H.B.Niyozov, N.Sh. Davlatov

# UMUMIY VA XUSUSIY XIRURGIYA



H.B.Niyozov, N.Sh. Davlatov

# UMUMIY VA XUSUSIY XIRURGIYA

SAMARQAND-2014

617
N55

**Mualliflar:** Sam QXI "Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi, jarrohligi va farmakologiya" kafedrasi dosenti **H.B.Niyozov** va kafedra professori **N.Sh. Davlatov**

SamQXI Axborot resurs markazi
Inv № 365935

## MUNDARAJA

1.Kirish .....4
2.Xirurgiya fani haqida.....6
3.Xirurgik klinikasi ishi bilan tanishish.....8
4.Xirurgik kasal hayvonlarni klinik tekshirish usullari.....14
5.O'tkir aseptik yallig'lanishlarni sovuq usullar bilan davolash.....21
6.O'tkir aseptik yallig'lanishlarni issiq usullar bilan davolash.....24
7.Yarim o'tkir va surunkali aseptik yallig'lanishlarni davolashda massaj usullarini qo'llash.....27
8.Parafin, ozokerit elektr toki va nurlar yordamida davolash usullari.....30
9.O'tkir qitiqlovchi malham va linimentlarni qo'llash .....33
10.Nuqtali va tasmali kuydirish usullari, ularning davolovchi ta'sir mexanizmi..... 35
11.Novokain qamali usullari.....37
12.Novokain qamali usullari. (davomi).....39
13.To'qimali terapiya. Autogemoterapiya.....43
14.O'tkir yiringli yallig'lanishlarni davolash.....45
15Xirurgik infeksiya. Sepsis.....55
16.Maxsus xirurgik infeksiyani davolash.....63
17.Jarohatlangan hayvonlarni tekshirish.....66
18.Jarohatlangan hayvonlarni davolash.....70
19.Yumshoq to'qimalarning yopiq shikastlanishlari .....82
20.Yara va oqmalarni kasal hayvonda namoyish qilish .....89
21.Termik va kimyoviy shikastlanishlar.....98
22.Suyak kasalliklari va suyak sinishlari.....104
23.Bo'g'im kasalliklari.....110
24.Pay va pay qini kasalliklari.....115
25. Bosh sohasidagi kasalliklar.....123
26. Ensa va bo'yin oblasti kasalliklari..... .....128
27. Yag'rin va ko'krak sohasidagi kasalliklar.....133
28. Qorin sohasidagi kasalliklar.....137
29. Oldingi va orqa oyoqlarning statiko-dinamikasi.....140
30. Oyoq kasalliklarini tekshirish usullari.....145
31. Siydik va jinsiy a'zo kasalliklari.....152
32. Hayvonlarda axtalash asoratlari.....154
33. Barmoqlarning anatomo-topografik tuzilishi.....156
34. Tuyoqlarni tozalash, qirqish va taqalash.....163
35. Qoramol barmoqlarida operasiya o'tkazishni hayvonda namoyish qilish.....170
36. Barmoqlarni distal qismida operasiyalar o'tkazish.....174
37. Ko'zning anatomo-topografik tuzilishi.....176
38. Ko'zni tekshirish usullari.....183

# KIRISH

Respublikamizda aholining chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan talabini yanada yaxshiroq qondirish Davlatimiz agrar siyosatining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Mamlakatimiz Prezidentining farmonlari va Vazirlar Maxkamasining qarorlarida sut, go'sht va tuxum yetishtirishni jadallashtirishda turli ozuqalarni talab darajasida yetishtirish bosh masala ekanligi ta'kidlanadi.

Bu borada Prezidentimizning 2006 yil 23 martdagi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarni ko'paytirishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" 308-sonli va 2008 yil 21 aprelda qabul qilingan "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirishni ko'paytirish hamda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 842-sonli qarorlari aniq rejaga asoslanib, istiqbolli natijalarni qo'lga kiritish, chorvachilikni xususiy mulkchilik asosida jadal rivojlantirish va rentabelli sohalardan biriga aylantirish, aholi turmush darajasini oshirish, ichki bozorni go'sht, sut kabi hayotiy muhim oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror to'ldirishning muhim omili sifatida rivojlantirishga katta e'tibor qaratilgan. Shu bilan birga chorvachilik fermer xo'jaliklarini rivojlantirishni rag'batlantirish uchun ham huquqiy, ham tashkiliy shart-sharoitlarni yanada mustahkamladi va shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'payishiga, ichki iste'mol bozorini chorvachilik mahsulotlari bilan to'ldirishga imkoniyat yaratdi. Ushbu muammolarni hal etishda katta to'sqinlik qilayotgan turli xildagi yuqumsiz kasalliklar, jumladan xirurgik kasalliklarni klinikasi, diagnostikasi, davolash va oldini olish chora- tadbirlarini chuqur biladigan yuqori malakali veterinariya mutaxassislari kerak bo'ladi.

Hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida yuqori malakali veterinariya vrachlarini tayyorlashda klinik fanlarni nazariy tomonlarini to'liq o'zlashtirish katta amaliy ahamiyat kasb etadi. O'qish davomida talabalar mustaqil ravishda doimiy o'z ustida ishlamasa, bunga erishib bo'lmaydi.

Shundan kelib chiqqan holda, nazariy bilimlarni ketma-ket o'rganib, so'ngra amaliy tomonlarini bajarish lozim. Buning uchun darslik, o'quv qo'llanma va boshqa o'quv adabiyotlaridan foydalanib kelgusi laboratoriya va amaliy mashg'ulotlari to'g'risida tushunchaga ega bo'lishi kerak.

Talabalarni bunday tayyorlash, o'qituvchi rahbarligida mustaqil amaliy ishlarni va turli xildagi apparatlar, asboblardan foydalanishga diagnoz va davolash muolajalarini bajarishga ularga ko'nikma hosil qilinadi. Iloji boricha talabalar amaliy bilimlarini dars vaqtida va kafedradagi ma'lum jadval asosida kelib o'zlashtirishlari lozim.

Mavzularni o'zlashtirmagan talabalar shu hafta mobaynida qoldirilgan va o'zlashtirilmagan darslarni darsdan keyin qayta ishlaydilar. Qayta ishlab o'zlashtirmagan talabalar keyingi darsga qo'yilmaydilar.

Ushbu o'quv qo'llanma kafedra xodimlarining ko'p yillik tajribalaridan kelib chiqqan holda tayyorlandi va u veterinariya fakultetining 5440100 veterinariya va yo'nalishi bakalavrlariga "Umumiy va xususiy xirurgiya" fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarishga mo'ljallangan.

O'qituvchi ushbu o'quv qo'llanmadan tug'ri foydalanib, amaliy va laboratoriya darslariga rahbarlik qilsa, uni bajarilishini nazorat qilib borsa, talabalarni mustaqil ishlarini bajarishda dars vaqtida va darsdan tashqari vaqtida ishlashlari yaxshilanadi va ularni kasbga yo'naltirishda ancha ijobiy natijalarga erishiladi. Shuni ta'kidlash lozimki, xirurgiya bu fan, lekin shu bilan birga san'at hamdir, ma'lumki san'at faqatgina nazariy bilimlarni talab qilmasdan, balki xirurgik usullarni to'g'ri o'rganishni va bajarishni talab qiladi, ya'ni qo'lni to'g'ri harakatlantirish, bundan tashqari to'qimalarni kesishda, ushlashda, qisishda, kengaytirishda, chok qo'yishda va bahiyalashda xirurgik reflekslar; aseptika va asboblar refleksi hosil bo'lishi kerak.

Xirurgik kasalliklarga to'g'ri diagnoz qo'yish uchun umumiy klinik fanlarni o'rganishdan tashqari, tekshiriladigan hayvonlarni ko'rish, palpasiya, perkussiya va auskultasiya usullari bilan hayvonning barcha organlarini normal va patologik jarayon kechayotgan holatidagi o'zgarishlarni tekshirishni o'rganishlari kerak.

Talabalar tomonidan kasallikning kelib chiqishi va umumiy rivojlanish qonuniyatlari qanchalik aniq o'rganilsa hamda ularga aniq diagnoz qo'yilsa, kasallikning oldini olish va uni davolash tadbirlari samarali bo'ladi.

## MAVZU: XIRURGIYA FANI HAQIDA

**Darsning maqsadi.** Fanning ta'rifi, ahamiyati, vazifalari va klinik fanlari orasida tutgan o'rni. Xirurgik klinika tarixi, olimlarning ishlari va adabiyotlar bilan tanishtirish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Kafedrada mavjud o'quv adabiyotlardan namunalar va jadvallar.

**Darsning o'tilish uslubi.**

Darsning birinchi soatida talabalarga umumiy xirurgiya fani, uning vazifalari va klinik fanlar bilan aloqasi to'g'risida tushuntiriladi.

Darsning ikkinchi soatida o'qituvchi talabalarga kafedra va klinika tarixi, olimlarning ishlari va adabiyotlar bilan tanishtiradi.

Xirurgiya so'zi 2 ta grekcha so'zdan olingan bo'lib «hier» - qo'l va «ergo» ta'sir, harakat, ya'ni qo'l bilan harakat qilaman degan ma'noni anglatadi.

Xirurgiyaning asosiy yo'nalishi xirurgik, ginekologik, ichki yuqumsiz va boshqa kasalliklarni operasiya va operasiya qilmasdan turli xildagi dori-darmonlarni va usullarni qo'llab davolashdan iboratdir.

Veterinariya xirurgiyasi operasiyalarning yangi usullarini patogenetik noan'anaviy davolash usullarini: qon qo'yish, to'qima terapiyasi, autogemoterapiya va boshqa davolash usullarini amaliyotga tadbiq etishni o'z oldiga asosiy maqsad qilib qo'yadi.

Umumiy xirurgiya – shikastlanishning hamma turlarini, uni kelib chiqish sabablarini, hayvonlar organizimining turli xildagi shikastlanishlarga va infeksiyaga qarshi javob reaksiyasini va shu bilan birga klinik immunologiyaning ayrim tomonlarini, davolashning etiologik va patogenetik usullarini, refleks, lazer, elektr toki, UFO, quyosh nuri va boshqalarni ham o'rgatadi.

Umumiy xirurgiya o'z oldiga qo'yidagilarni o'rganishni asosiy vazifa qilib qo'ygan:

1. Xirurgik kasallikni keltirib chiqaruvchi tashqi va ichki sabablar (etiologiya);
2. Obyektiv qonuniyatlarga asoslangan, kasalliklarni rivojlanish mexanizmini ( patogenez);
3. Umumiy klinik belgilarini o'tish qonuniyatlarini va kasallikning o'ziga xos xususiyatlari (semiotika );
4. Kasallikni aniqlash usullarining umumiy prinsiplarini ( diagnostika);
5. Bitish va tuzalish jarayonlari (regenerasiya) qonuniyatlarini;
6. Tuzalishga to'sqinliq qiluvchi ichki va tashqi sharoitlarni;
7. Kasallik oqibatlarini. (prognoz);
8. Shikastlanish, infeksiya va modda almashinuvining buzilishidan kelib chiqadigan kasallikni davolash prinsiplarini;
9. Hayvonning umumiy holati, patologik jarayonning o'tishini hisobga olgan holda uni diyetik oziqlantirish va saqlash qoidalarini;
10. Xirurgik kasalliklarni umumiy profilaktika qilish usullarini o'rganishni.

Profilaktika va davolash samarali bo'lishi uchun zamonaviy veterinariya vrachi birgina klinik faktlarni to'plash bilan chegaralanib qolmasdan, u organizmda kechayotgan murakkab biologik va fiziologik jarayonlarni tushunadigan, kasal hayvon holatini to'g'ri analiz qiladigan, ularni bir-biriga solishtirib, umumiy belgilarni hisobga olgan holda to'g'ri xulosasini chiqarishni bilishi shart. Veterinariya vrachi kasal hayvonni davolaganda organizmning himoya–moslashish reaksiyasini boshqara bilishi kerak. Xirurgiyani o'rganuvchi talabalar esa xirurgik operasiya o'tkazish mahoratini o'rganishi zarur, bu esa uzoq va doimiy mashq qilishni talab qiladi. U xirurgik usul bilan davolashni kimyoviy, biologik va fizioterapiya bilan birgalikda qo'shib olib borishni tavsiya etadi.

Umumiy va xususiy xirurgiya – veterinariya sohasida asosiy klinik fanlardan biri bo'lib, bu fan anatomiya, gistologiya, operativ xirurgiya, fiziologiya, patologik fiziologiya, biokimyo, biofizika, zoogigiyena, hayvonlarni oziqlantirish, farmakologiya, patologik anatomiya, mikrobiologiya, virusologiya, epizootologiya, parazitologiya, klinik diagnostika, hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari, akusherlik, ginekologiya, veterinariya ishini tashkil etish va iqtisodiy fanlari bilan chambarchas bog'liqdir.

Yuqorida ko'rsatilgan fanlar tirik organizmning umumiy qonuniyatlari-ni, moddalar almashinuvi, organizmning tuzilishini, fiziologik xususiyatlarini va organizm bilan tashqi muhitning bog'liqligini o'rgatuvchi fanlardir. Biz sog'lom deb, organizmning ichki muhitini bir butun saqlanishini tushunsak, kasallik shu holatning buzilishi, ya'ni organizmning tashqi va ichki ta'surotlarga adekvat javob bermasligi, hayot uchun muhim jarayonlarning yaxlitligining buzilishidir. Bundan tashqari, bu fanlar xirurgik kasalliklarni keltirib chiqaruvchi omillarni, rivojlanish va ularga tug'ri tashxis qo'yishga, davolash va oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Kafedramizda xirurgiya fani bo'yicha daslabki ma'ruzalar professor P.P. Timofeyev tomonidan o'qilgan va uning o'zi 1942 yilgacha mazkur kafedrada mudirlik qilgan. Uning asistentlari bo'lib F.N.Axmatov va S.N. Voxidovlar faoliyat ko'rsatishgan. Urushdan oldingi yillarda fanning ma'lum bo'limdagi ma'ruzalarni dosent N.F. Skvashin o'kigan.

