atsidoofil bakteriyalar) berish talab etiladi. Davolashda qo'llaniladigan preparatlar ichiladigan suv yoki ozuqaga parrandalar sonini va preparat dozasi hisoblab berish zarur.

Profilaktika va qarshi kurashish tadbirlari. Esherixiozni profilaktika qilish uchun parrandachilik xo'jaliklarida tashkiliy-xo'jalik, zoogigienik va veterinariya-sanitariya qoidalariga qat'iy an rioya qilish talab etiladi. Tovuqxonadagi zoogigienik talablarga rioya qilgan holda tovuqlarni asrash, to'liq ratsionli ozuqalar bilan ta'minlash, bir xil yoshdagi tovuqlar podasini me'yorlar asosida saqlash, ozuqalar esherixioz bilan kasallangan kemiruvchilar, sinantrop qushlar axlatlari bilan ifloslanmagan bo'lishi zarur.

Eng asosiy vazifalardan biri, har xil yoshdagi tovuqlar orasidagi karantin hududlarni tashkil qilish kerak. Tovuqxonalar o'z vaqtida sanatsiya qilingan bo'lishi lozim. Buning uchun parrandaxonalar oldin mexanik tozalanadi, ishlatiladigan asbob uskunalar tozalanib yuviladi, dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya chora-tadbirlari o'tkaziladi.

Dezinfeksiya qilish maqsadida 3 % li o'yuvchi natriyning 65-70°S li issiq eritmasi, ksilonafning suvli eritmalari, 5 % li faol xlorli ohak, 5 % li xloramin eritmasi va 4 % li naftazolning 50°S li issiq eritmalari ishlatiladi. Bu eritmalar jo'jalar kiritilganacha aerazol holida 15-20 ml 1m³ ga sepiyadi va 6 soat davomida ta'sir etadi. Dezinfeksiya qilingandan keyin uning sifati bakteriologik tekshirishlar orqali aniqlanadi.

Esherixiozni profilaktika qilishning eng asosiy usullaridan biri tuxumlarni dezinfeksiya qilishdir. Inkubatsiyaga qo'yiladigan tuxumlar kuniga 3-4 marta terib olinadi. Tuxum 6 marta dezinfeksiya qilinadi.

Umumiy profilaktik vosita sifatida 1 kunlik jo'jalarga 3 kun davomida 10 ml suv hisobiga 1ml propion-atsidofil kultura preparatini aralastirib ichirish yaxshi samara beradi. Maxsus profilaktika maqsadida jo'jalar 15 va 30 kunligida kolibakteriozga qarshi VITIDA yaratilgan GOA formolvaksina bilan har 1 boshga 2 tomchi dozada og'ziga tomizilib emlanadi. Ushbu vaktsina bilan tovuqlar tegishli Qo'llanma asosida emlansa, passiv immunitet tuxum orqali inkubatoriyadan chiqqan jo'jalarni 2-3 hafta esherixiozdan himoya etadi.

Kasallik bo'lmagan xo'jaliklarda tuxumlar geksaxlorofen bilan aerazol qilib dezinfeksiya qilinadi. Buning uchun 5 % li geksaxlorofen tayyorlanib (50 g geksaxlorofen 1 l 70-80°S qizdirilgan suvga aralashiriladi, keyin filtrlanadi) 1m³ ga 15 ml hisobida 20 daqiqalik ekspozitsiyada aerazol qilinadi. Aerazol qilish maqsadida SAG-1, aerazol qurilmalari TAN yoki PVAN asboblardan foydalaniladi. Bu tadbirlar bajarilish vaqtida ventilyatorlar to'xtatiladi. Muntazam 3 kunda 1 marta tuxumlar terilib po'stlog'i 1 % li vodorod peroksidi yoki VV-1,

sirka kislota preparatlari bilan dezinfeksiya qilish kasallikning oldini olishda yaxshi samara beradi. Parrandachilik fermalarining veterinariya-sanitariya holatini talab darajasida saqlash va joriy dezinfeksiya o'tkazib turish, yosh parrandalar oshqozon-ichak kasalliklarining oldini olishda asosiy omillardan bo'lib hisoblanadi.

Parrandachilik xo'jaliklarida esherixioz kasalligiga laboratoriyaviy diagnoz qo'yilgach, tuman veterinariya bosh nozirining dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan cheklov qo'yiladi. Cheklov talablari bo'yicha bir tovuqxonadan ikkinchisiga tovuqlarni ko'chirish, tovuq va uning mahsulotlarining chetga chiqishi, inkubatsiyaga tuxum qo'yish qat'iy an man etiladi. Kasallik chiqqan tovuqxonalaridagi parrandalar ichida nimjonlari so'yiladi va go'shtidan go'sht-suyak uni tayyorlanadi. Qolgan tovuqlarga dori-darmonlar esherixiyalarning sezgirlik darajasi laboratoriya sharoitida aniqlanilgandan keyin beriladi. Antibiotikoterapiya tovuqlar so'yilish muddatiga 6 kun qolganiida to'xtatiladi. Kasallikdan nosog'lom parrandaxona tovuqlaridan foydalanib bo'lingandan keyin ular go'shtga topshiriladi. Agar fermada esherixiozni yo'qotib bo'lmasa, tuxumlarni inkubatsiya qilish 2 oyga to'xtatiladi, barcha jo'jalar va tovuqlar veterinariya-sanitariya ko'rigidan o'tkazilib, agar tovuq ichki a'zolarida infeksiyon kasalliklarga xos o'zgarishlar bo'lsa, go'shtni iste'molga chiqarishga ruxsat berilmaydi va yo'qotiladi.

Xo'jalikdan oxirgi kasal yo'qotilgandan 2 oy keyin, barcha sog'lomlashtirish tadbirlari va yakuniy dezinfeksiya o'tkazilib, tuman veterinariya bosh nozirining dalolatnomasi asosida hokim qarori bilan cheklov olinadi va ferma sog'lom deb hisoblanadi.

Nazorat savollari:

1. Esherixioz qanday kasallik?
2. Esherixiozning qo'zg'atuvchisini va antigen larini izohlang.
3. Kasallikning klinik belgilarini ta'riflang.
4. Kasallikni davolash tadbirlarini izohlang.
5. Esherixiozning oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari nimalardan tashkil topadi?

PASTERELLYOZ VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarga kasallikning qo'zg'atuvchisi, kelib chiqish sabablarini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, davolash, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning oldini olish va kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmiy jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil jadvallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Pasterellyoz (lot., ingl. – *Pasteurellosis*) – sut emizuvchilar va parrandalarning kontagioz infeksiyon kasalligi bo'lib, o'tkir kechganda gemorragik septisemiya, krupozli pnevmoniya, surunkali kechganda – o'pkada yiringli nekrotik pnevmoniya va gemorragik enterit bilan xarakterlanadi.

Kasallikning yuqumli tabiatligini qoramollarda 1878-1887-yillarda Bollinger yozgan, Kitt esa (1885) qo'zg'atuvchini ajratib olgan. E. Zemmer (1878), Paster (1880) tovuqlardan pasterellyoz qo'zg'atuvchisini ajratib olgan va uni ta'riflab bergan. Mana shu yillarda Paster bakteriya kulturasi kuchsizlantirish bo'yicha birinchi tajribalar o'tkazgan va parrandalarni emlashga erishgan. Uning bu xizmatlari uchun qo'zg'atuvchiga pasterella, kasallikka esa, pasterellyoz deb nom berilgan.

Fanda uzoq vaqt noto'g'ri zoologik qarash hukm surgan, ular sut emizuvchilar va parrandalarda kasallikni alohida mikroorganizm turi qo'zg'atadi deb hisoblagan. 1939-yilda Rozenbush va Margant bunday qarashning asossiz ekanligini tasdiqlagan va kasallikni qo'zg'atuvchisini aniqlab, uni to'liq tavsiflab berishgan. Pasterella avlodida ikkita alohida tur *Pasteurella multocida* va *Pasteurella haemolytica* hayvon va parrandalarda pasterellyoz kasalligini qo'zg'atish xususiyatiga ega. Pasterellyozni parrandalarda asosan *Pasteurella multocida* qo'zg'atadi. Pasterellyoz hamma mamlakatlarda keng tarqalgan, u enzootik kechadi, lekin qulay sharoitda epizootiya ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. *Pasteurella multocida* – katta bo'lmagan, grammanfiy, harakatsiz, spora hosil qilmaydigan, ko'pincha

alohida, juft va ayrim holda zanjir bo'lib joylashadigan bakteriya. Barcha anilin bo'yoqlar bilan bo'yaladi. Kasal hayvonlar to'qimalarida pasterellalar kichik, ovoid shaklda ($0,3-1,25 \times 0,25-0,5$ mkm) bo'ladi. Ular bipolyar metil sinka yo Gimza Romanovskiy bo'yog'i bilan bo'yaladi. Yangi kultura kapsula hosil qiladi.

Pasterellalar fakultativ aerob, odatiy suyuq, qattiq ozuqa muhitlarda 37°C da o'sadi. Bakteriyalar o'ssa bulon loyqalanadi. GPA da 3 shaklda silliq S, g'adir-budir R va mukoid M koloniyalar kuzatiladi. Fermentativ xususiyati kuchsiz.

P. multocidaning kapsula antigenlari bo'yicha 4 ta immunologik seroguruhlari mavjud: A, V, D va E. Ularni patogenligi hayvonlarning turiga bog'liq. A tur shamlari parrandada ko'proq, cho'chqalar va qoramollarda ozroq kasallik chaqiradi. P. haemolytica turi buzqlarda enzootik pnevmoniya holatida kasallik chaqiradi.