Urush yillarida kafedraga Moskva harbiy veterinariya akademiyasi tarkibi bilan kelgan, veterinariya xizmati polkovnigi, professor M.B. Olivkov hamda fakultetning bitiruvchilari assistentlar A.P. Badanina va L.K. Gorumyanslar hamkorlikda faoliyat ko'rsatishgan. Shumindek, kafedrada professor I.I.Snegiryov va dosent A.K.Molyukovlar ham ma'ruzalar o'qib, amaliy mashg'ulotlar o'tkazishgan.

1946 yildan boshlab esa urushdan qaytgan S.N. Voxidov kafedrada mudirlik faoliyatini boshlagan va u bilan birgalikda dosentlar V.A.Polyakov, O.A.Berdnik hamda assistent G.A.Karmanovalar mehnat qilishgan.

Keyingi yillarda kafedra "xirurgiya va farmakologiya"deb nomlanib, unga dosentlar V.A.Polyakov va N.Sh.Davlatovlar ketma-ket mudirlik qilishib , ular bilan hamkorlikda professorlar Sh.A.Azimov, H.Q.Rustamov, dosentlar: A.S.Suleymanov,

N.O.Farmonov, B.D. Narziyev, R.M. Toshtemirov, Ya.A. Aqbo'tayev, H.B.Niyozov, assistentlar A.A.Xoliqov, Yu.S.Salimov, M.G.Karimov, laborantlar A.N.Guliyans, T.G'ulomova, K.Axmedova, F.Norova va ordinator B.V.Salomovalar faoliyat ko'rsatishgan.

1990 yillarda N.Sh.Davlatov doktorlik, H.B.Niyozov, Yu.S.Salimov, M.G.Karimov va A.A.Xoliqov tomonidan nomzodlik dissertasiyasi himoya qilingan. Keyingi yillarda kafedra a'zolari professor N.Sh.Davlatov raxbarligida "Hayvonlarni saqlash, oziqlantirishdan kelib chiqadigan shikastlanishlar va ularni oldini olish" bo'yicha faoliyat ko'rsatib, 4 ta nomzodlik dissertasiyasi yoqlandi, bugungi kunda 3 ta aspirant va 1 ta doktorant kelib kafedrada ilmiy maktab yaratildi va lazer nuri bilan ishlangan autoqonni qo'llab davolash kabi mavzularda ilmiy tadqiqotlar o'tqazishib 2 ta nomzodlik dissertasiya tayorlangan hamda fan va amaliyotga samarali hissa qo'shilgan. Jumladan keyingi kafedra xodimlari tomonidan 400 dan ortiq ilmiy maqola, 8 tavsiyanoma, va 4 ta o'quv qo'lanmalari tayyorlanib chop etilgan.

Ayni paytda kafedra "Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi, jarrohligi va farmakologiya deb nomlanadi. Xirurgiya bo'limida prof. N.Sh.Davlatov, dosentlar B.D.Narziyev, R.M.Toshtemirov,H.B.Niyozov va katta o'qituvchi M.G.Karimov, kata labarant Rasulova N.mehnat qilib kelmoqdalar.

***Darslik va o'quv qo'llanmalar ruyxati***

***Asosiy adabiyotlar.***


1. M.V.Plaxotin i dr. «Obщaya veterinarnaya xirurgiya» Moskva 1981g.
2. N.I.Shakalov i dr. «Chastnaya veterinarnaya xirurgiya» Agropromizdat, 1986 g.
3. A.F.Burdenyuk, T.S.Kuznesov «Veterinarnaya ortopediya» Kolos, 1976 g.
4. V.N.Avrorov, A.V.Lebedev «Veterinarnaya oftalmologiya» Agropromizdat, 1985 g.
5. A.D.Belov i dr. «Obщaya veterinarnaya xirurgiya» Moskva, Agropromizdat, 1990 g.
6. I.A.Kalashnik i dr. «Praktikum po obщyey i chastnoy veterinarnoy xirurgii» Agropromizdat 1988g.
7. H.Q.Rustamov va boshqalar «Operativ xirurgiya», Samarqand 1997 yil.
8. N.Sh.Davlatov, H.B.Niyozov «Xususiy xirurgiyadan amaliy mashg'ulotlar», Samarqand, 1999 yil.


## MAVZU: XIRURGIK KLINIKASI ISHI BILAN TANISHISH

**Darsning maqsadi.** Talabalarga xirurgik klinikasi ish tartibi bilan, xirurgik xonalardagi asbob-uskuna va jihozlar, klinikada yuritiladigan hujjatlar, hayvonlarni qabul qilish va davolash tartibi, navbatchi talaba va kuratorlarning huquqi va vazifalari shu bilan birga o'quv kasalik tarixini bajarishni tanishtirishdan iborat.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Kafedra o'quv va maxsus xonalari ulardagi xirurgik jihozlar asbob va uskunalar, xirurgik klinikasi hujjatlari va kasal hayvonlar.

Darsning o'tilish uslubi. Darsning birinchi soatida talabalar xirurgik klinikasi va uning ish tartibi bilan tanishadilar. So'ngra dars davomida o'qituvchi tomonidan hayvonlarni qabul qilish yani manejni, bog'lov xonasini, operasiya oldi xonasini, yuqumsizlantiruvchi avtoklav xonalarini, yiringli va yiringsiz operasiya o'tkaziladigan xonalarni, xirurgik asboblar turadigan xonani, stasionar bo'limini, talabalarning navbatchilik xonasini va amaliy mashg'ulotlar o'tadigan xonalar ko'rsatiladi va kasal hayvonlar bilan ishlashda xavfsizlik texnikasi to'g'risida tushuntiriladi.

Qoramollarni tekshirganda qo'l bilan paypaslab ko'rgan paytda hayvonning shoxlab yubormasligi yoki tepmasligi uchun uning oldini olish zarur, buning uchun veterinar xodim ehtiyotkorlik bilan ish yuritishi lozim.

Hayvonga yaqinlashganda uning oldidan yoki yonidan shunday borish kerakki, hayvon shu vaqtda yaqinlashayotgan kishini ko'rishi kerak. Otlarning quloq harakatiga diqqat qilish kerak: agar hayvon quloqlarining uchini bir-biriga yaqinlashtirsa, hayvon kelayotgan kishini ko'rganligini bildiradi, bunda ehtiyot choralari ko'rilmasa, hayvon yaqinlashayotgan kishini tepishi, tishlashi yoki devorga qisishi mumkin. Bunday sharoitda hayvonga muloyimlik bilan tovush chiqarilib muomila qilinsa, u tinchlanishi mumkin.

Qoidaga binoan kasal mollarni bog'lab qo'yilgan joyida tekshirish man etiladi. Mabodo ko'rish zaruriyati to'g'ilsa, u vaqtda hayvonga tanish bo'lgan tovush bilan sekin gapirib yondoshish kerak.

Itlarni tekshirishdan oldin ularning jag'larini avval bint bilan it egasi bog'lashi shart. Agar shu vaqtda itning og'zidan so'lak oqib tursa, tovush xirillab chiqsa, oyoqlarini sudrab bosish belgilari sezilsa, pastki jag'i osilgan bo'lsa, u hayvon quturish kasalligiga gumon qilinadi.

Mushuklar noto'g'ri fiksasiya qilinsa, u vaqtda tekshiradigan kishini tishlashi, tirnashi yoki og'ir jarohatlashi mumkin. Ular maxsus qoplar yordamida fiksasiya qilinadi.

Qo'y va echkilarni fiksasiya qilish usullari boshqa hayvonlarga nisbatan osonlik bilan bajariladi.

Umuman olganda hayvonlarni tekshirishdan oldin ular yaxshilab fiksasiya qilinishi kerak, buning uchun ot yoki qoramolni yordamchi yoki hayvon egasi yaxshilab ushlab turadi. Tekshiruvchi hayvonning bosh, bo'yin, yag'rin, ko'krak va qorin sirtini siypalab muloyimiik bilan muomala qilib, keyin asta-sekinlik bilan tananing kerakli qismida tekshirish ishlarini amalga oshiradi. Agar hayvon tekshirilganda qarshilik qilib tinch turmasa, unda maxsus usullar qo'llanilib, hayvon fiksasiya qilinadi.

Darsning ikkinchi soatida o'qituvchi talabalarga kasal hayvonlarni ambulator va stasionar sharoitida davolash uchun qabul qilishni, hamda xirurgik klinikasi hujjatlari bilan tanishtirib chiqadi. Talabalar kasal hayvonlarni davolash davomida to'ldiriladigan ambulator va stasionar jurnallar, kurasiya va harorat varag'i, kasallik tarixi yo'riqnomasi, resept va yo'llanma hamda namunali to'ldirilgan o'quv kasallik

tarixi bilan tanishib chiqadilar. Bundan tashqari, o'qituvchi yuqorida aytib o'tilgan hujjatlarni to'ldirish, yurgizish va saqlash to'g'risida tushuntirib o'tadi. Bu hujjatlarni klinikaning yaxshi ko'rinadigan joyiga qo'yilsa, talabalar ularni xoxlagan vaqtlarida mustaqil o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Kurasiya va kasallik tarixini yozishga katta e'tibor qaratilishi kerak. O'qituvchi rahbarligida xirurgik klinikada kurasiya qiladigan talabalar (kuratorlar), kasal hayvonlarni doimiy ravishda kuzatib borishlari shart. Kasallik kechishi davomida hamma o'zgarishlar kurasiya varag'iga yozib boriladi, kerakli laboratoriya tekshirishlari va davolash muolajalari o'tkazilgandan so'ng o'quv kasallik tarixi belgilangan muddatda o'qituvchiga taqdim etiladi. Tug'ri to'ldirilgan kasallik tarixi yuridik va tarbiyaviy ahamiyatga ega: birinchidan, amalga oshirilgan ishlarni tahlil qilishga yordam beradi; ikkinchidan, qo'llanilgan davolash usullarini afzalligini tekshirishga imkon yaratadi; uchinchidan, maxsus adabiyotlardan foydalanishni o'rgatadi va boshqalar.

Kasallik tarixini to'ldirishda hayvon – kasallik kechishi to'risida kengroq yozish kerak. Hayvonni ko'rikdan o'tkazish, tekshirish, operativ davolash va davolash usullarining ta'sirini qisqa va aniq qilib yozish maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'quv kasallik tarixini to'ldirishda qo'yidagi savollarni kengroq yoritishga e'tibor beriladi:

1. Hayvonni ruyxatga olish.
2. Anamnez.
3. Kasal hayvonni umumiy tekshirish.
4. Alohida sistemalarni klinik tekshirish.
5. Patologik o'choqni tekshirish.
6. Laborator tekshirish.
7. Maxsus tekshirish.
8. Birlamchi tashhis.
9. Differensial (qiyosiy) tashhisi.
10. Yakuniy tashhis.
11. Prognoz (oqibati).
12. Davolash.
13. Epikriz (xulosa).

Bundan tashqari kasallik tarixiga kasallik kundaligi va foydalanilgan adabiyotlar qo'shimcha qilib ilova qilinadi.

| Sana | Harorat | P.U | N.O. | Klinik belgilari va maxsus tekshirishlar | Davolash | Saqlash va oziqlantirish |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

Kuratorlar hayvon organizmini alohida sistemalar bo'yicha tekshirganlarida fiziologik holatlarning o'zgarishiga alohida e'tibor qaratishlari kerak. Kasallikning etiologiyasini o'rganishda, kasallik sababi va keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan omillar hisobga olinadi. Klinik belgilarini yozishda, tekshirilayotgan hayvonda kuzatilgan belgilarni ko'rsatib o'tish kerak.

Kasallik patogenezida hayvonning umumiy holati, undagi o'zgarishlar inobatga olinadi.

Diagnoz asosan anamnez ma'lumotlariga, klinik belgilariga, qo'shimcha va maxsus tekshirish natijalariga ko'ra bundan tashqari differensial diagnoz qo'yiladi.

Kasallik oqibati (prognoz) hayvonning umumiy holati, davolash natijasi, oziqlantirish va klinikadan chiqargandan keyin hayvonni saqlash ta'siriga qarab aniqlanadi.

Davolash uchun asosan mukammal va maqsadga muvofiq usullar tanlab olinadi.

Kasallik tarixida, epikrizga alohida ahamiyat berish kerak.

Epikriz - (grekcha epikrino - yechish, tasdiqlash, hal qilish). Kasallikning kelib chiqishi, kechishi, davolash xarakteri va oxirgi natijalar haqida mulohaza (fikr) yuritish.

Epikriz yozishda talaba kurator kasallikni aniqlashi lozim va uni ma'lum klassifikasiya(tasniflanish) buyicha kasalliklar guruhiga qo'shishi kerak. To'g'ri diagnoz qo'yib, davolash uchun mukammal va maqsadga muvofiq usullarni qo'llab va shu bilan birga kasallikni oldini olishning afzal usullarini asoslashi kerak.

Epikrizda qo'yidagi qismlar bo'lishi kerak:

1. Kasallik to'g'risida tushuncha.
2. Kasallik etiologiyasi.
3. Patogenezi.
4. Patologik o'choqning anatomo-topografiyasi va kasallikning turli bosqichlarida klinik belgilari.
5. Tashhis qo'yish va uni asoslash.
6. Differensial (qiyosiy) tashhisi.
7. Davolashni asoslash.
8. Asoratni oldini olish va ushbu kasallikga umumiy profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqish.
9. Xulosa.

1. *Kasallik to'g'risida tushuncha.* Bunda kasallikka ta'rif beriladi. Masalan: absess , bu organ yoki to'qimalarda bo'shliq hosil bo'lib yiring to'planishi, uning devorini granulyasion to'qimalar tashkil etib, chegaralangan yallig'lanish jarayoni hisoblanadi.

2. *Kasallik etiologiyasi.* Adabiyot va kasallik kechishi ma'lumotlariga tayanib, shu kasallikni chaqirishi mumkin bo'lgan omillar aniqlanadi, so'ngra anamnez ma'lumotlari, klinik va laboratoriya tekshirishlariga asoslanib kasallikni kelib chiqishiga sabab bo'lgan omillar aniqlanadi. Agar sababi aniqlansa u kengroq qilib yoziladi, aniq bo'lmasa uni chaqirishi mumkin bo'lgan sabablar yoziladi.

3. *Kasallik patogenezi.* Adabiyot ma'lumotlariga tayanib kasallik belgilari paydo bo'lgandan boshlab, laboratoriya tekshirishlari, ya'ni qon, siydik, axlat, sinovial suyuqlik, biopsiya va rentgenografiyaga asoslanib kasallikni kechishi va rivojlanishi yoziladi.

Kasal hayvon qabul qilinganda kasallik qanday bosqichda ekanligi va davolash ishlari amalga oshirilgandan keyin kasallik kechishiga va hayvon mahsuldorligiga qanday ta'sir etganligi ko'rsatib o'tiladi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, etiologik omillar va patogenez ma'lumotlariga asoslanib, kasal hayvonga kompleks davolash usullarini ishlab chiqish imkoniyati paydo bo'ladi.

4. *Patologik o'choqning anatomo-topografiyasi va kasallikning turli bosqichlarida klinik belgilari.*

Kasal hayvonni klinik tekshirish davomida patologik jarayon kechayotgan joyni anatomo-topografiyasiga ta'rif berish va aniqlash katta nazariy va amaliy ahamiyatga ega. Buning uchun patologik jarayon kechayotgan joyning anatomo-topografiyasi batafsil o'rganilib kengroq qilib yoziladi, unda qaysi organ va to'qimalarning shikastlanganligi aniq yozilib, bundan keyingi davolash ishlari qanday amalga oshirilishi to'g'risida o'ylab ko'riladi. So'ngra kasallikning belgilari adabiyot ma'lumotlariga va kechayotgan patologik jarayonning holatiga qarab yoziladi. Bunda shu kasallikga xos bo'lgan umumiy va mahalliy o'zgarishlar tahlil qilinib, qo'shimcha ravishda laboratoriya tekshirishlari, rentgenografiya, fistulografiya, hayvon harorati, nafas olishi, pulsi va hayvonning umumiy holatlariga asoslanib klinik belgilar aniq yozib boriladi.

5. *Diagnoz va uni asoslash.* Epikrizning bu bo'limida talaba-kurator diagnozni to'g'ri qo'yganligini asoslab beradi yoki qo'shimcha anamnez ma'lumotlariga, klinik belgilariga va boshqa laboratoriya tekshirishlariga asoslanib o'zgartirish kiritadi. Shu bilan birga differensial diagnostikani laboratoriya tekshirishlarini, patologik jarayonning topografik tizimini, morfologik va funksional o'zgarishlarini taqqoslab, kasallikning klinik belgilarini tahlil qilib xulosa qiladi.

6. *Differensial (qiyosiy) diagnozi.* Bir-biriga xarakteri jihatidan o'xshash bo'lgan kasalliklar klinik belgilari yoziladi. Boshida bu kasalliklarga xos bo'lgan klinik belgilar yoziladi, so'ngra ularni ajratuvchi belgilar yoziladi, shu belgilarga asoslanib kurasiya qilinayotgan hayvon kasalligi ajrim qilinadi.

Kasallik oqibati. Qo'yilgan diagnozga, klinik belgilarga, kasallik kechishiga, laboratoriya tekshirishlariga va kasallik asoratiga qarab aniqlanadi.

Kasallik oqibatini asoslashda, kelgusida hayvonda morfologik va funksional o'zgarishlarning qanday tiklanishi va hayvon tuzalgandan keyin xo'jalik iqtisodiyoti talablariga javob berish yoki bermasligi to'g'risida ko'rsatib o'tish maqsadga muvofiq bo'ladi.

7. *Davolashni asoslash.* Davolash ishlari qanday amalga oshirilsa xudi shu tartibda yozib boriladi. Kasallikning kechish xarakteri, davri va adabiyotlarda keltirilgan davolash usullariga asoslanib, talaba-kurator farmakologik va biologik dori-vositalar yordamida davolash usullarini tanlab u yoki bu davolash usullarini nima

uchun saylab olganligi tug'risida o'z fikrlarini yozadi. Davolash uchun tanlab olingan dori moddalari va usullarning kasal hayvonlar organizmiga umumiy va mahalliy ta'sir mexanizmi to'g'risida kengroq yoritish kerak. Ular asosan mikroblarga va ular ajratgan zaharli moddalarga qarshi ta`sir etishi, organizmni o'lgan to'qimalardan tozalashi, immunobiologik reaktivlikni oshirishi, retikuloentotelial sistema va regenerativ tiklanish jarayonlari faoliyati aktivligini oshirishi. shu bilan birga barcha organlar ishini yaxshilashi lozim.

Agar kasal hayvonda operasiya o'tkazilsa, qo'llanilgan xirurgik usullarning afzalligi asoslab beriladi. Bunda operasiya rejasi tuzilib, og'riqsizlantirish va narkoz, operativ yondoshish shu bilan birga operasiya davomida kuzatilgan o'zgarishlar yozib boriladi. Shu bo'limda kasal hayvonni saqlash, oziqlantirish va parvarishlash ham asoslab beriladi. So'ngra qo'llanilgan davolash muolajalarining natijalari va kasallikning kechishi to'g'risida qisqacha xulosa beriladi. Agar hayvon o'lib qolsa, unga sabab bo'lgan omillar aniqlanadi.

8. *Asoratni oldini olish va ushbu kasallikga umumiy profilaktik chora tadbirlar ishlab chiqish.*

Kasal hayvonni va adabiyot ma'lumotlarini o'rganish asosida, talaba-kurator kelib chiqishi mumkin bo'lgan asoratlarni oldini olish chora-tadbirlarini ishlab chiqadi va bu tadbirlarning afzalliklari to'g'risida fikr yuritadi. Agar asoratlarni oldini olish uchun ishlab chiqilgan chora-tadbirlar mukammal bo'lmasa, unda asoratlarni oldini olishda yana nima ishlarni amalga oshirish mumkinligini ko'rsatib o'tishi lozim.

Kasallikni oldini olish chora-tadbirlari, adabiyot ma'lumotlariga, xo'jalikda hayvonlarni saqlanishi va ulardan foydalanish xususiyatlariga shu bilan birga anamnez mu'lumotlari buyicha kasallikni keltirib chiqargan omillarga asoslanib ishlab chiqiladi. Bunda birinchi umumiy profilaktika chora-tadbirlari, ya'ni hayvonni parvarishlash, saqlash va foydalanishdagi kamchiliklar bartaraf qilinadi, so'ngra xususiy (profilaktika) chora-tadbirlari, qaysikim kasallikni keltirib chiqargan aniq sabablar aniqlanadi va uni oldini olish chora-tadbirlari ko'rsatiladi.

Umumiy va xususiy (profilaktika) chora-tadbirlari asosida, xo'jalikda uchraydigan kasalliklarni oldini olish to'g'risida aniq tavsiyalar beriladi.

9. *Xulosa.* Kasallik tarixining oxirida davolash usullarini qo'llash natijalari to'g'risida qisqa va aniq qilib ma'lumotlar yoziladi. Davolashga sarf qilingan xarajatlar hisob-kitob qilinib, kelgusida xo'jalikda bu kasallikni davolash foydali yoki foydasiz ekanligi aniqlanadi.

Xotima qilingandan so'ng, foydalanilgan adabiyotlar ruyxati kengrok yoritiladi. Chizma, suratlar va rentgenogrammalarni kasallik tarixining ichki qismida yoki oxirida joylashtirish mumkin.

**Kasallik tarixiga ilovalar:**

1. Harorat, puls va nafas olish tavqimi.
2. Laboratoriya va maxsus tekshirish natijalari:

a) qon, siydik, oshqozon shirasi, axlat, suyuqlik va boshqalar.

b) rentgenoskopiya, rentgenografiya, fistulografiya, allergik, serologik, bakteriologik, gistologik va boshqa tekshirish usullari.

Kasal hayvon o'lgan taqdirda gavda yorish bayoni ham ilova qilinadi.

## MAVZU: XIRURGIK KASAL HAYVONLARNI KLINIK TEKSHIRISH USULLARI

**Darsning maqsadi.** Talabalarga hayvonlarni klinik tekshirish usullarini to'g'ri o'tkazishni o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Hayvonlarni harakatsiz-lantirish uchun stanok va maxsus stollar, arqon, yog'och va metalldan qilingan zakrutkalar, umumiy klinik tekshirish uchun kerakli diagnostik tekshiruv asboblari, dezinfeksiyalovchi suyuqliklar, bint, doka, suv, sovun, sochiq. Absess (xuppoz), flegmona, falajlanish va boshqa kasalliklar bilan sun'iy chaqirilgan yoki kasallangan sigir, ot va boshqalar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsni xirurgik klinikada, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida va chorvachilikga ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Har xil tipdagi kasal hayvonlarni klinik tekshirish ma'lum reja asosida amalga oshiriladi: anamnez, umumiy tekshirishlar: ko'rik, palpasiya (paypaslash), perkussiya (urib ko'rish), auskultasiya (eshitib ko'rish), o'lchash, laborator-diagnostik, bakteriologik, rentgenologik va boshqa tekshirish usullari.

*Anamnez* (anamnesis).

Hayvon egasi yoki hayvonga qarovchi shaxs bilan kasal hayvon to'g'risida o'tkazilgan savol-javoblar yig'ilgan ma'lumotlar majmuasiga anamnez deb yuritiladi. Anamnez ikki qismdan iborat bo'ladi:

1.Kasal hayvonning hayoti to'g'risidagi anamnez – (Anamnesis vite).

2.Kasallikning kelib chiqish tarixiga oid anamnez – (Anamnesis morbi).

Kasal hayvonning hayoti to'g'risidagi anamnezni o'rganish, hayvonning qanday sharoitda kasal bo'lib qolganligini aniqlashga imkon yaratadi. Anamnezning bu qismida qo'yidagi savollarga javob topish kerak:

a) mazkur xo'jalikda hayvonning qachondan beri yashab kelayotganligi (agar sotib olingan bo'lsa qachon sotib olinganligini);

b) hayvon saqlanadigan joyning haqiqiy holati va uning qayerda boqilishi;

v) hayvonning boqilish sharoitlari, ya'ni yem-xashak miqdori va sifati;

g) hayvon mahsuldorligi va undan foydalanish va hokazolar.

Kasallikning kelib chiqish tarixiga oid anamnezni o'rganish, ushbu kasallikning kelib chiqishiga taaluqli ma'lumotlarni aniqlashga imkon yaratadi. Bu qo'yidagi savollarni o'z ichiga oladi:

a) kasallikning qachon aniqlanganligi va u qanday sharoitda paydo bo'lgani, ya'ni birdaniga yoki asta-sekinlik bilan vujudga kelganligi. Bunda kasallikning kechishi (o'tkir yoki surunkali) va shu bilan birga qaysi organlar yoki to'qimalar shikastlanganligi aniqlanadi.

b) kasallik qayerda va qanday sharoitda vujudga kelganligi.

Kasal hayvonda klinik belgilardan oqsoqlanish, ko'rish qobiliyatining to'la yoki qisman pasayishi, buyinning qiyshayishi va boshqalar bo'lib, tashqi shikastlanish belgilari bo'lmaganda kasallikning qayerda va qanday sharoitda vujudga kelganligini bilish juda muhim hisoblanadi. Har qanday aniq sharoitda ham xirurgik tekshirish usullarini qo'llash talab qilinadi. Ayrim hollarda kasal hayvonning yuqumli va yuqumsiz kasalliklar bilan kasallanmaganligini yoki zaharli moddalar bilan zaharlanmaganligini bilish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki yuqoridagi kasalliklar oqibatida turli xirurgik kasalliklar: tuyoqning revmatik yallig'lanishi, tendinit, tendovaginit, bursit, artrit va boshqalar kelib chiqishi mumkin.

v) kasal hayvon shifoxonaga (klinikaga) keltirilganiga qadar qanday davolanganligi, davolash uchun nima qo'llanilganligi va kim davolaganligini bilish kelgusida davolash usullarini ishlab chiqish uchun muhim ahamiyatga ega.

Albatta anamnez uchun to'plangan ma'lumotlar hamma vaqt to'g'ri bo'lavermaydi, bu ko'pincha hayvonni olib kelgan odamning kasallik to'g'risida yaxshi tushunchaga ega bo'lmasligi, ba'zan esa kasallikni qasddan yashirishi bunga sabab bo'ladi.

Shunday qilib, anamnez hayvonni tekshirishdan oldingi holatini xarakterlovchi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Anamnez to'g'risida obyektiv fikr yuritish uchun anamnezni klinik tekshirishda olingan ma'lumotlar bilan solishtirib ko'ra bilish juda muhim. Hayvonni boquvchi xodim bilan o'tkazilgan suhbatda, olingan hamma ma'lumotlarning aniqligini tekshirib ko'rish kerak. Buning uchun anamnez ma'lumotlariga tanqidiy nuqtai nazardan qarab, kasallikni aniqlashda klinik tekshirish natijalariga ko'proq tayanish maqsadga muvofiqdir. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, anamnezga doir ma'lumotlar to'la va aniq olingan bo'lishi kerak. Mukammal to'plangan anamnez, kasal hayvonga diagnoz qo'yishda anchagina yordam beradi davolash va oldini olish chora-tadbirlarini samarali tashkil etishni osonlashtiradi.

*Umumiy tekshirish.* Kasal hayvonlarni umumiy tekshirish, ularga diagnoz qo'yishda muhim ahamiyatga ega. Ayrim hollarda umumiy tekshirish usullari orqali, sirtdan ko'zdan kechirish yo'li bilan kasal hayvonni osongina payqash va kasallik belgilarini topish mumkin.