Pasterellalarning virulentligi bilan kapsula va toksin hosil qilishi o'rtasida bog'liqlik bor. Pasterellalarning epizootik shamlari oq sichqonlar uchun yuqori virulentli.

Pasterellalar tabiiy sharoitda tezda o'ladi. Go'ng, qon, sovuq suvda 2-3 haftagacha, o'lgan jasadlarda 4 oygacha, muzlatilgan tovuq go'shtida 1 yilgacha yashaydi. Tik tushgan quyosh nuri ta'sirida bir necha daqiqada, 70-90° S da 5-10 daqiqada o'ladi. Odatdag'i konsentratsiyadagi dezinfeksiyon vositalar pasterellalarni tez faolsizlantiradi.

Epizootologiyasi. Pasterellyozga ko'pgina tur parrandalar moyil. Bu kasallik odamlarda ham uchraydi. Tovuqlar o'rtasida kasallik odatda epizootiya holida namoyon bo'ladi. Bizni hududda parrandalarda kasallikni *Pasteurella multocida* ning A variant shtammi qo'zg'atadi.

Pasterellalar asosan na'fs olish va alimantar yo'l bilan, og'iz, burun, ko'z, ovqat hazm qilish shilliq pardalari orqali organizmga kiradi.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib, kasal va kasaldan tuzalgan pasterella tashuvchilar hisoblanadi. Pasterellalarni tashuvchilik muddati 1 yil. Parrandalar barcha yoshda kasallanadi, ammo yoshlari sezgirroq.

Kasallikning o'ziga xos xususiyati – uni enzootikligi va stasionar epizootik o'choq paydo qilishi hisoblanadi.

Kasal parranda burnidan chiqqan suyuqlik, chiqargan na'fasi, so'lajli axlati bilan qo'zg'atuvchini ajratadi.

Kasal tarqatuvchi omil bo'lib kasal parrandadan chiqqan pasterellalar bilan ifloslangan bino, havo, xashak, to'shama va inventarlar xizmat qiladi.

Parrandalardagi kanalar – Dermanisus galini, Argas persikuslar muhim ahamiyatga ega, chunki kanalarda qo'zg'atuvchi 60 kundan ziyod yashaydi. Nosog'lom parrandachilik xo'jaliklarida kasallik tarqatuvchi omil bo'lib kalamush va sichqonlar ham xizmat qiladi. Kasallikni tarqalishida parranda guruhini aralashtirish, tig'iz saqlash, fermadagi veterinariya-sanitariya holati muhim rol o'ynaydi.

Kasallanish va o'lim darajasi, pasterellalarning virulentligiga, podaning immunologik holatiga, parrandalarni saqlash, oziqlantirish va sog'lomlashtirish tadbirlarining o'z vaqtida olib borilishiga bog'liq.

Xo'jalikning pasterellyoz bo'yicha sog'lomligini hisobga olmay parrandalarning o'rmini almashirish, zich saqlash, veterinariya-sanitariya qoidalarini buzish, zararsizlantirilmagan chiqindi mahsulotlaridan foydalanish ushbu kasallikni tarqalishida muhim rol o'ynaydi.

Patogenezi. Tabiiy sharoitda pasterellalar organizmga respirator va alimenter yo'llar bilan, kandan-kam teri orqali kiradi. Pasterellalar tushgan joyida ko'payadi, qon va limfaga kirib septisemiya paydo qiladi, o'lim 12-36 soat ichida ro'y beradi. Septisemiya va pasterellalar ishlab chiqargan zaharli moddalar tufayli fagotsitoz faolligi keskin pasayadi, u to'la bo'lmaydi, toksik moddalar kapillyaralarni yemiradi, teri ostida keng maydonda shish va gemorragik diatez kuzatiladi. Qo'zg'atuvchining virulentligi qancha yuqori bo'lsa, septisemiya shuncha tez ro'y beradi. O'ta o'tkir va o'tkir kechganda krupozli pnevmoniya rivojlanishga ulgurmaydi, shuning uchun o'pkada shish va giperemiya holati ko'rinadi.

Klinik belgilari. Yashirin davr bir necha soatdan 2-3 kungacha davom etadi. U parrandaning yoshiga, chidamligiga, qo'zg'atuvchining miqdoriga va virulentligiga bog'liq.

Epizootiyaning boshida o'ta o'tkir o'tadi. Ular to'siqdan yiqilib, qanotlarini qoqib, biror klinik belgisiz o'tadi. Ko'pincha kasallik o'tkir o'tadi. Ular lohas, qanotlari tushgan, patlari hurpaygan, ko'zi yumiq, toji ko'kimitr qora bo'ladi, boshi ko'pincha qanot ostida yoki orqasiga egilgan bo'ladi. Tana harorati 44°S va undan yuqoriga ko'tariladi, anoreksiya va qattiq changash kuzatiladi. Burundan va tumshug'idan putakli shilliq suyuqlik oqadi. Keyin diareya, ayrim hollarda qonli diareya kuzatiladi (44-rasm). Ayrim parrandalarda toj shishib, qattiq bo'lib qoladi. Keyinchalik abscess va nekroz hosil bo'ladi. Pasterellyoz surunkali kechganda rinit, sinusit va burun teshigi atrofi hamda ko'zda eksudat to'planishi belgilari namoyon bo'ladi. Toji va sirg'asi

ko'kimitr, nafas olishi qiyinlashadi va xirillab, tirishib o'tadi. Yarim o'tkir, surunkali kechsa, anemiya, kaxeziya, artirit – oyog bo'g'inini va sirg'asi shishgan bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Bu o'zgarishlar kasallikning davom etishi va shakliga bog'liq. O'ta o'tkir va o'tkir kechganda o'lgan parrandalarda gemorragik diatez ko'rinadi (ichki a'zolarida, ayniqsa yurak epikardida shilliq va seroz pardalarda qon quyilish va yallig'lanish), jigar va buyrak buzilgan, taloq bir oz shishgan, teri osti to'qimalarda ayniqsa, kasallikning shishi shaklida tananing turli qismlarida seroz-fibrinozli infiltratlar ko'zga tashlanadi. O'pka shishi krupoz pnevmoniyaning boshlanish bosqichiga xos o'zgarishdir. Ichak shaklida oshqozon-ichaklarda fibrinoz-gemorragik yallig'lanish ko'rinadi (45-rasm). Yarim o'tkir va surunkali kechganda o'lgan parrandalarning jasadi oriq va qonsiz. O'pkada nekroz o'choqlari ko'rinadi. Taloq salgina kattalashgan, jigar va buyraklarda mayda nekroz o'choqlari bo'ladi.

Diagnostikasi. Pasterellyozga klinik belgilar, epizootologik ma'lumotlar, patologoanatomik o'zgarishlar va albatta bakterilogik tekshirish (bakterioskopiya va pasterella kul'turasini ajratib olish) natijalari asosida diagnoz qo'yiladi. Laboratoriyaga taloq, jigar, buyrak bo'lakchalari, zararlangan o'pka bo'lakchalari yuboriladi. Bu patmateriallar parranda o'lgach, 2-3 soatdan kechikmasdan va davolanmasdan olinishi kerak. Yoz oylarida patmaterial 40 % li glitserin eritmasida konservatsiya qilingan va sovuq holda laboratoriyaga yo'llanma xat bilan yuboriladi.

Ajratma diagnozi. Tovuqlarda pasterellyozni N'yukasl kasalligi, spiroxetoz, mikoplazmoz va infeksiyon laringotraxeitdan farqlash kerak. Kompleks laboratoriyaviy tekshirish yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Pasterellyoz bilan kasallangan parrandalar davolanmaydi.

Profilaktikasi. Parrandalarni xavfli hududlarda emlash uchun Fransiyadan avirulent va Rossiyada kuchsizlantirilgan pasterellalardan tayyorlangan quruq tirik va faolsizlantirilgan vaktsinalar qo'llaniladi. 5 kunda immunitet paydo bo'lib, 6 oy davom etadi. Vaktsinatsiyadan 4 kun keyin parrandalarga sulfadetsin zin yoki norsulfazol beriladi.

Vaktsinalar profilaktik maqsadda, nosog'lom xo'jaliklarda va xavfli hududlarda majburan qo'llaniladi. Tirik vaktsinalar bilan nosog'lom xo'jalikdagi va xavfli hududlardagi tovuqlar hamda suvda suzuvchi parrandalar emlanadi. Immunitet 5 kundan keyin hosil bo'lib, 4-6 oy

davom etadi. Emulsinovaksina xavfli va turg'un nosog'lom xo'jaliklarda qo'llaniladi. Emlangandan keyin 4-kuni hamma parrandalar domiga sulfademinzin yoki norsulfazol qo'shib 3-4 kun beriladi. Immunitet 8-kuni paydo bo'lib, tovuqlarda 6 oy, suvda suzuvchi parrandalarda 7 oy davom etadi, shundan keyin 2-marta sulfanilamidlar qo'llanmasdan emlanadi.

Qarshi kurashish chora-tadbirlari. Parrandachilik xo'jaliklarida pastereilyoz laboratoriyaviy usulda, aniqlansa, tuman (shahar) bosh veterinariya vrachi dalolatnomasi asosida hokimiyat qarori bilan ushbu hudud ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom deb e'lon qilinadi va unga cheklov o'rnatiladi. Kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalar o'ldirilib, kuydiriladi. Ba'zan nosog'lom tovuqxonadagi hamma tovuqlar o'ldiriladi. Tuxumlar formaldegid bug'ida dezinfeksiya qilinadi. Zararlangan deb gumon qilingan parrandalar ajratiladi, sog'lomlari emlanadi. Kasallik keng tarqalganda, emlashdan oldin shoshilinch ravishda sog'lom parrandalarga antibiotiklar va sulfanilamidlar beriladi. Hamma kasal parrandalar yo'qotilgach, binolar tozalani, dezinfeksiya, deratizatsiya va yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazilib, uning sifati bakteriologik tekshirilgach, cheklash bekor qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Kasallik qo'zg'atuvchisini izohlang.
2. Pastereilyozda klinik belgilar qanday namoyon bo'ladi?
3. Kasallik patogeneziga ta'rif bering.
4. Kasallikning oldini olish tadbirlari nimalardan tashkil topadi?
5. Kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlarini izohlang.