Umumiy tekshirish hayvon gabitusini aniqlash, molning terisi, limfa tugunlari, shilliq pardalarini tekshirib ko'rish va haroratini o'lchashdan iborat. Bundan tashqari umumiy tekshirishlarda hayvonning zoti, jinsi, yoshi, hayvon holati, vazni va uning xo'jalik bahosi ham e'tiborga olinishi kerak.

Hayvonlarning turli zotlarida xirurgik kasalliklar turlicha namoyon bo'lishi mumkin. Og'ir yuk tortuvchi zotli otlarda ko'proq oyoqlarning (distal) pastki qismida asosan barmoqlarning chuqur bukuvchi paylarida, yo'rg'a zotli otlarda esa, asosan oyoqlarning (distal) pastki qismidagi yuza bukuvchi paylari va tuyoq bo'g'imini mustahkamlovchi qismida shikastlanishlar ko'proq uchraydi. Surunkali

deformasiyalanuvchi artritlar yuguruvchi otlarda ko'proq kurak-yelka bo'g'imida uchrasa, og'ir yuk tortuvchi otlarda esa tizza bo'g'imida uchraydi va boshqalar.

Bug'oz hayvonlarda diagnostik tekshirish usullari, juda ehtiyotkorlik bilan amalga oshirilishi kerak. Ayg'irlarda «sanchiq» belgilari kuzatilganda chot va son dabbalarini bor yoki yuqligini e'tiborga olish kerak va hokazo.

Hayvonlarning ayrim kasalliklari ularning nasliga va tusiga bog'liqligi tasdiqlangan. Kulrang otlar ko'proq melanosarkomaga, kulrang qo'zilar esa surunkali timpaniyaga moyilligi aniqlangan. Bundan tashqari kulrang otlar tuyoq bo'g'imi yallig'lanishlariga va terining nekrotik jarayonlariga yuqori darajada sezgirligi tasdiqlangan.

Hayvonlarning yoshi kasalliklarni aniqlashda, kasallik oqibatini oldindan ayta bilishda va davolashda katta ahamiyat kasb etadi. Karsinoma, katarakta (ko'zining oq parda bilan qoplanishi), yumshoq tog'ayning suyaklashuvi asosan ko'proq qari hayvonlarda uchraydi. Yosh hayvonlarga narkoz qari hayvonlarga qaraganda tez ta'sir qiladi, shu bilan birga yosh hayvonlar xirurgik operasiyalarni nisbatan yaxshi ko'tara oladi.

Bundan tashqari dori, narkotik, og'riqsizlantiruvchi, tinchlantiruvchi va boshqa moddalarni miqdorini belgilashda hayvonning tana og'irligi muhim ahamiyatga ega.

Katta vaznli hayvonlarda (yirik shoxli hayvonlar, otlar) bir qator kasalliklarning, xudi shu turga mansub bo'lgan kichik vaznli hayvonlarga qaraganda tuzalish ehtimoli (prognozi) kamroq bo'ladi. Hayvonni klinik tekshirishda hamma vaqt uning umumiy holatiga, ya'ni semiz-oriqligiga, temperamentiga (xulq-atvori), tana tuzilishiga, tanasining fazodagi vaziyatiga, konstitusiyasiga e'tibor berish kerak. O'rtadan yuqori semizlikdagi mustahkam konstitusiyali hayvonlarda, jarohatning bitishi va boshqa jarayonlar yaxshi kechishi kuzatiladi.Uzoq vaqt davolashga tog'ri keladigan qari va mahsuldorligi past bo'lgan hayvonlar, sarf qilingan xarajatlarni qoplay olmaydi va ular go'shtga topshiriladi.

***Ko'rish*** **(inspectio).** Anamnez ma'lumotlari yig'ilganidan so'ng hayvonni umumiy klinik tekshirish, ko'zdan kechirish usuli boshlanadi. Ko'rik kunduzi tabiiy yoki sun'iy yorug'likdan foydalanib o'tkaziladi. Bu ish quyidagi tartibda o'tkaziladi: avval hayvonning boshi, bo'yni, so'ngra ko'krak qafasi, tana qismi, qorni, yelini, yorg'oq, prepusiya, chanog'i, oyoqlari qarab chiqiladi. Tananing juft qismlari taqqoslanib ko'zdan kechiriladi, bu patologik uchoqda tashqi klinik belgilar kamroq kuzatilganda bajariladi. Umumiy tekshirish usullari hayvon harakatlanganda va tinch turgan holatida ko'zdan kechiriladi. Uning holatiga (holsizlanish, qo'zg'alish), tana vaziyati, teri va shilliq pardalar holatiga va boshqa ayrim bir organ kasalliklaridan xabar beruvchi (oqsash, ko'rish qobiliyatining yo'qolishi ) yoki mahalliy o'zgarishlarga (dermatit, ekzema, o'sma, ko'z shox pardasining xiralashishi, qalinlashishi) e'tibor berish kerak.

Ko'rib tekshirish asosida zararlangan organ yoki shikastlangan tuqimaning o'lchami, shakli, rangi va yuzasining holati (quruq, ho'l, tekis, g'adir-budir, qon bilan qoplanganligi, yiring, qora-qutir) oqsash (uning turlari) va boshqalar aniqlanadi.

Kasal hayvonlar diqqat bilan kuzatilsa, kasallikning kechishi va klinik manzarasini bilib olish hamda diagnoz qo'yish va samarali davolash vositalarini belgilash mumkin bo'ladi.

*Palpasiya* (palpatio) - qo'l bilan paypaslab ko'rish. Bu usul yordamida mahalliy harorat, og'riq reaksiyasi. patologik o'choqning joylashgan joyi. uning harakatchanligi va tarangligi, teri va teri osti kletchatkasining holati, arteriya pulsini, suyuqlik chayqalishi, g'ijirlash va boshqa klinik belgilar aniqlanadi. Bunda patologik o'choqdagi haqiqiy og'riqni, suyak va paylardagi fiziologik reflekslardan ajrata bilishni o'rganish lozim, aks holda uni og'riq reaksiyasi deb adashish mumkin. Mabodo adashilsa, juft simmetrik organlar taqqoslanib tekshiriladi.

Tuyoq kasalliklarini tekshirishda oddiy palpasiya bilan birgalikda, maxsus tuyoq qisqichidan ham foydalaniladi, bu esa og'rik darajasini va joyini aniqlab olishga yordam beradi. Tekshirishda tuyoq qisqichini bir uchini tuyoq shox parda devoriga, ikkinchi uchini esa tuyoq tovoniga qo'yib ular yaqinlashtiriladi. Agar shox pardada va chuqurda joylashgan to'qimalarda patologik jarayonlar kechayotgan bo'lsa, bosim ta'sirida og'riq reaksiyasi kuzatiladi. Bunda hayvon oyog'ini tortadi yoki oyoqning yuqori qismida joylashgan (yelka va son) mushaklarining qisqarishi kuzatiladi.

Bundan tashqari otlarda maxsus tekshirish usullari: passiv harakat, shpat sinovi, tirsak sinovi va klin (pona) yordamida tekshirish usuli qo'llaniladi.

*Passiv harakat* oyoqdagi suyak, bo'g'im, bog'lam va mushak-pay tizimlarida uchraydigan kasalliklarga diagnoz qo'yish uchun qullaniladigan maxsus klinik tekshirish usuli hisoblanadi. Bu usul oyoqlarni bukish yoyish, uzoqlashtirish va yaqinlashtirish, shu bilan birga ayrim bo'g'imlarni navbatma-navbat aylanma harakat qildirish yo'li bilan hayvonlarda og'riq reaksiyasini aniqlashga asoslangan.

*Shpat sinovi* usuli surunkali deformasiyalanuvchi osteoartrit va osteoartroz kasalliklariga diagnoz qo'yishda qo'llaniladi, bunda asosan sakrash bo'g'imida mustahkam biriktiruvchi to'qimalarning o'sishi va suyak to'qimalarining yemirilishi kuzatiladi. Bu kasallikni aniqlash uchun, bo'g'imni oxirigacha bukish kerak. Kasal oyoqni shunday bukish kerakki, hayvon tuyog'i qorin devori pastki qismiga tegib turishi kerak. Shu holatda 3 minut saqlab turiladi, so'ngra oyoq qo'yib yuborilib ot choptiriladi. Agar oqsash kuchaysa unda sakrash bo'g'imida patologik jarayon kechayotganligidan dalolat beradi yoki aksincha.

Agar tizza va tos-son bo'g'imlarida ham patologik jarayonlar kechayotgan bo'lsa ham oqsash kuchayadi, uni aniqlab ajratish maqsadga muvofiqdir.

*Tirsak sinovi* - bilak nervi falajlanishiga diagnoz qo'yib aniqlash uchun qo'llaniladi. Buning uchun sog'lom oldingi oyoq oldinga ko'tariladi, hayvonning gavda og'irligi kasal oyog'iga tushadi. Shunda hayvon o'zini oldinga yoki orqaga oladi. Bilak nervi falajlanishida oldin tirsak bo'g'imi, so'ngra pastki bo'g'imlar bukiladi, agar ko'tarilgan oyoq qo'yib yuborilmasa hayvon yiqilishi mumkin. Bu bilak nervi va uning tarmoqlari boshqarayotgan tirsak, bilaguzuk va barmoq bo'g'imlari yozuvchi mushak va paylarida funksiyaning buzilganligidan dalolat beradi.

SamQXI Axborot resurs markazi Inv 365935

*Klin (pona) yordamida tekshirish*. Bu usul mokisimon chig'iri kasalliklariga diagnoz qo'yishda qiyinchiliklar bo'lganda qo'llaniladi. Hayvonning kasal oyog'i taxtadan qilingan uzunligi 25 sm va eni 15 sm bo'lgan klin ustiga qo'yiladi, bunda tuyoqning oldingi ilgich qismi klinning baland joyiga, orqangi qismi esa past joyiga qo'yilishi kerak. So'ngra yon sog'lom oyoq ko'tariladi. Bunda kasal oyoqning tuyoq bo'g'imi kuchli chuziladi, barmoqlarning chuqur bukuvchi paylariga og'irlik ko'proq tushishi natijasida klin mokisimon blokni kuchli qisa boshlaydi. Agar mokisimon chig'irida patologik jarayonlar kechayotgan bo'lsa, hayvon og'riq sezib oyog'ini tortib olishga yoki ikkala orqa oyog'iga og'irlikni tashlashga harakat qiladi. Shu oyoqni klin ustiga teskari yunalishga qilib qo'yilsa, hayvon unga uzoq vaqt bezovtalanmasdan tayanib turishi mumkin.

*Zond yordamida tekshirish.* Hayvonlarda uchraydigan jarohat, tabiiy bo'shliqlar va oqma kanallarini diagnostik tekshirish usuli hisoblanadi. Zond yordamida jarohat kanalining yunalishi, devori va tubining holati va yot jismning bor yoki yuqligi aniqlanadi. Zondlash uchun barmoq va metalldan yoki elastik jihozdan qilingan zondlardan foydalaniladi. Buning uchun zondlar to'plami kerak: po'latli (tuqimali, juyakli), ebonitli zondlar yordamida fistula va bo'shliqlar tekshiriladi.

Zondlashda ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarga qat'iy rioya qilish kerak. Ayrim hollarda oqma kanali, yiring bilan to'lgan jarohat, qizilo'ngach, oshqozon, siydik kanali va siydik pufagi, bachadon, yelin va burun yo'llari albatta zond yordamida tekshirilishi kerak. Aseptik kechayotgan bo'g'im, pay qinlari, ko'krak va qorin mintaqasi jarohatlariga, shuningdek toza otilgan jarohatlarga zond yuborish mumkin emas.

Zondlashning asosiy qoidalari: 1) Xirurg qo'li, zond va zond qo'llaniladigan joy dezinfeksiya qilinadi. 2) Tabiiy bo'shliqlar yaqin bo'lgan joylarga zond yuborishda juda ehtiyot bo'lish kerak, aks holda uning devori yorilib ikkilamchi yo'l hosil bo'ladi, bu esa xato diagnoz qo'yishga sabab bo'lib , infeksiyaning rivojlanishiga olib keladi.

*Perkussiya* (percussio) - Plessimetr yordamida hayvon tanasini urib tekshirishdir. Bu ayrim hollarda kasal hayvonlarga kompleks diagnostik tekshirish usullari qo'llanilganda yaxshi qo'shimcha usul sifatida xizmat qiladi

Frontit, gaymorit va burun bushlig'i o'smalarini tekshirishda, shu bilan birga daba va tuyoq kasalliklari differensial diagnostikasida u keng qo'llaniladi. Buning uchun barmoqlardan, perkussion bolg'achalardan, tuyoq qisqichidan, tuyoq pichog'i dastagidan va boshqalardan keng foydalaniladi.

Suyak sinishlarida perkussiya bilan bir vaqtning o'zida auskultasiya ham fanendoskop asbobi yordamida amalga oshiriladi. Bunda singan suyakdan kelayotgan tovush, sog'lom suyakdan kelayotgan tovushga taqqoslab tekshiriladi.

*Auskultasiya* (auscultatio) - (eshitib ko'rish). Tananing ayrim qismlarida kechayotgan patologik jarayonlarda paydo bo'lgan tovushlarni eshitib ko'rish. Xirurgiyada auskultasiya ko'proq toza tasodifiy cuyak sinishlarida, bo'g'im kasalliklarida, pay qini kasalliklarida (fibrinoz sinovit, tendovaginit, bursit)

qo'llaniladi. Bundan tashqari, burun bo'shlig'ini (o'smalarida), hiqildoq (stenoz), yorg'oq shishlari, kindik, qorin devori (dabbalarida) va tashqi eshitish yo'llari (suyuqlik chayqalishi) kasalliklarini diagnostik tekshirishda undan keng foydalaniladi.

*O'lchash.* Bu usul yordamida patologik jarayonlar, ya'ni jarohatlar, o'smalar shishlar, tuyoq nuqsonlari va deformasiyalaridagi o'zgarishlar, ko'z shox pardasining xiralashuvida, ularning katta-kichikligi o'lchanadi. Bundan tashqari bu usul patologik jarayonning oqibatini aniqlashga ham imkon yaratadi, ya'ni tekshirish natijalariga qarab patologik jarayonning yaxshilanayotganligi yoki yomonlashayotganligi muhokama qilinadi. O'lchashda oddiy lenta, zond, sirkul va bintdan foydalaniladi. Jarohatlarni o'lchashda sellofan va qalamdan foydalaniladi. Bunda sellofan jarohat ustiga qo'yilib jarohat chegaralari qalam bilan chiziladi, so'ngra oldingi va keyingi chizilgan jarohat konturlari bir-biriga taqqoslanib jarohatning kichrayib yoki kattalashib borayotganligi va davolash muolajalarini samarasi aniqlanadi.

*Hid.* Og'iz bo'shlig'ini (tish kariyesi) yoki suyaklarni (aktinomikoz, tuyoq strelkasi raki va boshqalar) tekshirishda katta ahamiyatga ega. Tishlar kariyesga uchrab chiriyotgan bo'lsa, emal moddasi yuqolib, qo'ng'ir yoki qoramtir dog'lar paydo bo'ladi, bu vaqtda hayvonning og'zidan qo'lansa hid kelib turadi.

*Laboratoriya tekshirishlari.* Diagnozni tasdiqlash va kasal hayvonning umumiy holati to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lish uchun qo'llaniladi.

Tekshirish uchun, yiringli o'choqdan mikroblarni aniqlash uchun yiring, differensial diagnoz uchun o'smalar, parazitar kasalliklarni ajratish uchun teri bo'lakchasi, organizmni reaktivligi, immunobiologik holati va regenerativ-tiklanish jarayonlarini aniqlash uchun jarohatdan tamg'a, bo'g'imdan suyuqlik va organizmning himoya funksiyasini aniqlash uchun qon olinadi.

*Diagnostik operasiya.* Bu usul chuqurda joylashgan patologik jarayonlarni aniqlash maqsadida qo'llaniladi. Buning uchun kuyidagi operasiyalar amalga oshiriladi:

1. Absess, gematoma, limfoekstravazat, assit, plevrit, perekardit kasalliklarini bir –biri bilan qiyoslash uchun namunali (probali) teshiladi;
2. Burun va peshona bo'shliqlarida o'smalar bo'lganda trepanasiya o'tkaziladi;
3. Barmoqning chuqur bukuvchi payida nekroz, mokisimon chig'irda yiringli bursit va tuyoq bo'g'imida yiringli artrit bo'lganda tuyoq strelkasi bo'ylab kesiladi;
4. O'sma va onxoserkozga diagnoz qo'yilganda biopsiya olinadi.

*Diagnostik o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.* Bu usul asosan ot va yirik shoxli hayvonlar oyoq kasalliklarida hamda buqalar jinsiy a'zo kasalliklarida qo'llaniladi.

Intraartikulyar (bo'g'im ichiga), intrasinovial (sinovial parda ichiga), intrabursal (bursa ichiga) og'riqsizlantirish orqali patologik jarayonning joylashgan joyi oqsash holatiga qarab aniqlanadi. Og'riqsizlantiruvchi novokain suyuqligi bo'g'im bo'shlig'iga va pay qiniga yuboriladi.

Novokain yuborilgandan keyin oqsashning yo'qolishi yoki kamayishiga qarab patologik jarayon joylashgan joyi aniqlanadi.

1 Rp.: Novocaini 1.0
Aquae destillatae 20.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Diagnostik o'tkazuvchan analgeziya uchun

#

2. Rp.: Novocaini 0.1
Sol. Rivanoli (1: 1000) 20.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Diagnostik o'tkazuvchan analgeziya uchun

3. Rp.: Sol. novocaini 6 % - 15.0
Sterilisetur!
D.S. Bursa pay qini va bo'g'imga yuborish uchun

#

4. Rp.: Sol. novocaini 6 % - 10.0 (15.0)
Penicillini 5000 (10000.0) ED
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Bursa pay qini va bo'g'imga yuborish uchun

***Issiq vanna usuli.*** Differensial (qiyosiy) - diagnostika uchun bu usul yordamchi hisoblanadi. Oyoqning distal (pastki) qismidagi suyak, bog'lam va pay kasalliklarini tekshirishda qo'llaniladi. Pay va bog'lam kasalliklarida 40°C li issiq vanna qo'llanilganda oqsash vaqtincha to'xtaydi yoki kamayadi, suyaklarning yarim sinishlarida va osteoartrozlarda oqsash aksincha kuchayadi.

***Rektal tekshirish.*** Tos bushlig'i organlari kasalliklari diagnostikasida qo'llaniladi. Bu usul yordamida tos suyagi, dumg'aza va bel umurtqalari sinishlari, gematomalar, qorin aorta trombozlari, absess va o'smalar aniqlanadi.

Tekshirishdan oldin hayvonning dumi va anus (orqa chiqaruv teshigi) atrofidagi terisi sovun hamda dezinfeksiyalovchi eritma bilan issiq suvda yuviladi. So'ngra tirnoqlar kalta qilib olinadi, qo'llar yaxshilab yuvilib dezinfeksiya qilinadi. Qo'lga vazelin va moy surtiladi yoki maxsus rezina qo'lqop, bo'lmasa selofanli yenglik kiyiladi. Hayvonlar keng issiq binolarda tekshiriladi.

***Rentgen yordamida tekshirish.*** Klinik belgilari uncha aniq bo'lmagan suyak kasalliklari (sinish, periostit, ostit, osteomiyelit, suyak va tog'ay to'qimalarining nekrozi, artrit, osteoartrit, osteoartroz, ankiloz, *Bo'g'im* chiqishlari), shu bilan birga yumshoq to'qimalarning suyaklashuvi va yot jismlar rentgen usuli yordamida aniqlanadi.

***Bakteriologik tekshirish.*** Bu tekshirish usuli patologik jarayonlardagi mikroblarni patogenligi va virulentligini aniqlash maqsadida qo'llaniladi. Tekshirish uchun yallig'lanish jarayonlaridan jarohatnozli yiring va shikastlangan to'qimalardan parchalar olinib tekshiriladi.

## MAVZU: O'TKIR ASEPTIK YALLIG'LANISHLARNI SOVUQ USULLAR BILAN DAVOLASH.

**Darsning maqsadi.** Yallig'lanish jarayonlarini xirurgik kasalliklarida organizmning umumiy reaksiyalarini asoslaridan biri sifatida ko'rib chiqish. Yallig'lanishning klinik belgilarini aniqlash va aseptik yallig'lanishning o'tkir shaklida sovuq usullar bilan davolash.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Probirka, buyum oynachasi, surtma tayyorlash uchun buyoqlar; mikroskop, qonni klinik tekshirish uchun melanjerlar va sanoq kamerasi, sochiq, yallig'lanish bosqichlari aks ettirilgan jadvallar, suv haroratini o'lchash uchun termometrlar, muz, qor, har xil haroratdagi suv, bog'lam jihozlari, loy, brezent satil va yallig'lanish jarayonlari kechayotgan kasal hayvonlar ot, it va boshqalar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Mashg'ulot xirurgik klinikada o'tkaziladi. O'qituvchi yallig'lanish va uning turlari to'g'risida ma'lumot beradi, hamda yallig'lanishning paydo bo`lishi, rivojlanishi va kechishida nerv sistemasining roli to'g'risida ta'kidlab o'tadi.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, yallig'lanish ko'pchilik kasalliklarning patogenezini negizini tashkil qiladi va yallig'lanish bosqich va davrlarini aniqlashda katta ahamiyatga ega.

Bu jarayon asosan tashqi va ichki muhit omillariga qarshi hujayra va to'qimalarning javob reaksiyasi bo'lib, nerv va gormonal boshqarilib organizmning umumiy reaktivligi bilan xarakterlanadi.

Shikastlantiruvchi omillar ta'siriga (biologik, kimiyoviy, fizik va boshqalar) javoban to'qimalardan yallig'lanish mediatorlari (gistamin, serotonin, vazoaktiv polipeptidlar - kinin, bradikinin, kalidin va boshqalar) ajralib chiqadi, ular silliq mushaklarga, qon tomirlari o'tkazuvchanligiga, nerv to'qimalariga va boshqalarga ta'sir qiladi.

Yallig'lanishning birinchi davri boshlang'ich bosqichida to'qima bazofillarining degranulyasiyasi tufayli ajralgan gistamin va serotonin ta'sirida kapilyar qon tomirlar devori kengayadi va o'tkazuvchanligi oshadi. Ikkinchi davrida vazoaktiv prolipeptidlarning paydo bo'lishi kuzatiladi, bu esa proteolitik fermentlarning qatnashishi bilan bog'liq bo'ladi. Gistamindan ozod bo'lgandan keyin vazoaktiv peptidlar (bradikinin, kalidin va boshqalar) hosil bo'ladi va proteazlar qon tomirlar devori komponentlariga ta'sir qilishi mumkin. Leykosit proteazlari tomir membranasini buzishi mumkin. Kanin silliq mushaklar tomirlarini kengaytirib va kapillyarlarning o'tkazuvchanligini oshiradi. Buning oqibatida shish rivojlanadi va kuchli og'riq paydo bo'ladi. Shunday qilib, yallig'lanishning boshlang'ich davrida oqsilga xos moddalardan tozalanish ro'y beradi. Bu moddalar kapillyarlarning kengayishi ular devorining o'tkazuvchanligini oshishiga va og'riqning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Keyingi yillarda biologik aktiv birikma prostoglandinlarning katta ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Prostoglandinlar orasida shunday aktiv moddalar aniqlandiki,

ular miqdorining oshishi yoki kamayishi silliq mushaklarni stimullaydi yoki funksiyasini pasaytiradi. Qon tomiriga va nerv sistemasiga ta'sir qiladi va hokazo. Ular qon oqishini kuchaytiradi, va kichik venalarda bosimni oshiradi. Trombositlarni stimullaydi va shu bilan birga qon va membranalarga ta'sir qiladi.

Talabalarga yuqoridagi ma'lumotlar tushuntirilgandan keyin ular kasal hayvon to'g'risida anamnez ma'lumotlarini yozadilar. Yallig'lanish jarayoni bilan kasal hayvonni tekshirib yallig'lanishning klinik belgilarini o'rganadilar, umumiy klinik tekshirish usullari asosan kasal hayvonda, darsning birinchi soatida amalga oshiriladi. Bunda yallig'lanishning asosiy klinik belgilari aniqlanadi, ya'ni qizarish, shish, mahalliy harorat, og'riq va funksiyaning buzilishi. Zarur bo'lganda harorat, siydik, qon va boshqa kasallik tarixida bor bo'lgan ko'rsatkichlar tekshiriladi.

Barcha yiringli yallig'lanish kasalliklarida qon olinib, tekshirish uchun laboratoriyaga yuboriladi va laboratoriyada talabalar qonni o'zlari tekshiradilar. Darsning ikkinchi soatida talabalar mustaqil ishlash uchun 4-5 guruhga bo'linadilar va turli hayvonlarda yallig'lanish jarayonlarini qanday kechishi o'rganiladi. Bunda klinik belgilar taqqoslanib o'rganiladi., diagnoz qo'yiladi va differensial diagnostika qilinadi. Bundan tashqari, surunkali yallig'lanish, o'tkir yuzaki yallig'lanish, chuqur joylashganidan, aseptik yallig'lanish yiringli yallig'lanishdan farqlanadi. Shu bilan birga o'tkir aseptik yallig'lanishlarda sovuq muolajalarni qo'llash usullari ham o'rganiladi.

***Yallig'lanish turlari.***

Yallig'lanishlar suyuqlikning hosil bo'lishiga qarab bo'lishi mumkin: serozli, fibrinozli, yiringli va chirigan. Klinik amaliyotda yallig'lanishning aralash turlari ham uchraydi, ularga serozli-fibrinozli, yiringli-chirigan va boshqalar misol bo'la oladi.

***Aseptik yallig'lanishlar.***

Bu turdagi yallig'lanishlar har doim qizarish, mahalliy haroratning oshishi, shish, og'riq va funksiyaning buzilishi bilan boshlanib, serozli, seroz-fibrinozli va fibrinozli ekssudat hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

***Serozli yallig'lanish.***

Serozli yallig'lanish yopiq shikastlanishlarda, kuyishlarda, turli xildagi moddalarni qo'llagandan keyin va kam virulentli mikroblar bilan ifloslanganda kuzatiladi. U rangsiz yoki loyqasimon seroz suyuqlik hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi. Seroz suyuqlik 3-5 % oqsil, asosan albumin, vazogen hujayralari va shikastlangan to'qimalardan ajralgan hujayralardan iborat. Agar seroz suyuqlikda katta miqdorda fibrin saqlansa seroz-fibrinoz yallig'lanish kuzatiladi. Ayrim hollarda seroz yallig'lanish yiringli yallig'lanishga aylanishi mumkin.

***Fibrinoz yallig'lanish.***

Fibrinoz yallig'lanish bo'g'im kasalliklarida pay qini, bursa va boshqa sinovial shilliq va seroz qavatlardan (plevra, qorinning ichki qavati va boshqalar) tuzilgan anatomik elementlarda yaqqol namoyon bo'ladi. Klinik belgilari o'tkir yallig'lanishga o'xshash bo'ladi, bundan tashqari shish bo'lgan joyda fibrin to'planib cho'kma hosil bo'lish oqibatida g'ijirlash kuzatiladi.