O'RDAG JO'JALARINING VIRUSLI GEPATITI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi, kelib chiqish sabablarini, klinik belgilarini, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlarni, davolash, diagnostik qo'yish, ajratma diagnostik, uning oldini olish va kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turli rasmiy javdallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turli xil javdallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va

epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – O'rdak jo'jalarining virusli hepatiti (lot. Hepatitis viriosa anaticularum, ingl. Duck virus hepatitis, ruscha infeksionniy gepatit utyat) – o'tkir kechuvchi infeksion kasallik bo'lib, jigarni og'ir jarohatlanishi va yuqori darajada o'lim bilan xarakterlanadi. Kasallik voyaga yetgan o'rdaklarda klinik belgilsiz kechadi.

1949-yil AQSHda pekin zotli o'rdak jo'jalarida yangi kasallik aniqlangan. Har bir partiya tuxumlardan inkubatoriyada chiqqan o'rdak jo'jalarining 70-80 % ushbu kasallik tufayli o'lgan. Kasallik o'rdakchilik yaxshi rivojlangan barcha mamlakatlarda (AQSH, Angliya, Kanada, Belgiya, Fransiya, Germaniya, Chexoslovakiya, Polsha, Hindiston, Braziliya) qayd qilinadi.

Iqtisodiy zarar. O'rdak jo'jalarining virusli hepatiti (O'JV/G) xo'jalikka juda katta iqtisodiy ziyon yetkazadi. Statsionar nosog'lom korxonalarda o'lim 30-95 % ga yetadi, zotchiilik bilan shug'ullanishga barham beriladi, veterinariya –sanitariya va sog'lomlashtirish tadbirlariga katta moliyaviy mablag' sarflanadi, rejalashtirilgan miqdordagi go'sht yetishtirish amalga oshmaydi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamligi. Picornaviridae oilasiga mansub RNK saqlovchi virus bo'lib, o'lchami 20-40 nm, elektron mikroskopda sferik shaklda ko'rinadi. Gemaglyutinatasiya xususiyatiga ega emas, xloroformga chidamli, tovuq, o'rdak, g'oz embrionida, hayvon embrioni buyrak, jigar hujayra kulturalarida yaxshi ko'payadi. Virus to'qima hujayralariga sitopatik ta'sir ko'rsatadi. Virus virulentligi o'rdak embrionining yoshiga bog'liq bo'lib, zararlengandan 48-96 soat so'ng ularni 90 % gacha holatda katta qon quyilishlar evaziga o'ldiradi. Tovuq embrioniga ko'p passaj qilish virusning virulentligini pasaytiradi va aksincha, o'rdak embrioniga ko'p passaj etish uning virulentligini oshiradi.

Virus tashqi muhitda bahor oylarida harorat +17,8°S da 25 kun, kuzda 9,7°S da 60 kun, qishda temperatura – 4,2° da 105 kun o'z faolligini saqlaydi. Virus bilan iftoshlangan suvda virus uzog'i bilan 74 kungacha faol saqlanishi mumkin. Virus yuqori haroratga juda sezgir. U turgan muhit 56°S isitilsa 60 daq., ultrabinafshta nurlari 60 sm uzoqlikda ta'sir qilganda 10 daqiqada o'ldi. Parrandachilik fermalari ob'ektlarini 1 % li formaldegid, 4 % li 40° – 45°S li issiq o'yuvchi natiriy eritmasi (12-soat), 1,5 % faol xlorli natiriy gipoxlorid eritmasi, 5 % li bir xlorli yod eritmasi (6-soat) bilan dezinfeksiya qilish virusni faolsizlantiradi.

40 % formaldegid 1 m^3 ga 15 ml aerosol uslubda dezinfeksiya qilinganda 12 soat ekspozitsiyada, 20 % formaldegid esa 24 soat davomida viruslarni to'la faolsizlantiradi. Kombikorm virus bilan ifloslangan bo'lsa, unga 1 soat davomida bug' bilan ishlav berish virusni to'la zararsizlantiradi.

Fpizootologiyasi. Kasallikka o'rdak va g'oz jo'jalari, yovvoyi o'rdak jo'jalari ham moyil. Laboratoriya hayvonlari va tovuqlar otyadiga mansub parrandalar moyil emas. Xonaki g'oz jo'jalari kasal o'rdak jo'jalari bilan kontakda bo'lsa, virus bilan zararlanaadi. Bu kasallikka o'rdaklar yoshi katta ahamiyatga ega. Qancha yosh bo'lsa u shuncha sezgir. Voyaga yetgan o'rdaklarda katta dozada virus yuborilganda ham kasallik klinik belgilari kuzatilmaydi.

Ba'zi parrandachilik xo'jaliklarida o'rdak jo'jalari 2-oylikdan boshlab infeksiyon gepatit bilan kasallanadi, bu tabiatda yuqori virulentli virus shlammlari mavjudligidan dalolat beradi. Qolaversa, sovuq ob-havo, yelvizak, jo'jalarni zich saqlash evaziga binoda ziyonli gazlarning ko'payishi va ratsionning to'yimli oqsil, vitamin, makro-, mikroelementlar bilan boyitilmagani oqibatida organizm rezistentligining tushib ketishi kasallikni kelib chiqishiga asosiy omillardan biri bo'lib xizmat qiladi. Kasallikni tarqalishiga sog'lom o'rdak jo'jalarning kasal, shuningdek virus bilan ifloslangan ozuqa, suv, to'shama va fermada ishlatiladigan predmetlar bilan kontakda bo'lishi, sabab bo'ladi.

Kasallikning kechish darajasiga ham yuqorida ta'kidlangan jo'jalarni zich va ho'l to'shamada, yelvizakli, sovuq binoda saqlash, veterinariya-sanitariya me'yori bo'yicha qoniqsiz sharoitda parvarish qilish kabi noqulay omillar salbiy ta'sir o'tkazadi. Ko'p hollatlarda xo'jalikka ushbu virusni birlamchi kirgan yo'lini aniqlash qiyin bo'ladi. Ushbu infeksiyani sog'lom xo'jalikka kirishi va tarqalishi ko'pincha o'rdak jo'jalari chiqarish uchun inkubatsiyaga nosog'lom fermadan keltirilgan o'rdak tuxumlari, jo'jalar va voyaga yetgan virus tashuvchi o'rdaklar orqali amalga oshadi. Ayrim hollarda fermadagi o'rdaklarni suv havzasiga kelgan yovvoyi o'rdaklar bilan kontakda bo'lishi ushbu kasallikni paydo bo'lishiga olib keladi. Virus bilan zararlangan ozuqa, suv, to'shama va parrandalarni parvarish qilishda ishlatiladigan predmetlar qo'zg'atuvchini o'tkazuvchi omillar bo'lib xizmat qiladi.

Kasal o'rdakdan olingan tuxum sarig'ida virus bo'ladi, bunday tuxum inkubatsiyaga qo'yilganda 7-50 % gacha embriyon o'z taraqqiyotining turli davrlarida o'ladi. Kasallikdan sog'aygan o'rdaklar

300-650 kun davomida virus tashuvchi bo'lib qoladi. Virus tashqi mahitga kasal va virus tashuvchi o'rdakdan turli yo'llar: axlat, burun va ko'zdan oqgan sekretlar bilan ajraladi. Sun'iy yuqtirilganda virus 24 soatdan so'ng fekalida bo'ladi va 6-7 hafta davomida ajraladi. Ayniqsa, voyaga yetgan kasallangan o'rdaklarda klinik belgi namoyon bo'lmagan uchun juda xavfli, chunki veterinariya mutaxassisi ularni o'z vaqtida aniqlay olmaydi va ular tashqi muhitga virus ajratadi va bino predmetlarini, to'shamani, suvni ifloslantiradi.

Virusni asosiy yuqish yo'li alimmentlar va suv-tomchi, aerogen yo'li hisoblanadi. Kasallik 1-kunlik o'rdak jo'jalaridan boshlanadi. Ayrim holda kasallik bir necha kun davom etib, keyin to'xtab qolishi mumkin. Kasallikni avjiga chiqishi va o'lim 5-kunda kuzatiladi. Agar kasallik fermada birinchi marta kuzatilyotgan bo'lsa, odatda tuxumdan chiqqan partiyadagi barcha jo'jalar kasallanadi va o'ladi.

Patogenezi. Organizmga kirgan virus qon orqali barcha ichki a'zolarga tarqaladi va ko'payadi. Virus asosan jigar, taloq, bosh miya to'qimalarini jarahatlaydi. Septisemiya tufayli organizmida fagotsitlar keskin pasayadi, hali shakllanmagan immun tizim kasallik virusidan organizmni himoya eta olmaydi, qonda gemodinamika buziladi, qonning qon tomirlaridan tashqariga chiqishi oson amalga oshadi. Ayniqsa, jigar og'ir jarohatlanadi, uning kapsulasi ostida, hattoiki parenximasida kichik, katta qon quyilishlar kuzatiladi. Yurak faoliyati izdan chiqadi, jo'jalar o'ladi.

Klinik belgilari. Tabiiy sharoitda inkubatsion davri 2-5 kun, ba'zan ko'proq. Kasallik ko'pincha o'tkir kechadi. Klinik belgilar to'stadan tashqi ko'rinishda sog'lom jo'jalarda paydo bo'ladi: ozuqa yemay qo'yadi, harakatsiz, asab tizimi faoliyati buzilishi mumkin. Ko'zi qisilib qolib, kon'yunktivit rivojlanadi. O'rdak jo'jalari oyoqlarni keng yozib yotadi va oyoqlar muskullarida tirishish (changak) tufayli suzish harakatlarini qiladi. Bunday belgilar paydo bo'lsa kasal jo'jalar bir-necha soatda o'ladi. O'limdan oldin boshini orqaga beliga tashlab, oyoqlarini uzatadi va shu holatda o'lishi mumkin.

O'rdak jo'jalarning ma'lum bir qismida kasallik yengil, belgilarisiz kechishi mumkin: jo'jalar yuqtirilgandan 72-96 soat o'tishi bilan bo'shashgan, kam harakat, ozuqa yemay qo'yadi, ba'zi hollarda nerv o'zgarishlari kuzatiladi, ammo bu simptomlar asta-sekin yo'qoladi va sog'ayib ketadi. Ularda ovariosalpingit kuzatilishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Asosiy o'zgarishlar jigarida bo'ladi. Jigar hajmi qattalasadi, rangi sarıqdan — to'q qizil, to'jigar ranggacha.

Jigarning ba'zan o't xaltasi tmoni qora-yashili rangda bo'ladi. O't xaltasi o'tga to'la bo'ladi. Jigarning barcha joyida kichik, katta qon quyilishlar ko'zga tashlanadi, gemorragiya ushbu a'zo parenximalarida ham kuzatiladi. O'pkada gemorragik assit, o'pkaning suvli shishishi, perikardit, havo xaltachalarida fibrinli-difteritik qatlamlar bo'ladi. Buyrak ham yallig'lanadi. Bosh miya yorib ko'rilsa tomirlar bo'rgan, barcha joyida gemorragiya kuzatiladi. Gepatit surunkali kechganda – jigar va taloq kattalashadi, ularda nekroz o'choqlari kuzatiladi.

Gistologik tekshirilganda jigar parenximasida nekroz va nekrobioz kuzatiladi, hujayralar sitoplazmasida yog'li metamorfoz, yadrosining parchalanishi, retikulo-endotelial tizim va o't yo'llari hujayralari proliferatsiyasi (ko'payishi) ko'zga tashlanadi.

Diagnostikasi. Kasallikka diagnoz qo'yishda epizootologik ma'lumotlar (asosan yosh o'rdak jo'jalarida uchrashi, tez tarqalishi), klinik va patanatomik o'zgarishlar e'tiborga olinadi. Ammo, ushbu ma'lumotlar asosida qo'yilgan diagnoz dastlabki hisoblanadi.

Laboratoriya tekshiruvini xo'jalikda qayd qilingan kasallangan yoki o'lgan jo'jadan virus ajratish va uni identifikatsiyalash maqsadida o'tkaziladi va ijobiy natija olinsa diagnoz yakuniy hisoblanadi. Laboratoriya ushbu kasallikka gunon qilingan o'lgan jo'jalarning jigar, taloq va bosh miyasi tekshiriladi. Ulardan tayyorlangan patologik suspenziya bilan 9-12 kunlik o'rdak embrionlari zararlantiriladi. Diagnoz qo'yish maqsadida moyil yosh o'rdak jo'jalariga bioproba qo'yiladi. Yosh jo'jalarida intranazal yuqtirilgandan 48-72 soat o'tgach klinik belgilar va patanatomik o'zgarishlar paydo bo'ladi. Virus turini aniqlash uchun neytralizatsiya reaksiyasi (NR) tovuq embrionida maxsus o'rdak yoki quyon immuni qon zardobi bilan qo'yiladi. Mana shu reaksiya virusli hepatit bilan kasallangan o'rdaklarda retrospektiv diagnoz qo'yishda qo'llaniladi. O'rdaklarning virusli hepatit kasalligini aniqlashda IDR, IFR reaksiyalari ham qo'llaniladi. Immuno fluoressensiya reaksiyasi uchun nishonlangan fluoressensiyalanuvchi gamma globulin ishlatiladi. Kasal jo'ja jigar, taloqlaridan bo'sma surtma tayyorlanib lyuminescent mikroskopda tekshiriladi. Bunda surtma nishonlangan gamma globulini bo'yov bilan bo'yaladi. Jigar hujayralari qobig'i yaltiroq bo'lib ko'rinadi. Bu ekspress usul kasallikning boshlanishidan qo'ni aniqlash imkonini beradi.

Ajratma diagnoz. Ushbu kasallikni salmoneellyoz, virusli sinusit, ozuqadan ommaviy zaharlanishlardan farqlash lozim.

Salmoneellyoz bilan jo'jalar 10 kunlikdan boshlab kasallanadi. Bakteriologik tekshirilganda salmoneella topiladi. Salmoneellyozda ba'zi antibiotiklar va nitrofuran preparatlari samara beradi, virusli hepatitda esa ushbu preparatlar foyda bermaydi. Ozuqadan zaharlanish yilning istalgan faslida uchrashi mumkin. Kompleks laboratoriyaviy tekshirishlar virusli hepatitga yakuniy diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash – maxsus davolash uchun qon va rekonvalessent qon zardobidan foydalansa bo'ladi. Qon va rekonvalessent qon zardobi voyaga yetgan virus tashuvchi o'rdaklarni so'yishdan keyin olinadi.

Immunitet. Kasaldan tuzalgan jo'jalarida yetarlicha mustahkam immunitet shakllanadi. Ko'pgina mamlakatlarda, shu jumladan Rossiyada o'rdaklardan immuniti jo'jalar olish maqsadida virusli hepatit kasalligiga qarshi attenuatsiya qilingan shtammlardan virus vaktsina ishlab chiqilgan. Voyaga yetgan o'rdaklardan tashqari, ayrim hollarda jo'jalar ham ushbu vaktsina bilan mushak orasiga emlanadi. Vaktsinatsiya o'tkazilgan o'rdaklarda immunitet 4-7-kunlarda shakllanadi. O'rdak jo'jalari ayvni kasallikka moyil vaqtlarida immuniteti bo'ladi.

Profilaktika. O'rdak jo'jalarning virusli hepatitini oldini olish asosida ularni oziqlantirish va saqlashda barcha talablarga rioya qilish hamda kasallik virusini kirishiga to'siq bo'ladigan veterinariya-sanitariya qoidalarini bajarish yotadi. Ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom o'rdakchilik fermasidan inkubatsiya qilish maqsadida tuxum olish taqiqlanadi. Veterinariya-sanitariya tadbirlari tizimida o'rdaklarni va jo'jalarni saqlashda yoshlari bo'yicha guruhlarni binolarda ham suv xavzalarida bir-biridan uzoqroq bo'lishiga erishishga ahamiyat berish talab etiladi. Inkubatoriyaga qo'yilgan tuxumlar ikki marta: 1- va 13-kunlari albatta dezinfektsiya qilinishi zarur. Tuxumdan chiqqan jo'jalarni inkubatoriyada me'yordan uzoq saqlashga yo'l qo'ymaslik kerak. Inkubatoriyada har bir partiya jo'jalar chiqqandan so'ng shkaflar tozalanadi va dezinfektsiya qilinishi zarur. Parrandaxona ham toza dezinfektsiyadan so'ng sanatsiyada turgan jo'jalarni qabul qilishga tayyor bo'lish talab etiladi. Polga yumshoq ohak 0,2 kg/ m² va to'shama solinadi.

Jo'jalarni to'la qonli, vitaminlar va mikro- va makroelementlarga boy ozuqalar bilan parvarish qilish, zoogigienik me'yori darajasida saqlash (1 m² maydonda 14 bosh, harorat 25-28°S) ushbu kasallikni oldini olishga yordam beradi.

Qarshi kurashish tadbirlari. Parrandachilik xo'jaligida o'rdaklar orasida kasallik laboratoriyaviy usulda aniqlansa, tuman (shahar) bosh

veterinariya noziri dalolatnomasi asosida hokimiyat qarori bilan ferma ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom deb e'lon qilinadi va unga *cheklov* o'rnatiladi. Kasal o'rdak jo'jalari o'ldirilib, kuydiriladi. Undan tuxum, yosh jo'ja chiqishi yoki kirishi, kasallar suzgan suv havzasidan foydalanish taqiqlanadi. Kasaldan sog'aygan o'rdaklar – sog'lomlarga qo'shilmaydi, tuxumlari ham birga saqlanmaydi. SHartli sog'lom o'rdaklar va o'rdak jo'jalari vaktsinatsiya qilinadi. Ko'lmak suvlar, hovuz suvlari, oqmaydigan suvlar, bino va asbob uskunalar xlorli ohak bilan dezinfeksiya qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Qo'zg'atuvchi haqida nima bilasiz, kasallikni kelib chiqish sabablari?
2. Diagnostikasi va qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
3. Kasallikda immunitet qanday?
4. Kasallikning oldini olish tadbirlari
5. Kasallikka qarshi kurashish tadbirlari

KURKALARNING GEMORRAGIK ENTERITI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORA-TADBIRLARI

Mashg'ulotning maqsadi: talabalarга kasallikning qo'zg'atuvchisi, kelib chiqish sabablari, klinik belgilari, unda namoyon bo'lgan patologoanatomik o'zgarishlar, davolash, diagnoz qo'yish, ajratma diagnoz, uning oldini olish va kasallikka qarshi kurashish chora-tadbirlari usullarini o'rgatish.

Materiallar va jihozlar: Turi rasmi jadvallar, taqdimotlar, slaydlar, kodoskop, turi xil jadvallar, uslubiy va o'quv qo'llanmalar.