*Yiringli yallig'lanish.*

Yiringli yallig'lanish asosan furunkul (chipqon), absess (huppoz) va flegmona bo'lgan hayvonlarda yaqqol namoyon bo'ladi. Furunkul - bu jun o'zagi, yog' bezchasi va ular atrofidagi to'qimalarning o'tkir yiringli yallig'lanishi hisoblanadi. Furunkul bilan kasallangan hayvon tekshirilganda patologik o'choqda shish, mahalliy harorat, hajmi yong'oqdek aniq chegaraga ega bo'lgan qattiq konsistensiyali va palpasiya qilganda kuchli og'riq kuzatiladi.

O'tkir formasida furunkul atrofidagi terida shish hosil bo'ladi. Furunkulda o'zak paydo bo'lish arafasida shishning yuqori qismida sariq oq rangda dog' paydo bo'lib, epidermisning yuqoridagi qavati yupqalashadi. Furunkulni ochganda qaymoqsimon oq-sariq rangda yiring chiqadi. Asta sekin yiring tozalaganda shishning o'rtasida yiringli nekrotik probka-o'zakni ko'rish mumkin. Xuddi shunday yallig'lanishlar absess va flegmona shaklida ham hosil bo'lishi mumkin. Bunda yallig'langan joyda yiringli va nekrotik jarayonlar rivojlanadi va atrof to'qimalarni shikastlaydi.

Suv bilan davolash (gidroterapiya) deganda davolash maqsadida tashqi tomondan suvni turli haroratlarda qo'llash tushuniladi.

Xirurgik kasalliklarni davolashda suv, muz, qor va bug' holatida qo'llaniladi. Suv $5^0$ C dan past bo'lsa muzli suv, $15^0$ C va undan past bo'lsa sovuq suv, $23^0$ C li salqin suv, $28^0$ - $33^0$ C li indiferent suv, $33^0$ - $40^0$ C gacha issiq suv, $42^0$ C dan yuqori bo'lsa qaynoq suv deb yuritiladi. Tananing biror joyi sovutilganda qon tomirlar torayadi va qon kelishi kamayadi, buning oqibatida qon oqishi to'xtaydi, yallig'lanish jarayonlarining rivojlanishi pasayadi va yallig'lanish shishi hosil bo'lishi sekinlashadi yoki butunlay to'xtaydi. Bundan tashqari sovutish, nerv to'qimalarining o'tkazuvchanligini va qo'zg'alishini kamaytiradi, natijada og'riq kamayadi. Shunday qilib sovuq muolajalar qon to'xtatuvchi va yallig'lanishga qarshi ta'sir etish xususiyatiga ega ekan. Sovuq muolajalar to'qima ichida qon oqishlarda va operasiyadan keyin qon ketishlarda, o'tkir aseptik yallig'lanish jarayonlarida, suyak ustki pardasi va yumshoq to'qimalarning lat yeyishlarida, bo'g'in, pay va pay qinlarning lat yeyishlarida, shuning bilan birga tuyoqlarning o'tkir revmatik yallig'lanishlari va otlarning yumshoq tovonining lat yeyishlarida qo'llaniladi.

Sovuq muolajalarni yiring hosil qiluvchi yallig'lanish jarayonlariga qo'llash mumkin emas. Veterinariya xirurgiyasida sovuq muolajalardan quruq sovuq usuli, Leyter nayi, sovutuvchi kompress, oyoq vannalari, loy bilan davolash usullari qo'llaniladi.

1. *Quruq sovuq usuli.* Buning uchun rezinali qopga muz yoki qor solinadi, uning ustidan sovuqni kamaytirish maqsadida sochiq yoki doka o'raladi va 2-8 soat davomida vaqt-vaqti bilan tanaffus qilib, muolaja qo'lganiladi.

2. *Leyter nayi.* Bu usuldan hayvon tanasining kattaroq joyini sovutish uchun foydalaniladi. Rezinali yoki alyuminiy nayi spiralsimon qilib o'raladi, uning spiralsimon qismi hayvon tanasiga bog'lanadi. Spiralning bir uchi suv quvuri jumragiga, ikkinchi uchi esa yerga tashlab qo'yiladi. Suv ochilgandan keyin nay orqali o'tib tananing yallig'langan joyini sovuta boshlaydi.

3.*Sovituvchi kompress.* Buklangan sochiq yoki doka sovuq suvga ho'llanib yallig'langan joyga qo'yiladi va mahkam bog'lanadi. Sochiqning qizishiga qarab almashtirib turiladi, yallig'langan joyning mahalliy harorati qancha yuqori bo'lsa, sochiq shunchalik tez qiziydi. Shuning uchun ham uni tez-tez almashtirib turishga to'g'ri keladi.

4. *Oyoq vannalari.* Bu usul asosan tuyoq va barmoq bo'g'imlarini sovutish maqsadida qo'llaniladi. Buning uchun sovuq suv brezentdan qilingan satil yoki xaltaga solinadi va unga hayvonning oyog'i tiqiladi, suvning qizishiga qarab (5-10 daqiqa) suv almashtirib turiladi.

5. *Loy bilan davolash.* Loy issiqlikni o'ziga ko'p to'plash va uni sekin sarflash shu bilan birga gigroskopik xususiyatga ega. Sovuq loy to'qimalardan issiqlikni sovuq kompressga qaraganda ko'proq oladi va tez qizimaydi. Qalin qilib surtilgan loy, to'qimalarni qisadi, natijada to'qimalardagi qon tomirlarning qon bilan to'lishi va zo'riqishi kamayadi. Tuproq sovuq suv bilan aralashtirilib loy hosil qilinadi, sovutishni oshirish uchun 1 litr suvga 1 qoshiq yog'och sirkasi uksusi solinadi. Hosil bo'lgan loyni yallig'langan joyning junlari olinib, 1-2 sm qalinlikda surtiladi.

## MAVZU: O'TKIR ASEPTIK YALLIG'LANISHLARNI ISSIQ QO'LLASH BILAN DAVOLASH.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga o'tkir aseptik yallig'lanishlarni davolashda (gidrotermoterapiya) issiq muolajalar va boshqa qizituvchi usullarni qo'llashni tanishtirishdan iborat.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Yallig'lanishning turli bosqichlarini aks etiruvchi jadvallar, suv haroratini o'lchash uchun termometr, brezentli satil, qop, kanopli 2 ta bint, bittasi ensiz va kalta, ikkinchisi kengroq va uzun, doka, suv o'tkazmaydigan qog'oz yoki kleyonka, paxta, dokali bint, 70-96 % li spirt ( 100-150 ml) yog'sizlantirilgan paxta va o'tkir aseptik yallig'lanish bilan kasallangan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.**Talabalarga o'qituvchi tomonadan o'tkir aseptik yallig'lanishlarda issiq muolajalarni qo'llash usullari yoritib beriladi, so'ngra talabalar 3-4 ta kichik guruhlarga bo'linib o'qituvchi rahbarligida hamma fizikaviy davolash usullarini kasal hayvonga qo'llab o'rganadilar. Har bir kichik guruh talabalari, hamma davolash usularini oxirigacha qullab o'rganishlari kerak.

Issiq muolajalarga Prisnisev bo'yicha o'rash, qizituvchi kompress, spirtli qizituvchi kompress, issiq kompress, issiq vanna va bug'lantirish usulari kiradi.

1.*Prisnisev bo'yicha o'rash.*

Buning uchun konordan tayyorlangan ikkita bint olinadi, ulardan biri ensiz va kalta bo'lib, ikkinchisi esa birinchisiga qaraganda enli va uzun bo'lishi kerak. Ensiz va kalta bint sovuq suvga botiriladi va yengil siqiladi, so'ngra oyoqqa ikki marta o'raladi. Sovuq suvga botirilib o'ralgan bint ustidan, quruq, enli va uzun bint o'raladi. Ho'l bint ustidan o'ralgan quruq bintning tashqi qavatlari ho'l bo'lmasligi kerak,

chunki quruq qavat suvning bug'lanib uchib ketishdan saqlaydi va bu kompressning sekin qo'rishiga sabab bo'ladi.Kompress har 3-4 soatda almashtirilib turiladi.

2.*Qizituvchi kompress*.

Qizituvchi kompress asosan yallig'lanishga qarshi qo'llaniladigan usul bo'lib, bunda og'riq kamayadi va yallig'lanish o'chog'idagi infiltratlarning so'rilib ketishi kuzatiladi.

Bu kompress asosan 4 qavatdan iborat: birinchi, namli qavat, bevosita hayvon tanasining yuza qismiga tegib turadi; ikkinchi, nam va havoni o'tkazmaydigan qavat; uchinchi, issiq saqlovchi qavat; to'rtinchi, tashqi qavat bo'lib, u kompressni mustahkam saqlab turadi. Birinchi qavat uchun toza, yumshoq suvni o'ziga oladigan va kerakli namlikni o'ziga saqlab turadigan mato olinadi. Asosan buning uchun, ko'proq sochiq , bo'z yoki 4-5 qavat doka bulagi ishlatiladi. Birinchi qavat matosi, patologik o'choqdan kattaroq hajmda bo'lishi kerak.

Ikkinchi nam va havo o'tkazmaydigan qavatga kleyonka yoki yog' shimdirilgan qog'oz ishlatiladi. Ikkinchi qavat birinchi qavatdan 2-3 sm hamma tomonlaridan ortiq bo'lishi kerak. Masalan: birinchi qavat 8x8 sm bo'lsa, ikkinchi qavat 10x10 sm bo'ladi.Uchinchi issiq saqlovchi qavat uchun sariq paxta olinadi va bu ham 2 chi qavatdan kattaroq bo'lishi kerak.To'rtinchi mustahkamlovchi qavat uchun dokali bint ishlatiladi, bu qavat yuqoridagi uchta qavatni mahkam saqlab turish uchun xizmat qiladi.

Yallig'langan maydon sovunli iliq suvda yuviladi va sochiq bilan artib quritiladi. So'ngra 3 qavat kompress tayyorlanadi, bunda birinchi issiq saqlovchi sariq paxta stol ustiga qo'yiladi, uning ustidan nam va havo o'tkazmaydigan kleyonka qo'yiladi, keyin (12-15 °S) sovuq suvga doka botirilib ozroq siqiladi va kleyonka ustiga qo'yiladi.

Shu tarzda tayyorlangan kompress patologik o'choq ustiga qo'yiladi, namli doka patologik o'choqqa yopishib turishi kerak. Uchta qavatni mustahkam turishi uchun sariq paxta ustidan dokali bint bilan bog'lab tashlanadi.

Kompressni qo'ygandan keyin patologik o'choqdagi issiq terida mahalliy harorat reaksiyasi paydo bo'ladi, bunda yuza tomirlar qisqa vaqtda torayib keyinchalik kengaya boradi. Teri va nam mato oralig'ida, issiq bug' qatlami hosil bo'lib patologik o'choqni qizita boshlaydi.

Mahalliy harorat reaksiyasining davomiyligi va darajasi suvning haroratiga bog'liq bo'ladi, suv qanchalik sovuq bo'lsa shunchalik kuchli reaksiya paydo bo'ladi. Kompressni har 4-5 soatda almashtirib turiladi, almashtirishda patologik o'choq quruq sochiq bilan yaxshilab quritilishi kerak.

Teri ivib turishini (maserasiya) oldini olish uchun Burov suyuqligi bilan suvni teng miqdorda olish tavsiya etiladi. Agar teri ivishi (maserasiya) kuchli namoyon bo'lsa kompress tuxtatiladi va teriga 5 % li kaliy permangonat yoki rux malhami surkalib paxtali bog'lam qo'yiladi.

5. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 4-5 % - 500.0
D.S. Teriga surkash uchun qo'llaniladi

6. Rp.: Ung. Zinci oxydati 100.0
M.D.S.Teri ko'chishida (maserasiya) surkaladi.

3.*Spirtli qizituvchi kompress.*

Spirtli qizituvchi kompressni qo'llashda, suv o'rniga 95 % yoki 70% spirt qo'llaniladi. Spirtli kompress, suvli kompressga qaraganda kuchli ta'sir etish xususiyatiga ega.

Spirtning konsentrasiyasi qanchalik yuqori bo'lsa, yallig'lanish o'chog'idagi infiltratlar shunchalik tez so'rilib ketadi. Bir yarim soat davomida 95 % li spirtni kompress qilib qo'llaganda, 70 % li spirtni 10 soat davomida qo'llagandan ko'ra yaxshiroq samara berishi aniqlangan.

7. Rp.: Spiritus aethylici $70^0$ ($96^0$) – 50.0
M.D.S. O'tkir aseptik yallig'lanishlarda kompressda qo'llaniladi.

4.*Issiq kompress.*

Buning uchun yog'sizlantirilgan paxta olinib, issiq suvga botiriladi, so'ngra yengil siqiladi, keyin qalin qilib yallig'langan joyga ko'yiladi. Paxta ustidan nam va havo o'tkazmaydigan selofan yoki kleyenka qo'yiladi. kompressni har 3-4 soatda almashtirib turiladi.

5.*Issiq vanna.*

Brezentdan qilingan satilga 5 l. issiq suv solinadi va unga hayvonning oyog'i kirgiziladi. Issiq suvga 0,2 % li kaliy permangonat, 1% li lizol yoki 5ml yod nastoykasi 5 l . suvga aralashtiriladi. Oyoqni vanna qilishdan oldin iliq suvda sovun bilan yuviladi. Muolaja 30 daqiqadan 1,5 soatgacha qo'llaniladi, suv sovib qolmasligi uchun oz-oz issiq suv qo'shib turiladi.

8. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 0, 2 % - 500.0
D.S. Issiq vanna uchun

#

9. Rp.: Lisoli 30.0
D.S. 3 litr iliq suvga eritilib, issiq vanna uchun qo'llaniladi.

#

10. Rp.: Formalin 50.0
Aquae fontani coctae 5000.0
D.S. Issiq vanna uchun

#

11. Rp.: Sol. Chloramini 2 % - 5000.0
D.S. Issiq vanna uchun

#

12. Rp.: Tincturae jodi 1.0
Spiritus aethylici denaturati 1000.0
M.D.S. Issiq vanna uchun

6.*Bug'lantirish usuli.*

Bug'lantirish usuli namli, yarim namli, quruq va dori-darmonli holatlarida qo'llaniladi.

a) namli bug'lantirish uchun pichan uni, yog'och qirindisi, kepak, kunjara va kanap urug'ining unidan foydalaniladi. Buning uchun yuqorida nomlari zikr etilganlardan biri xaltagacha solinadi va 4-8 daqiqa qaynoq suvga solib turiladi. So'ngra xaltachani siqib suvi oqiziladi 40-45°S gacha sovutilib yallig'langan joyga qo'yiladi. Uning ustida nam va havo o'tkazmaydigan kleyonka qo'yiladi, kleyonkaning ustidan paxta o'ralib, dokali bint bilan mahkam bog'lab qo'yiladi.

b) yarim namli bug'lantirishda don yoki toza pishirilgan ildiz mevalilardan foydalaniladi. Buning uchun toza pishirilgan ildiz mevalilar doirasimon kesiladi va 2-3 qavatli dokaga o'raladi, uni 40-45 °S ga sovutilib yallig'langan joyga bosiladi, uning ustidan kleyonka o'ralib dokali bint bilan bog'lab qo'yiladi.

v) quruq bo'g'lantirishda daryo qumidan foydalaniladi. Buning uchun qum qizdiriladi va mustahkam matodan qilingan xaltagacha solinadi, so'ngra uni ozroq sovutib yallig'langan joyga qo'yiladi. Xaltachani qo'yishdan oldin yallig'langan joyga vazelin surkaladi u yerga 2-3 qavat doka bo'lakchasi qo'yiladi, keyin xaltacha qo'yilib bog'lab tashlanadi.

g) dori-darmonli bug'lantirishda yuqoridagi usullarda qo'llaniigan pichan uni, kunjara, don, ildizmevalarga kamfora, vino, spirt, ixtiol qo'llanaladi. Muolaja har 10-12 soatda almashtirib turiladi. Bug'lantirish usullarini qon, bug'im, suyak, pay, pay qini va limfa kasalliklarida ham qo'llash mumkin.

13. Rp.: Ichtyoli 10.0
M.D.S. Dori-darmonli bug'lantirishda qo'llaniladi.

## MAVZU: YARIM O'TKIR VA SURUNKALI ASEPTIK YALLIG'LANISHLARNI DAVOLASHDA MASSAJ USULLARINI QO'LLASH.

**Darsning maqsadi.** Yarim o'tkir va surunkali aseptik yallig'lanishlarni davolashda qo'llaniladigan massaj turlari va ularning organizmga mahalliy va umumiy ta'sir mexanizmi to'g'risida talabalarga tushuntirishdan iborat.

**Jihozlar, asbob- uskunalar va hayvonlar.**

Shyetka, talk, tebranuvchi (vibrasiya) apparat, yarim o'tkir va surunkali yallig'lanish bilan kasallangan kasal hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Talabalarga o'qituvchi tomonidan massaj turlari va uni qo'llash texnikasi tushuntirilgandan keyin, talabalar 3-4 ta kichik guruhlarga

bo'linib o'qituvchi rahbarligida massaj turlarini kasal hayvonlarga qo'llab o'rganadilar.

Massaj (grekcha «massein» so'zidan olingan bo'lib – surkash (surtish) degan ma'noni anglatadi)) deganda turli xildagi kasalliklarni oldini olish va davolash maqsadida qo'llaniladigan maxsus mexanik usullar tushuniladi.

Veterinariya xirurgiya amaliyotida massaj ko'prok lat yeyishlarda, atrofiyalarda, mushak parezi va falajlanishlarida, miozit, mushak revmatizmida, singan suyak o'sishining sekinlashganida, aseptik sinovit, bursit va tendovaginit va boshqa kasalliklarda qo'llaniladi.

Massaj ta'sirida qon va limfa aylanishi kuchayadi, to'qimalarda modda almashinish tezlashadi, mushaklar tonusi oshadi, bog'lovchi paylarning elastikligi ortadi, massaj qilinayotgan joyda trofika tiklanadi. Qishloq xo'jalik hayvonlarida massajni qo'llaganda junining limfa oqishiga nasbatan joylashganligi, terining qalinligi va harakatchanligi, anatomik organlarning har xil chuqurlikda joylashganliklari hisobga olinadi.

Yuqoridagilar hisobga olingan holda massaj turlari qo'llaniladi.

Massajni qo'llaganda uni izchillik bilan o'tkazish, massajist qo'lining gigiyenasini saqlash, massaj qilinayotgan joydagi terining holatini hisobga olish zarur. Massaj qilishdan oldin yengil paypaslash bilan, og'riq, shish, yiringlagan joy va yallig'lanish suyuqligining qurib qolgan joyi aniqlanadi. Mahalliy massaj o'tkazishdan oldin, massaj qilishga mo'ljallangan joyning atrofi massaj qilinib, so'ngra asosiy joyga o'tiladi. Buning oqibatida atrof to'qimalarda qon aylanishi yaxshilanib, limfa va to'plangan suyuqliklarning yaxshi oqib chiqib ketishi ta'minlanadi. Massajni toza va quruq qo'l bilan o'tkazish zarur. Massaj qilinadigan joy sovunli suv bilan yuvilib, toza sochiq bilan artiladi. Massaj qilinadigan joydagi mushaklar fiziologik tinch holatda yoki tulig'icha bo'shashgan bo'lishi, oyoqlar esa yarim bukilgan holda bo'lishi kerak. Ba'zida qo'lga talk surtish mumkin, lekin teriga surtilmaydi. Massaj limfa tomirlar va regionar limfa tugunlar yo'nalishiga qarab o'tkazilishi kerak, o'rtacha massaj 10–15 daqiqa davomida o'tkazilishi kerak.

**Massaj turlari.**

*1.<u>Silab siypash</u>.* Massaj qilishda, patologik o'choq atrofidagi sog'lom to'qimalardan boshlanadi, so'ngra patologik o'choq silab siypalanadi va yana massaj sog'lom to'qimalarda tugatiladi. Tananing tekis joylarini massaj qilganda, kaft bilan dastlab sekin bosib bir joy massaj qilinadi, keyinchalik bosim kuchi oshirib boriladi. Birdaniga keng joyni silab siypashda, belgilangan joy to'lig'icha birdaniga massaj qilinadi. Bunda massajni qayerdan boshlash va qayerdan tugatishga ahamiyat beriladi. Qulni limfa, vena tomirlariga va limfa tuguniga nisbatan qanday holatda tutish, qanday kuch bilan bosishga massajning boshiga, o'rtasiga va oxiriga e'tibor qaratiladi.

Silab siypash usulining qo'yidagi turlari mavjud:

*a) kaft usuli* – bu usul yordamida asosan hayvon tanasining tekis joylari, ya'ni son, buyin va sag'rin yuzalari massaj qilinadi.

*b) krest usuli* – bu usulda, barmoqlarni bir-biriga o'tkazib, kaftlar oralig'iga aylana shakldagi organlar boldir, tirsak, bilaguzuk sohalari olinib massaj qilinadi.

*v) ombursimon usul* – bu usul yordamida asosan barmoqlarning bukuvchi paylari va uch boshli mushak massaj qilinadi. Bunda payning bir tomoniga massaj qiluvchining ko'rsatgich va o'rta barmog'i, ikkinchi tomoniga bosh barmog'i bo'lishi kerak. Massaj qanday boshlanishidan qat'iy nazar, sekin va bir maromda boshlanadi va asta-sekinlik bilan bosim oshirib boriladi.

Silashda terida qon aylanishi yaxshilanadi, yog' va ter bezlari funksiyasi oshadi va og'riq kamayadi. Bundan tashqari yallig'lanish shishi va infiltratlarning so'rilib ketishiga ijobiy ta'sir etadi.

*2.Uqalash usuli.* Bir nechta barmoqlar yordamida teri va chuqurda joylashgan to'qimalar aylanma harakat bilan massaj qilinadi. Uqalashni har xil yunalishda, hatto limfa oqimiga qarshi o'tkazish mumkin. Bu usulni qo'llaganda patologik o'choqdagi chandiqlar, qotib qolgan to'qimalar yumshaydi. Shuning uchun ham bu usul serofibroz, fibrinozli bursitlarni, sinovitlarni, tendovaginitlarni va yiringsiz yallig'lanish infiltratlarini davolashda qo'llaniladi. Yuqordagi massaj turini silab siypash usuli bilan almashtirib qo'llash, yumshagan va ortiqcha mahsulotlarni so'rilib ketishini tezlashtiradi.

*3. Ezib yumshatish.* Bunda to'qimalar g'ijimlanadi, ko'tariladi, tushiriladi, eziladi va yumshatiladi . Bu usulni qo'llashdan asosiy maqsad, mushaklarda qon aylanishini tezlashtirish, to'plangan oraliq mahsulotlardan tozalash, mushak tolalarini qisqarishini kuchaytirish, paylar va chandiqlarning harakatchanligini oshirish va patologik o'choqdagi to'plangan keraksiz to'qimalarni chiqib ketishini ta'minlashdan iborat . Bu usul asosan mushaklar atrofiyasida, falajlanishida, charchashida, paylar va mushaklarda chandiq hosil bo'lganda qo'llaniladi.

Ezib yumshatishning qo'yidagi usullari qo'llaniladi:

*a) ishqalash usuli.* Bunda oyoqning distal qismi ikkala qo'l oralig'iga olinib ishqalanadi. Massajda qo'llar harakati bir-biriga qarama qarshi harakat qiladi ya'ni o'ng qo'l oldinga ketsa chap qo'l orqaga tortiladi.

*b) sirpanuvchi usuli.* Bu usulda pay yoki tuqima bosh va qolgan barmoqlar oralig'iga olinib, ozroq bosim bilan oldinga harakatlantiriladi. Bu usul xuddi rezina trubkasi ichidagi suvni siqib tashqariga chiqarish holatiga o'xshab ketadi.

*v) qisish usuli.* Bunda bir qo'l bilan mushak va paylar qisib ko'tariladi, ikkinchi qo'l bilan esa uning pasti qisib qo'yib yuboriladi. Mushak va paylarni ko'tarishni iloji bo'lmasa, barmoqlar yordamida qattiq bosilib aylanma harakat qilinadi.

*4.Urib qo'yish.* Bu usulda barmoqlar uchi, kaft, musht yoki maxsus asboblar bilan patologik o'choq va uning atrofi ma'lum vaqt davomida urib-urib turiladi.

Urib qo'yishning qo'yidagi usullari qo'llaniladi:

*a) chopish usuli.* Bunda patologik o'choq va uning atrofiga ikkala qo'l kaft va barmoqlari, tirsak yo'nalishida tik qo'yiladi va navbatma-navbat urib turiladi. Og'riq kuchli bo'lmasligi uchun, qo'llarni ko'targanda bormoqlar orasi ochiladi, teriga tekkanda ular bir-biriga yaqinlashtiriladi.

*b) shapillatib urish usuli.* Bu usulda kaft va barmoqlar yordamida qisqa-qisqa uriladi.

*v) musht bilan urish usuli.* Bunda barmoqlar ozroq kaftga qisiladi va kaft tomon bilan kuchsiz urib turiladi. Bu usul moddalar almashinuvini yaxshilaydi, nerv tonusni va mushaklar qisqarishini oshiradi. Bu usul, qon tomirlar ko'p bulgan joylarda qo'llanilmaydi.

*g) taqillatib urish usuli.* Bunda qirq gramli perkussion yoki yog'och bolg'acha ishlatiladi. Bu usul asosan mushak kam bo'lgan joylarda ya'ni singan suyaklarda suyak to'qimalarini o'sishini tezlashtirish maqsadida qo'llaniladi.

*5.Tebratish (Vibrasiya).* Tebratuvchi harakatlar, maxsus asboblar yordamida to'qimalarga kichik ritmik harakat bilan ta'sir qilib amalga oshiriladi.

Massaj turli xildagi patologik jarayonlarga turlicha tavsiya qilinadi. Masalan, lat yeyishlarda kasallik boshlanganidan uch kun keyin, tendovaginitlar va bo'g'im distorziyalarida 4-5 kundan keyin, bo'g'imlar chiqishida 10-12 kundan keyin tavsiya qilinadi.

Massajni bir kunda 1-2 marta 10-15 daqiqa davomida qo'llash maqsadga muvofiqdir. Massajni kasalliklarning o'tkir shaklida 10 kun davomida, surunkali kechishida esa 1 oy dan kam bo'lmagan muddatda qo'llash tavsiya etiladi.

## MAVZU: PARAFIN, OZOKERIT, ELEKTR TOKI VA NURLAR YORDAMIDA DAVOLASH USULLARI.

**Darsning maqsadi.** Xirurgik kasalliklarni davolashda qo'llaniladigan parafin, ozokerit ,elektr toki va nurlarni qo'llash usullari bilan talabalarni tanishtirish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Parafin va ozokerit haroratini o'lchash uchun kimyoviy termometr, kleyonka, paxta, dokali bint, «Fen», parafin (oq yoki sariq), ozokerit, emal tog'ora, suv hammomi, shyotka, doka salfetkasi, yarim o'tkir va surunkali yallig'lanish jarayonlari kechayotgan kasal hayvonlar, Minin lampasi, solyuks lampasi, IKUF-1, UVCh, UTN-1, LG-75, BOP-4, "Shifo" lazer apparati va boshqalar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Talabalarga o'qituvchi tomonidan kasal hayvonlar parafin, ozokeritni qo'llash usullari va ularni ta'sir mexanizimi tushuntirib berilgandan keyin, talabalar 3-4 ta kichik guruhlarga bo'linadi, o'qituvchi rahbarligida parafin va ozokerit turlarini kasal hayvonlarga qo'llab o'rganadilar .

Parafinli terapiya suyak va bug'inlarning yopiq shikastlanishida yarim o'tkir va surunkali jarayonlarda , sekin bitayotgan jarohatlarda, modda almashinuvi buzilishidan hosil bo'lgan yaralarda , nevralgiya – nevrit, tendovaginitlarda qo'llaniladi.