Uslubiy ko'rsatmalar. O'qituvchi mavzuni tushuntirib beradi va kerakli joylarini yozdiradi. Talabalar kasallikning qo'zg'atuvchisi va epizootologiyasi, klinik belgilarini, patologoanatomik o'zgarishlarini, diagnostikasini, oldini olish va qarshi kurashish usullarini o'rganadi.

Asosiy qism – Kurkalarining gemorragik enteriti (Turkey adenovirus–TAV – kurkalar gemorragik enteriti) adenovirus etiologiyali infeksiyon kasallik bo'lib, ichak, jigar taloq, buyrak va boshqa ichki a'zolarining jarohatlanishi bilan xarakterlanadi.

Gemorragik enterit bilan asosan 6-19 haftalik kurka jo'jalari kasallanadi. Ushbu kasallik birinchi bo'lib AQSHda 1973-yilda ro'yxatga olingan. Keyin 1987-yilda Polshada 2 holat qayd qilingan. 6 haftalik kurka jo'jalari 5 marta passaj qilgandan so'ng ularning 12-

harmoqli ichak va talog'idan virus ajratilgan. Kasallik Avstriya, Buyuk Britaniya, AQSH, Polsha, Kanada, Avstraliya, Rossiya va boshqa mamlakatlarning kurkachilik bilan shug'ullanuvchi fermalarida keng tarqalgan. O'limga olib kelish darajasi 1 % dan 60 % gachani tashkil etadi.

Qo'zg'atuvchisi va uning chidamliligi. Adenoviridae oilasi va adenovirus avlodiga mansub DNK saqlovchi virus. Virus o'ichami 80-130 nm. Virus tovuq, kurka, o'rdak, g'oz va tustovuq embrionlarida yoki ulardan tayyorlangan hujayralar kulturasida ko'paymaydi. Qo'zg'atuvchi faqat eksperimental Marek kasalligi o'smasidan olingan V tur limfoblastlar kulturasini ketma-ket passajlar qilish jarayonida ko'payadi. Ushbu hujayralar tizimida 3-pasajdanoq virusning sitopatik ta'siri, ya'ni zararlangan hujayralarning 5-7 kunlarda shishishi, yadrolar hajmining kattarishi mikroskop ostida ko'zga tashlanadi.

Gemorragik enterit virusi kurkalar qon leykotsitlari kulturasida ham yaxshi ko'payadi. Ushbu TAV – virusni ajratish uchun kasal yoki o'lgan kurka ichagi ichidagi axlat yoki talog'i ishlatiladi. Virusni kloakaga og'zi yoki venaga yuborilgan kurka jo'jalaridan ajratib olsa ham bo'ladi. Tirik qolgan jo'jalarda taloqning juda kattarib ketishi kuzatiladi.

Virus xloroform, efriga chidamli va termostabil. 56^oS da 1 soat, 37^oS da 4 hafta, 4^oS – 6 oy va – 40^oS da 4 yil faol saqlanadi. Virusning infeksiyon faolligi natirij gipoxloridning 0,0086 % li eritmasi bilan ishlov berilsa tez yo'qoladi. U 37^oS da 4 hafta o'z virulentligini saqlaydi. Tabiatda ushbu virusning 4 ta serotipi mavjud. Ularning serologik xususiyatlari tustovuqlarning "mramori taloq" virusiga yaqin.

Epizootologiyasi. Gemorragik enteritga kurka jo'jalarining 4-12 haftaligi juda moyil. Ular virus bilan zararlantirilganda kasallik belgilarisiz virus tashuvchanlik yoki juda ham kam klinik belgilar bilan kechadi. 50 % kasal kurka jo'jalari o'ladi.

Kasallik qo'zg'atuvchisi manbai bo'lib, kasal va virus tashuvi kurkalar xizmat qiladi. Qo'zg'atuvchi asosan kontakt, alimantar va transovarial yo'llar bilan bir kurkadan ikkinchisiga o'tadi. Kasallikni paydo bo'lishiga organizm rezistentligini tushiruvchi omillar (antisaniariya, jo'jalarni saqlash texnologiyalarining zoogigienik me'yorlarga to'g'ri kelmasligi, oziqlantirishdagi kamchiliklar, har xil toksikozlar, yelvizak, sekundar infeksiyalar va boshq.) kumaklashadi.

Patogenezi. Qo'zg'atuvchisi yaratilgan joyda giperemiya (qizarish) kuzatiladi. Ikki kun o'tib taloq, limfositlarda, 2-3 kun o'tib qon va to'qima, organlarda rivojlanadi. Kurkalarga 19 kun o'tib kasallik

yuqurtirilgandan so'ng organizmida antitelo hosil bo'ladi va kasallik asta-sekin chekinadi. Kasallangan kurkalarda immunodepressiya holatlari kamaygani, parrandalarda sog'ayishi kuzatiladi.

Klinik belgilari. Gemorragik enterit bilan kasallangan jo'jalarda mayuslik, ishtahaning pasayishi, qonli diareya kuzatiladi. O'lim 50 % gacha bo'ladi. Virus eksperimental og'iz, kloaka yoki vena orqali yuqurtirilganda kurka jo'jalarida 5-6 kundan so'ng kasallik belgilari namoyon bo'ladi, og'ir kechadi, 90 % gacha o'lim kuzatiladi. Tirik qolgan jo'jalarda taloqning juda kattarib ketishi aniqlanadi.

Tabiiy kasallangan kurkalarda nafas olishning qiyinlashuvi, depressiya holatlari, tana haroratining pasayishi, organizmning suvsizlanishi kuzatiladi. 5-7 kundan keyin kasallik belgilari to'lig'icha namoyon bo'lganda ularda o'lim kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. O'lgan kurka jo'jalari patologoanatomik tekshirilganda nekro-gemorragik enterit, jigarining yallig'lanishi, hajmga kattarishi, unda qon quyilishlar kuzatiladi. Talq kattalashgan, unda nekrotik o'choqlar ko'zga tashlanadi. Jigar va taloqdan tayyorlangan gistopreparatlar mikroskopiya qilinganda hujayralar yadrosida virus kiritimallari ko'rinadi. Adenovirus o'zining morfologik va serologik xususiyatlari bo'yicha "tustovuqning marmar taloq" kasalligi virusiga o'xshaydi.

Diagnostikasi. Gemorragik enteritga klinik belgilar, epizootologik ma'lumotlar, patologoanatomik o'zgarishlar va albatta laboratoriyaviy tekshirish natijalari asosida yakuniy diagnoz qo'yiladi. Laboratoriyaviy tekshirish parranda qon zardobida gemorragik enterit adenovirusiga qarshi shakllangan antitelolar titrini IDR, NR va IFT reaksiyalarida, jarohatlangan a'zolarida qo'zg'atuvchini mavjudligini aniqlash, uni identifikatsiya qilish va kurka jo'jalariga biosinov qo'yish kabi tadqiqotlardan tashkil topadi. Gemorragik enterit virusi kurka, tovuq, o'rdak, g'oz va tustovuq embrionlarida rivojlanmagani uchun uni ajratish uchun Marek kasalligi virusi bilan zararlengandan keyin hosil bo'lgan limfoid o'smadan olingan V tur limfoblastlar kulturasida ishlatiladi. Ushbu virus shtammini ko'paytirish yoki yangilashning eng oddiy usuli 4-6 haftalik kurka jo'jalarini zararlash va uning viruslar yig'ilgan a'zolarini (ichak, jigar va taloq) olish hisoblanadi, chunki ushbu a'zolaridan virus ajratish oson bo'ladi. Jigar va taloqdan tayyorlangan gistopreparatlarda mikroskopda hujayralar yadrosida kiritimallar ko'rish ham diagnoz qo'yishga asos bo'ladi.

Davolash. Kasallikni maxsus davolash yaratilmagan. Sekundar infeksiyalarga qarshi keng ta'sir etuvchi antibakterial preparatlar va klinik belgilariga qarab davolash o'tkaziladi. Oziqasiga 3 % glyukoze qo'shib berish (parhez oziqlantirish) tavsiya etiladi.

Profilaktika. Kurkalarining virusli gemorragik enteritga qarshi kurashish veterinariya-sanitariya tadbirlarini o'tkazish vaqtida, kasallik qo'zg'atuvchilarini xo'jalikda tarqalishini oldini olish, xo'jalik hududiga kasal parrandalarning kirishini taqiqlashni o'z ichiga oladi. Bir so'z bilan aytganda jo'jalarning gemorragik enteritini oldini olish asosida ularni oziqlantirish va saqlashda barcha talablarga rioya qilish hamda kasallik virusini kirishiga to'siq bo'ladigan veterinariya-sanitariya qoidalarini bajarish yotadi. Ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom kurkachilik fermasidan inkubatsiya qilish maqsadida tuxum olish taqiqlanadi. Veterinariya-sanitariya tadbirlari tizimida kurka va ularning jo'jalarini saqlashda yoshlari bo'yicha guruhlarni bir-biridan uzoqroq bo'lishiga erishishga ahamiyat berish talab etiladi. Inkubatoriyaga qo'yilgan tuxumlar ikki marta: 1- va 13- kunlari albatta dezinfeksiya qilinishi zarur. Tuxumdan chiqqan jo'jalarni inkubatoriyada me'yordan uzoq saqlashga yo'l qo'ymaslik kerak. Inkubatoriyada har bir partiya jo'jalar chiqqandan so'ng shkafar tozalanadi va dezinfeksiya qilinishi zarur. Parrandaxona ham toza, dezinfeksiyadan so'ng sanatsiyada turgan jo'jalarni qabul qilishga tayyor bo'lishi talab etiladi. Polga yumshoq ohak 0.2 kg/ m² va to'shama solinadi.

Jo'jalarni to'la qonli, vitaminlar va mikro- va makroelementlarga boy ozuqalar bilan parvarish qilish, zoogigienik me'yorlar darajasida saqlash (1 m² maydonda 10 bosh, harorat 25-28°S) ushbu kasallikni oldini olishga yordam beradi.

Qarshi kurashish tadbirlari. Parrandachilik xo'jaligida kurkalar orasida kasallik laboratoriyaviy usulda aniqlansa, tuman (shahar) bosh veterinariya noziri dalolatnomasi asosida hokimiyat qarori bilan ferma ushbu kasallik bo'yicha nosog'lom deb e'lon qilinadi va unga cheklov o'rnatiladi. Kasal kurkalar o'ldirilib, kuydiriladi. Undan tuxum, yosh jo'ja chiqishi yoki kirishi taqiqlanadi. Kasaldan sog'aygan kurkalar – sog'lomlarga qo'shilmaydi, tuxumlari ham birga saqlanmaydi. SHartli sog'lom kurkalar va ularning jo'jalarini vaksinatsiya qilinadi. Ferma binolari va asbob uskunalar xlorli ohak bilan dezinfeksiya qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Kurkalarining gemorragik enteriti qanday kasallik?
2. Kasallik qo'zg'atuvchisi, uning barcha xususiyatlarini izohlang.

3. Kasallikning klinik belgilarini, patoloqanatomik o'zgarishlarini bayon qiling.

4. Kasallik diagnostikasini izohlang.

5. Kasallik profilaktikasi va qarshi kurashish tadbirlari nimalardan tashkil topadi?

PARRANDALARNING INFEKSION KASALLIKLARIDA PATMATRIAL OLISH VA LABORATORIYAGA JO'NATISH

TARTIB QOIDALARI (Kafedra laboratoriyasida)

Mashg'ulotning maqsadi: Laboratoriya mashg'ulotida talabalar parrandalardan patologik material olish tartiblarini, uni veterinariya tashxis markaziga jo'natish, yo'llanma xat yozishni o'rganadi, yozadi va mustaqil bajarib ko'radi.

Materiallar va jihozlar: patologik material olish uchun jihozlar, termo (xlodo) sumka, turli xildagi paketchalalar, probirkalar, shtativ, marker, qo'lqoplar, pinset, skalpel, dezinfektsion eritmalar.

Asosiy qism – Tekshirish uchun patologik material olish. Kerakli vaqtda kasallik sababini aniqlash uchun veterinariya vrachi yoki feldsher kasal parrandadan infeksiyon, invazion kasallikni yoki zaharlanishni istisno qilish maqsadida patologik material olishi va uni laboratoriyaga yuborishi zarur. Barcha patologik material olish va uni laboratoriyaga yuborish ishlarini Veterinariya Qonunida ko'rsatilgan tartib, qoidalar asosida bajarish talab etiladi. Infeksiyon kasalliklarni istisno qilish maqsadida bakterilogik va virusologik tekshirish uchun patologik material olish va uni laboratoriyaga jo'natish kasallik xarakteriga qarab, o'ziga xos tartib, qoida asosida amalga oshiriladi.

Patologik materialni joylashtirish va laboratoriyaga jo'natish. Parrandalar jasadini butun holida laboratoriyaga olib boriladi. Ayrim hollarda o'lgan parrandalarning ayrim ichki a'zolari va to'qimalari laboratoriyaga jo'natiladi. Parrandaning a'zolari va to'qimalari germetik tiqin bilan yopiladigan shisha bankaga joylashtiriladi. Tiqin ip bilan yana mahkamlanib, parafin yoki surg'ich bilan berkitiladi va yo'llanma xat bilan laboratoriyaga veterinariya mutaxassisi orqali yuboriladi.

Bakterilogik va virusologik tekshirish uchun patologik material olish. Patologik material olishda bakterilogik va virusologik texnika qoidalariga rioya qilish shart. Uni parranda o'lgandan keyin tezlikda va steril holida olish talab etiladi. Imkon boricha kichik parrandalar o'lig'i

jasad holida yoki ayrim ichki a'zolari va to'qimalari alohida suyuqlik to'kilmaydigan idishda laboratoriyaga olib boriladi. Agar tez yuborish iloji bo'lmasa, patologik materialni konservatsiya qilib jo'natsa ham bo'ladi. Buning uchun steril idishdagi 30-40 % li steril glitseringa parranda ichki a'zolari bo'lakchalari va to'qimalari solinadi. Patologik material solingan idish atrofiga quruq muz yoki oddiy muz joylashtirilib, u termosumkaga qo'yiladi va u tez fursatda yo'llanma xat bilan laboratoriyaga veterinariya mutaxassisi orqali yuboriladi.

Serologik tekshirish uchun patologik material olish. Serologik tekshirish uchun laboratoriyaga har parrandadan kamida 5-10 ml qon yuboriladi, buning uchun steril igna bilan parranda oziqlantirilmagan oldin qanot osti venasidan yoki tojisidan shisha probirkaga qon olinadi. Hozirgi vaqtlarda qon maxsus steril igna vakuum probirka bilan rezina shlang orqali ulangan moslama yordamida olinadi. Qon olish joyi tozalanadi va 70 % li etanol yoki 3 % li fenol, 5 % li yod damlamasi bilan ishlav beriladi. Olingan qon uyush uchun oldin nisbatan issiqroq (30-35°C) sharoitga qo'yiladi, keyin yaxshi tinishi uchun 4°C 18-20 soat sovitgichda saqlanadi.

Serologik diagnoz qo'yish uchun qondan (ikki namuna) kasallikning boshlanishida va kasallikning so'ngida juft zardob olinadi. Birinchi namunani iloji boricha ertaroq, ya'ni kasallikning yashirin davrida yoki kasallikning klinik belgilari paydo bo'lishi bilan, ikkinchi namuna tuzalish davrida olinadi.

Qonni olishda va zardobni tayyorlashda sterillikka e'tibor berilib, antikoagulyantlar yoki konservantlarni qo'shish zardobni antikomplementar qilib qo'yishi, neytrallash reaksiyasida virus aktivligini yo'qotishi, o'stirilgan hujayraga zaharli ta'sir etishi, umuman olganda sterillikni yo'qolishiga sababchi bo'ladi. Sovitgichda qonni tindirishdan tashqari probirka devoridan qonni ajratgach, sentrifuga qilish mumkin.

Zaharlanishga gumon qilinganda material olish. O'lgan parranda oshqozonidagi ozuqada zaharlanishga xos belgi hisoblangan achqimtir mindal, sarimsoq plyoz, xloroform, dori-darmon hidlari sezilganda, uning shilliq pardasining sariq, ko'k yoki yashil bo'lishi, oshqozonda qoni ozuqa bo'lishi, shishishi, so'lgan burmalar hosil bo'lishi, buyrak, yurak, jigar, bo'z rangli va so'tib shalvirab qolishi, oshqozon ichak tizimi shilliq pardalarini jarohatlanishi, qon rangi va konsistensiyasining o'zgarishi kuzatilsa, oshqozon ozuqasi yoki ko'pincha parranda oshqozoni ichagi bilan ikki tomonidan bog'lanib butunicha yuboriladi.

Parranda tirikligida material olish. Klinik namoyon bo'lgan infeksiyon kasallik turiga mos ravishda undan shaxsiy xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda maxsus patologik material olinadi. Ayrim hollarda qondan tayyorlangan surtmalar va tang'ali preparatlarni ham tashxis makaziga jo'natish mumkin.

Serologik tekshirish usullariga quyidagi reaksiyalar kiradi: aggl'yutinatsiya reaksiyasi, xalqali pretsipitatsiya reaksiyasi, geldaagi immunopretsipitatsiya reaksiyasi, immunofluoresent reaksiyasi, komplementi bog'lovchi reaksiya, neytralizatsiya reaksiyasi, gemaggl'yutinatsiya reaksiyasi, bilvosita gemaggl'yutinatsiya reaksiyasi, gemaggl'yutinatsiyani to'xtatish reaksiyasi, immunoferment tahlil reaksiyasi.

Polimerazli zanjir reaksiyasi eng sezgir immunologik reaksiya hisoblanib, patogenlarni, ularning antigenlarini aniqlaydi.

Bulardan tashqari viruslarni aniqlaydigan quyidagi usullar ham mavjud: patologik materialda virus antigenini, virionni yoki virus kiritmalarini ko'rish; moyil jo'jalarga biosinov qo'yib kasallik modelini yaratish; biologik diagnostika sinovi uchun tovuq embrioni va hujayralar kulturasida virus mavjudligini aniqlash.

Biosinovda jo'jalarda kasallikning klinik belgilari, undagi patologoanatomik o'zgarishlarni kuzatishi natijasida kasallikka diagnoz qo'yiladi.

Patologik materialga ishlov berish

Laboratoriyada virus kasalliklariga aniq tashxis qo'yishda eng avvalo patologik materialni to'g'ri olishga, laboratoriyaga o'z vaqtida yuborish, virus saqlovchi materialni tayyorlash sifatiga va tekshirish usuliga e'tibor berish talab etiladi.

Kasallangan, o'lgan yoki ataylab o'ldirilgan parrandalardan tekshirish uchun materialni, iloji boricha kasallikning aniq belgilari paydo bo'lgach yoki klinik o'lim, ba'zida o'ldirilgandan so'ng 2-3 soat oralig'ida olish zarur.

Virusni ajratib olish uchun patmaterial olinganda o'rganilayotgan infeksiyaning patogenezi (virusning kiritish darvozasi, organizmda virusning tarqalishi, uning ko'payish joyi va ajralib chiqish yo'llariga e'tibor beriladi. Respirator infeksiyalarda virusni ajratib olish uchun burun-tomoch suyuqligi, burun va qizilo'ngachdan surtma, traxeyadan qitishlangan material va o'lgan parrandalardan bronx, o'pkaning bir bo'lagi olinadi; enteroviruslarda-najas; neyrotrop viruslarda – bosh miya; dermotrop infeksiyada – terining yangi jarohatlangan qismi va boshqalar.

Xullas, shunday material olish kerakki, shu materialda qo'zg'atuvchining yuqori darajadagi konsentratsiyasi mavjud bo'lishi lozim.

Qo'zg'atuvchini ajratib olishda xar xil ekskremlar va sekremlar. azolarning bo'lakchalari, qon material sifatida xizmat qiladi.

Patologik materialni jo'natishda quyidagi qoidalariga rioya qilish kerak

1. Materialni yangi o'lgan parrandadan olish lozim (o'lgandan keyin 2-3 soatdan kechiktirmay). Ba'zi hollarda kasal parrandalar guruhidan bir ikkitasini majburiy so'yish maqsadga muvofiq bo'ladi.

2. Patologik materialni olishda qo'zg'atuvchini tarqalishiga, u bilan odamlarning zararlanishiga (m:gripp) yo'l qo'ymaslik kerak.

3. Patologik materialni olishda mikroorganizmlarning tropizmi va joylashishini inobatga olish kerak. Issiq kunlarda konservantni shunday tanlash kerakki, u materialni buzilishdan saqlasin, qo'zg'atuvchiga halokati ta'sir etmasin.

4. Patologik material germetik yopiladigan alyumin yoki emal idishga joylanadi. Mustahkam yopib muhrlanadi. Parrandalarning jasadid yug'och qirindisi solingan zich taxta yashiklarga joylanadi (qirindi suyuqlikni shimib oladi). O'ta xavfli kasalliklarda shisha idishga olingan bo'lsa, maxsus konteynerlarga joylanadi. Mustahkam yopib muhrlanadi va taxta yashikka joylanadi.

5. Yo'llanma xat yoziladi. Unda xo'jalik manzili, jo'natilayotgan material nomi, soni, parranda turi, yoshi, jinsi, kasallangan va o'lgan vaqti, qanday davolash vositalari ishlatilgan, kasallik belgilari haqida ma'lumot, qachon va qanday vaktsinalar bilan emlangan, avvalgi va shu vaqtdagi epizootik holat, patologoanatomik o'zgarishlari, gumor qilingan diagnoz yoziladi.

6. Patmaterialni veterinariya xodimi laboratoriyaga yetkazadi.

Laboratoriyada konservatsiya qilinmagan materialni 4°C da 1-2 kun. 50 % li glitserinda konservatsiyalanganini bir necha hafta saqlash mumkin. Uzoq saqlash uchun material -5-20°C da muzlatiladi.

Materialni bakteriologik, immunologik, serologik tekshirish

quyidagi bosqichlardan iborat

1. Tekshirilayotgan materialda qo'zg'atuvchining mavjudligini aniqlash: qondan yoki a'zoldan tayyorlangan surtmalarni maxsus bo'yalgandan so'ng mikroskopik tekshirish; genetik usullarda (gen zondlari, PZR) qo'zg'atuvchining nuklein kislotalarini aniqlash.

2. Patologik materialni ozuqa muhitlarga ekib, sof qo'zg'atuvchi kulturasi ajratish.

3. Sof ajratilgan kulturani biosinovda patogenligini aniqlash.

4. Serologik (retrospektiv) usullarda – (GAR, GATR, PR, AR, KBR, IDR, IFR, IFA va h.k.) qo'zg'atuvchiga qarshi shakllangan antitelolarni yoki uning antigenlarini aniqlash, shu jumladan juft qon zardoblarida ham.

Nazorat savollari:

1. Patmaterial olish va laboratoriyaga yo'llash qoidalarini ayting?
2. Yo'llanma xatda qanday ma'lumotlar bo'lishi kerak?
3. Bakteriologik tekshirish uchun qanday patologik materiallar olinadi?
4. Parrandalarning jasadini yorish qoidasini ayting?
5. Patologik materialni jo'natishda qanday qoidalariga rioya qilish kerak?

N'YUKASL KASALLIGIDA IFT TESTINI QO'YISHNI

O'RGANISH

(Kafedra laboratoriyasida)

Mashg'ulotning maqsadi: Mashg'ulot davomida talabalar parrandalar N'yukasl kasalligida IFT testini qo'yish texnikasini o'rganadi. Bajarib ko'radilar.

Kerakli jihozlar: N'yukasl kasalligi bo'yicha IFT to'plami, dezinfektsion eritma, dozatorlar har xil o'lchamli, shativ, marker, chiqindilarni tashlash paketi, taymer,

Mashg'ulotning borishi: O'qituvchi talabalarga kasallikda IFT ni qo'yish texnikasini tushuntiradi, yozdiradi va birgalikda bajarib ko'rsatadi.

Tayanch iboralar: Parranda, N'yukasl kasalligi, IFA xonasi, IFA to'plami, dozator.

Bajarilish tartibi – Qon zardobidagi antitelolar miqdorini o'lchash test tizimi hisoblanadi. Testda virus antigeni shindirilgan 96 chuqurchali planshetda o'tkaziladi. Inkubatsiya qilish vaqtida chuqurchalarda antigen va antitelolarga quyish bilan tekshirilayotgan namunalarni inkubatsiya davrida kompleks antigenlar hosil qiladi (46-rasmi). Namunada antitelolar bo'lmasa unda kon'yugat erkin holida (lunka) chuqurchaning yuza qismida birikadi. Undan keyin bog'lanmagan

kon'yugat yuvib tashlanadi va substrat quyiladi. Namunadagi navbatdagi bo'yash antitelolarga teskari proporsionallikda olib boriladi.

Reagentlar.

Barcha reagentlar 2-8°S da saqlanadi.

12-jadval. Reagentlar

	Reagentlar	Miqdori
1.	Planshetlar, antigen shindirilgan	5
2.	Musbat nazorat	2.0 ml
3.	Manfiy nazorat	2.0 ml
4.	Kon'yugat	55 ml
5.	Namunani suyultirish uchun bufer eritma	235 ml
6.	TMV substrat	60 ml
7.	Stop eritma	60 ml
8.	Yuvadigan konsentrat (10 marta)	235 ml

Qo'yish tartibi.

Barcha komponentlarni ishlatishdan oldin harorati 18-26°S bo'lgan joyga chiqarib qo'yish lozim, (xona temperaturasida). Reagentlarni ishlatishdan oldin sekinkilik bilan aralashtirib olish kerak. Har bir namunani aralashtirishda dozator uchki qismlarini almashtirish kerak.

1. Planshetlarni tayyorlash va ularga yozish.
2. Namuna qo'yish ikki lunkaga K⁻ 100 mkl.dan quyiladi.
3. Namuna qo'yishda ikkita lunkaga K⁺ 100 mkl.dan quyiladi.
4. Tayyorlangan zardobdan bir necha (2 yoki 3) lunkaga 100 mkl.dan quyiladi.
5. 60 daqiqa (±5 daq.) 18-26°S da saqlanadi, usi yopiq holda.
6. Har bir lunkani 3-5 marotoba yuvish (taxm. 350 mkl eritma ketadi).
7. Har bir lunkaga 100 mkl.dan **Kon'yugat** (xren peroksidaza, antigen va antitelo bog'lanishi uchun) quyiladi.
8. 30 daqiqa (±2 daq.) 18-26°S saqlanadi.
9. Yuvish jarayoni yana 6 marta.
10. Har bir lunkaga 100 mkl.dan **TMV substrati** quyib chiqiladi.
11. 15 daqiqa (±1 daq.) 18-26°S saqlanadi.
12. Har bir lunkaga 100 mkl.dan **Stop eritmadan** quyib chiqiladi. reaksiyaning oxirgi bosqichi, ya'ni to'xtatish uchun.
13. Spektrofotometri to'g'ri olish.

14. Namunalarni 650 nm o'lchamda olib boriladi. Ularning optik zichligini yozish.

15. Natijalarni hisoblash.

1. Maxsus immunoglobulinlar (immun zardobdan ammoniy sulfat bilan cho'ktririb, keyin tozalab olinadi).
 2. Turga qarshi globulinlar (giperimmun zardobdan ammoniy sulfat bilan cho'ktririb, keyin tozalab olinadi).
 3. Oqsil A (tilla rang statiflokokkdan olinadi) yoki ho'kiz zardobi albumini.
 4. Antigen (zararlangan hayvonlar organlaridan tayyorlanadi).
 5. Peroksidaza fermenti (xrendan olinadi).
 6. Kon'yugat (periodatli oksidlanish usulida antitela yoki antigen bilan bog'langan peroksidaza).
 7. Substratni aralashma (5-aminosalitsil kislotaga va vodorod peroksidi yoki ortofenilindiamin va vodorod perikisi).
 8. Detergent (sirtga faol moddalar: twin – 20, – SO, triton X – 100, sorbitol S-20).
 9. Immunologik planshet (shaffof polistiroldan tayyorlangan).
 10. Dozator (reaksiya ingredientlarini quyish uchun).
- Reaksiyani qo'yishning bevosita va bilvosita usullari mavjud. Amaliyotda asosan bilvosita usul qo'llanadi.
- Antigeni immunoferment usulida aniqlash.** Reaksiyani qo'yishdan avval, lifoillangan komponentlar yoritig'ida ko'rsatilgan hajmda 0,01 M fosfatli bufer eritma yoki distillangan suv bilan eritiladi va ishchi eritma hajmiga yetkaziladi. Planshet o'yiqchalariga bosqichma – bosqich solinadigan komponentlar o'zaro teng hajmda bo'lib, 0,1 ml ni tashkil etadi.

Reaksiya bosqichlari:

1. Planshetni sensibillash. Planshet o'yiqchalariga maxsus antitelolar (immunoglobulinlar) yoritig'ida ko'rsatilgan ishchi eritmasi quyiladi. Planshet antitelolar bilan uch soat termostada 37°C da qo'yiladi. Keyin planshetlar twinli fosfat buferi eritmasi bilan 3-4 marta yuviladi. Eritmaning qoldiqlari filtr qog'ozga planshetni bir necha bor qoqib olinadi.

2. Antigen quyish. Maxsus antitelolar bilan sensibillangan planshet o'yiqchalariga nazorati musbat va manfiy antigenlar hamda 1:10 dan 1:1280 nisbatgacha suyultirilgan sinovli namunani quyib, termostada

37°C da 1 soat qo'yiladi. Inkubatsiya muddati o'tishi bilan planshet o'yiqchalaridagi antitelo bilan bog'lanmay qolgan antigenlarni 3 marta yuvib, filtr qog'ozda quritiladi.

3. Antigen + antitelo kompleksini aniqlash uchun suyultirmalarga turga qarshi peroksidazali kon'yuganni quyish. Kon'yugat quyib chiqilgach planshetlar termostaga 37°C da 1 soat qo'yiladi. Keyin o'yiqchalarni uch marta twinli fosfatli bufer bilan yuvib quritiladi.

4. Substratni aralashmani quyish. Reaksiya namoyon bo'lishi uchun planshet o'yiqchalariga substrat eritmasi (peroksidaza indikator) – ortofenilindiamin quyiladi. Eritmaga antigen + antitelo – kon'yugat kompleksini aniqlash uchun 3 % li vodorod peroksid eritmasi qo'stiladi. Planshetlarni yopib qorong'i joyda uy haroratida 15-30 daqiqa qoldiriladi.

5. Reaksiya ko'rish orgali yoki spektrofotometrik usulda hisobga olinadi. Reaksiya ko'rish orgali baholanganda kesishmalar soni bilan ifodalanadi:

Ikki va undan ortiq nishonga baholangan namuna musbat hisoblanadi. Maxsus antitelo bilan reaksiyada eng yuqori suyultirishda planshetning nazorati o'yiqlari rangidan intensivligi yuqori bo'lib, och sabzi rang bo'yalsa (++) , antigen tiri hisoblanadi.

Reaksiya natijalarini spektrofotometrik hisobga olishda maxsuslik ko'effitsienti hisoblanadi. U o'yiqchalardagi reaksiya mahsulotlarining nazorati musbat antigen (OZ1) optik zichligini (OZ) o'yiqchalardagi substratni aralashmani nazorati manfiy antigeni (OZ2) optik zichligi nisbatiga teng.

Maxsuslik ko'effitsienti 2,1 dan kam bo'lmasa reaksiya musbat, 2,1 dan kam bo'lsa manfiy hisoblanadi. Antitelolarni aniqlash (yoki titrlash) uchun immunoferment usulni qo'yish texnikasi mikroob antigenini aniqlash va qiyoslash singari bajariladi, farqi shundaki, material sifatida tekshiriladigan qon zardobi ishlatiladi.

Nazorat savollari:

1. Bugungi kunda parrandachilikda qiyinchiliklar tug'dirayotgan N'yukasl kasalligi haqida nimalarni bilasiz?
2. N'yukaslga IFT qo'yish texnikasi?
3. IFT qo'yishda ishlatiladigan reagentlarni sanang.
4. IFT qo'yish bosqichlari.
5. Planshetni sensibillash nima?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Bakirov B.B. "Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari", o'quv qo'llanma. 2015.
2. Bakulin V.A. "Bolezni ptits", darslik. Sankt-Peterburg. VNIVIP, 2006.
3. Bessarobov B.F., Baydevlatov A.B. "Retsepturny spravochnik po boleznyam ptits", uchebnoe posobie. MKIPP "Mariya" 1992.
4. Bessarobov i dr. "Bolezni ptits", uchebnoe posobie dlya VUZ ov. Moskva, izdatelstvo "Lan" 2007.
5. Bessarobov B.F. i dr. "Gripp ptits", Sankt-Peterburg. VNIVIP 2007.
6. David E. Swayne, John R. Glisson, Larry R. McDougald, Lisa K. Nolan, David L. Suarez, Venugopal L. Nair, «Diseases of Poultry», Wiley-Blackwell; 13 edition, USA, 2013.
7. Davlatov R.B., Eshbo'riev B.M. "Parrandalarni asrash, oziqlantirish va ularning kasalliklarini oldini olish hamda davolash bo'yicha" tavsiyalar, Toshkent 2016.
8. Davlatov R.B., Xudjamshekurov A.N., Rustanov B. "Parranda kasalliklari" amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha uslubiy qo'llanma.-Samarqand – 2017.
9. Ernmatov YU.A., Davlatov R.B. va boshq. "Parrandachilik fermer, dehqon va yordamchi xo'jaliklarida tuxum va parrandalar go'shti ishlab chiqarishni takomillashtirish", qo'llanma, Samarqand-2016.
10. Korovin R.N. "Spravochnik veterinarnogo vracha pitsevodcheskogo predpriyatiya" tom-1,2. Sankt-Peterburg. 1995.
11. Niyazov F.A., Davlatov R.B., Durdiev SH. "Profilaktika N'yukasl'skoy bolezni ptits" N.Doba" Samarkand-2010.
12. Oripov A.O., Davlatov R.B., Yo'ldoshev N.E. "Veterinariya gelmintologiyasi", o'quv qo'llanma, "Navro'z" nashriyoti, -Toshkent-2016.
13. Salimov X.S., Qambarov A. "Epizootologiya" darslik. -Toshkent-2016.
14. Salimov X.S. va boshq. "Tovuq eymeriozi va enterobakteriozlarini oldini olish, davolash hamda ularga qarshi kurashishning kompleks chora-tadbirlari bo'yicha" tavsiyalar, "Optima print" nashriyoti. Toshkent-2014.
15. G'afurov A.G., Davlatov R.B., Rasulov I.R. "Veterinariya protozoologiyasi", o'quv qo'llanma, "Zarafshon" nashriyoti, Samarqand - 2013.

MUNDARIJA

KIRISH	3
Parrandalarni asrash va oziqlantirish texnologiyalari.....	4
Parrandalarni tekshirishning umumiy usullari	19
Parrandalarning yuqumsiz kasalliklariga diagnoz qo'yishning asoslari ...	24
Parrandalarning o'ziga xos biologik xususiyatlari	28
Parrandalarni patologianatomik yorish tartibi.....	31
Laboratoriyada ishlash tartib qoidalari.....	33
PARRANDALAR YUQUMSIZ KASALLIKLARI	
Nafas tizimi a'zolarining kasalliklari.....	39
Ovqat hazm qilish tizimi a'zolari kasalliklari	43
Moddalar almashinuvining buzilishi kasalliklari.....	51
Parrandalar qonidagi shaklli elementlarini aniqlash.....	59
PARRANDALAR GELMINTOZLARI	
Prostogonimoz.....	63
Tovuq askaridiozi.....	65
Ceterakidoz.....	67
Rayelinioz.....	68
Tovuq eymeriozi va uning oldini olish tadbirlari.....	70
Laboratoriyada kaprologik tekshirish tartiblari.....	76
PARRANDALAR INFEKSION KASALLIKLARI	
N'yukasl kasalligi va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	79
Parrandalar grippi va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	86
Chechak kasalligi va unga qarshi kurashish chora tadbirlar.....	93
Infektsion laringotraxeit va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	100
Infektsion bronxit va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	106
Infektsion bursit (Gambora) kasalligi va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	112
Marek kasalligi va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	118
Leykoz kasalligi va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	125
Respirator mikoplazmoz va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	132
Salmonelloz va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	138
Pulloroz va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	147
Escherixioz va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	155
Pasterellyoz va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	164
O'rtaq jo'jalarning virusli gepatiti va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	168
Kurkalaning gemorragik enteriti va unga qarshi kurashish chora-tadbirlari.....	174
Parrandalarning infeksiyon kasalliklarida patmatarial olish va laboratoriyaga jo'natish tartib qoidalari.....	178
N'yukasl kasalligida ift testini qo'yishni o'rganish.....	182
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	186

R.B.Davlatov, X.S.Salimov, A.N.Xudjamshekurov

Parrandalar kasalliklari

Samarqand, "Zarafshon" nashriyoti DK, 2018. – 204 b.

Muharrir:	Adolat Farmonova
Musahhili:	Gulnora Xoldorova
Sahifalovchi:	Dilbar Samatova

Nashriyot litsenziyasi AI №153, 14.08.2013

Terishga berildi: 10.09.2018 y.

Bosishga ruxsat etildi: 14.09.2018 y.

Ofset bosma qog'oz. Qog'oz bichimi 60x84 ^{1/32}.

«Tayms» garnituras. Ofset bosma usuli.

Hisob-nashriyot t. 14.0. Shartli b.t. 12,75.

Adadi: 100 nusxa.

Buyurtma. 16.

Bahosi kelishilgan narxda.

“Zarafshon” nashriyotida nashrga tayyorlandi.

140100, Samarqand shahri, Amir Temur ko'chasi, 12-uy.

Tel.: (+99866) 235-28-40

e-mail: zar-nashriyot@inbox.uz

“Zarafshon” nashriyoti davlat korxonasi
bosmaxonasida chop etildi.

140100, Samarqand shahri, Amir Temur ko'chasi, 12-uy.

ISBN 978-9943-5407-3-6