Patologik jarayonlarni davolash maqsadida sariq va oq parafin qo'llaniladi, ularning erish nuqtasi 44-65 $^{0}$C ni tashkil etadi .Davolash maqsadida ko'prok erish

nuqtasi 52-55 °C bo'lgan oq parafindan foydalani-ladi, chunki u terini qitiqlaydi va yaxshi qisish (kompression) xususiyatiga ega.

Parafinning terapevtik ahamiyati, uning yuqori issiqlikni to'plash va issiqlikni sekin berish xususiyatiga asoslangan. Issiqlik berish xususiyati suvga nisbatan 10 marta kamdir. Shu sababli 70-90C gacha qizdirilgan parafin terida kuyish chaqirmaydi.

Parafin bilan davolaganda emal yoki allyumindan qilingan odeyal tog'ora, qoshiq, kimyoviy termometr 150°C li, shyotka, , sellofan, doka bo'lagi, bint, elektrli isitgich va suv hammomidan foydalaniladi.

Parafinni qo'llash uchun biror idishga parafin solinadi, idish ichiga kimyoviy termometr qo'yiladi, so'ngra idish suv hammomi ichiga solinib suv qaynatiladi, parafin 90-100°C gacha qizdiriladi parafin kerakli haroratgacha sovutilgandan keyin ishlatiladi. Darstlab 65°C gacha qizdirilgan parafinni qo'llash kerak, chunki issiqlikga hayvon tez o'rganadi keyinchalik uning issiqligini 85°C gacha oshirish mumkin. Parafinning davolovchi xususiyatini oshirish uchun, uni qo'llashdan oldin 5% li ixtiol, yoki yodilin qo'shiladi. Parafinni suv hammomida qizdirish, uni qizib ketishdan va yonishdan saqlaydi.

Agarda, parafinga suv tomchisi tushib qolsa, uni 120°C gacha yoki suv bug'lanib chiqib ketguncha qizdiriladi, aks holda terida kuyish chaqirishi mumkin. Jaroxatni davolash uchun 110-120°C da 20-30 daqiqa davomida sterilizasiya qilingan parafin ishlatiladi. Ishlatilgan parafindan qayta foydalanish mumkin faqat uni 30 daqiqa davomida 120-150°C da yuqumsizlantirilib dokadan o'tkaziladi va unga 10-15% miqdorida yangi parafin qo'shiladi.

Davolash uchun parafin qo'llaniladigan joyning junlari qaychi bilan qirib tashlanadi, so'ngra yaxshilab yuviladi va albatta quritiladi. Quritish uchun fen apparatidan foydalansa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ochiq jarohatlarni parafin bilan davolashdan oldin doka yordamida undagi suyuqlik so'rib olinadi.

Parafin bilan davolash aksariyat ko'p hollarda parafin applikasiyasi, parafin – dokali applikasiya va parafinli vanna usullarida o'tkaziladi.

*1. Parafinli applikasiya.*

Patologik o'choq terisiga yupqa qilib 65°C li parafin surtiladi, bir ozdan keyin parafin qotib yupqa po'stloq hosil qiladi, so'ngra uning ustidan yana ikkinchi qavat surtiladi.Xuddi shunday parafinning qalinligi 1-1,5 sm bo'lguncha qavatma-qavat qilib parafin surtilib turiladi, uning ustidan kleyonka qo'yilib, so'ngra issiq mato o'raladi va bint bilan bog'lab tashlanadi.

Bu usul ko'proq mayda hayvonlarni davolashda qo'llaniladi. Bu usulning kamchiligi shundaki chuqurda joylashgan to'qimalar qizdirilmaydi.

*2. Parafin - dokali applikasiya.*

Dastlab kerakli shakil va kattalikdagi 5-8ta doka salfetkasi qirqib tayyorlanadi, ular emal tog'oradagi qizigan parafinga botiriladi. Patologik o'choq terisiga 2-3 qavat shyotka yordamida parafin surtiladi, so'ngra parafinga botirilgan salfetkalarni pinset

yordamida kleyonka ustiga olib, yengil qisiladi va qavat-qavat qilib parafin surtilgan patologik o'choq ustiga qo'yiladi.

Uning ustidan kleyonka yopilib, kleyonkaning ustidan issiq mato o'ralib, bint bilan bog'lab qo'yiladi. Shu holatda parafin applikasiyasini 45 daqiqa yoki 1 kunga qoldirish mumkin.

Bu usul tananing keng maydonini (oyoq, yag'rin va sag'ri) davolashda qo'llaniladi, bunda parafin to'qimalarni qizdira olsada, ammo ularga qisuvchi kompression ta'sir etmaydi. Parafin bilan davolashning barcha usullarida, uning qo'llanish chegarasi, faqat shikastlangan maydon bo'lmasdan balki u atrof sog'lom to'qimalarini ham ma'lum darajada qamrab olinishi kerak.

Parafinli davolash nekrozlangan manbaga ega bo'lgan jarohatlarda, yiringli o'tkir prosesslarda, issiqlik bilan davolash mumkin bo'lmagan kasalliklarda, ya'ni yangi lat yeyishlarda, distorziyada (cho'zilish), pay va pay qin kasalliklarida qo'llanilmaydi.

Ozokerit - qattiq va suyuq uglevodorodiar hamda smola birikmasidan tashkil topgan bo'lib, uning erish harorati 50-80°C ni tashkil etadi. Ozokeritni ham applikasiya va ozokerit dokali applikasiya usulida qo'llash mumkin. Bundan tashqari uni 45-70°C gacha sovutib aylana qilib patologik o'choq ustiga qo'yiladi ustidan kleyonka va issiq mato o'rab bint bilan bog'lab ishlatish mumkin.

Parafinli va ozokeritli aplikasiyalar, 45 daqiqadin qam vaqtga qo'yilmasligi kerak.

*3. Parafinli vanna.*

Terida kuyishni oldini olish maqsadida 2-3 marta 65°C li parafin yupqa qavat hosil bo'lguncha surtiladi. So'ngra patologik o'choq ustiga 2 marta kleyonka varonkasimon qilib o'raladi, bunda kleyonka bilan teri oralig'ida 2-2,5 sm kattalikdagi bo'shliq hosil bo'lishi kerak. Kleyonkaning pastki tomoni bint bilan bog'lanadi, uning ustki tomonidan bo'shliqga 65°C li parafin qoshiq bilan qo'yiladi, ozroq kutib turiladi, qo'yilgan parafin qotadi va pastdan oqib ketmaydi. Parafin ozroq qotgandan keyin yana qoshiq bilan parafin solinadi. Parafin qo'yilgandan so'ng kleyonka ustidan issiq mato bilan o'raladi va bint bilan mahkam bog'lab tashlanadi.

Bu usuldan asosan oyoqning pastki qismidagi bo'g'in va pay kasalliklarini davolashda foydalaniladi. Bunda chuqurda joylashgan to'qimalar ham qizdiriladi va qotgan parafin qisuvchi kompression ta'sir etish xususiyatiga ega bo'ladi.

***Elektr toki va nur yordamida davolash.***

*Minin lampasi.* Bu lampa ko'p qavatli shishadan qilingan bo'lib ichida qizish kuchi 30-50 Vt. bo'lgan ko'mirli ipchalar mavjud. Minin lampasi elektr tokini, 95% issiqlik va 5% yorug'lik energiyasiga aylantiradi. Lampa, asosan o'tkir yallig'lanish jarayonlarini, infiltratlarni, lat yeyishlarni, furunkul (chipqon), miozitlarni va nevralgiyalarni davolashda qo'llaniladi. Bunda hayvon tanasidan 5-10 sm uzoqlikda lampani tutib 30 daqiqa davomida qizdiriladi. Davolash uchun uni bir kunda ikki marta qo'llash tavsiya qilinadi.

*Sollyuks lampasi* Bu lampa ichiga azot to'ldirilgan 300-500 yoki 1000 Vt.li volframli ipdan iborat bo'lib, uning parabolik reflektori va reostati bo'ladi. Lampa yordamida 0,5-0,75 m. uzoqlikdan, kuniga 1-2 marta 20-45 daqiqa davomida qizdiriladi. Davolash muolajasi 7-10 kunni tashkil etadi. Zarur bo'lganda qizil filtr qo'yilib chuqur organlarda giperimiya chaqiriladi, ko'k filtr bilan og'riq qoldiriladi.

## MAVZU: O'TKIR QITIQLOVCHI MALHAM VA LINIMENTLARNI QO'LLASH.

**Darsning maqsadi.** Surunkali aseptik yallig'lanishlarni davolashda qo'llaniladigan o'tkir qitiqlovchi malham va linimentlarni qo'llash texnikasi va ularni organizmga ta'sir etish mexanizmi bilan talabalarni tanishtirish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Qaychi, sovun, sochiq, dokali bint, poyafzal uyetkasi, rezinali qo'lqob, ustara, issiq mato, 1, 10-20% li yodning spirtli eritmasi, kseroform malhami, uchuvchi liniment, qizil simob malhami, sariq simob malhami, kulrang simob malhami, yarim o'tkir va surunkali yallig'lanish jarayonlari kechayotgan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Mashg'ulot boshlanishida o'qituvchi o'tkir qitiqlovchi malham va linimentlarning hayvon organizmiga ta'siri va ularni qo'llash usullarini tushuntiradi, so'ngra talabalar 3-4 ta kichik guruhlarga bo'linib, bu usullarni o'qituvchi rahbarligida kasal hayvonlarga qo'llab o'rganadilar.

O'tkir qitiqlovchi malham va linimentlarning davolovchi xususiyati shundan iboratki, ularni teriga surtib, so'ngra massaj qilinsa dori moddalari teriga so'rilib nerv reseptorlarini qitiqlaydi. Natijada qon tomirlar kengayib yallig'lanish jarayoni surunkali shakldan o'tkir shaklga o'tadi.

O'tkir qitiqlovchi malham va linimentlar asosan surunkali tendovaginit, miozit, artrit, suyaklashuvchi va fibrozli periostit va bursitlarda qo'llaniladi.

O'tkir qitiqlovchi malham va linimentlarni qo'llashdan oldin yallig'langan joyning junlari qaychi bilan qirqiladi, so'nrga ustara bilan qiriladi. Juni olingan joy iliq suv, sovun bilan yuviladi va quritiladi. So'ngra malham va linimentlarni teriga so'rilishini yaxshilash uchun efir yoki kamfara bilan artiladi.

O'tkir qitiqlovchi malham yallig'langan joyga kam-kam miqdorda surkaladi va qo'lga rezinali qo'lqop kiyib yaxshilab ishqalanadi, agar patologik o'choq katta bo'lsa poyafzal uyetkasi yordamida ishqalanadi. Surtilgan malham yoki liniment so'rilsa yana malham yoki liniment surkalib ishqalanadi, bu jarayon 10-15 daqiqa davom etishi kerak, keyin malham surkalgan joyga issiq mato o'raladi va bint bilan bog'lab qo'yiladi.

Malham va linimentlarni surunkali yallig'lanish jarayonlarini davolashda, termokauterlar bilan birgalikda qo'llanilsa yaxshi samara beradi.

Buning uchun surunkali yallig'langan joy nuqtasimon yoki tasmasimon termokauter yordamida ko'ydiriladi, otlarga qizil simob malhami, qoramollarga ikki xromli malham surtilib, yaxshilab ishqalanadi va ustidan issiq bog'lam qo'yib bog'lab qo'yiladi.

Qizil simob malhami bo'g'imning bukuvchi qismiga surtilmaydi, agar teri yorilsa uning bitishi qiyin bo'ladi.

Bundan toshqari surunkali asseptik yallig'lanishlarni davolashda pirogenal va skipidarni shaftoli yog'i bilan teng miqdorda aralashtirib teri ostiga yuborilsa, yaxshi natija beradi. Shu bilan birga oq simob malhami, kulrang simob malhami, sariq simob malhami, qizil simob malhami, ikki xromli malham, kseroform malhami, uchuvchi liniment, 10-20% li yodning spirtli eritmalari va boshqalar keng qo'llaniladi.

*1. Oq simob malhami.* Bu malham asosan o'rtacha qitiqlovchi vosita hisoblanib, uning 1-5% li malhami yallig'lanishni kuchaytirish maqsadida qo'llaniladi.

14.Rp.: Unguentum Hydrargyri albi 5% -25,0

D.S. Teriga yallig'langan joyga surtiladi.

*2. Kulrang simob malhami* . Malham tarkibida 30% gacha simob saqlaydi, bu malham ko'proq teri parazitar kasalliklarida qo'llaniladi. Yallig'lanish jarayonlarini davolashda ham qo'llash mumkin.

15.Rp.: Ung. Hydrargyri cinerei 30 % - 10,0

D.S. Teriga yallig'langan joyga surtiladi.

*3.Sariq simob malhami.* Ko'proq bu malham ko'z kasalliklaridan blefarit, keratit, kon'yunktivitlarni davolashda qo'llaniladi. Yallig'lanishlarni davolashda teriga surtish ham tavsiya qilinadi.

16.Rp.: Ung. Hydrargiri oxydati flavi 2% - 5,0

D.s. Teriga yallig'langan joyga surtiladi.

*4.Qizil simob malhami.* Surunkali yallig'lanishlarga kuchli ta'sir etuvchi malham hisoblanib, kuchli qitiqlovchi xususiyatiga ega. Shuning uchun ham bu malham ko'proq otlarda qo'llaniladi. Malham 5 va 10% li shakllarda ishlatiladi.

17.Rp.: Ung. Hydrargyri bijodati rubri – 10% - 15,0

D.S. Teriga yallig'langan joyga surtiladi.

*5.Ikki xromli malham.* Asosan sigirlarda surunkali yallig'lanishlarda ko'proq qo'llaniladi.

18.Rp.: Ung. Kalii bichromici 10%-40,0

D.S. Teriga yallig'langan joyga surtiladi.

*6.Kseroform malhami.* Bu malham ko'z va teri kasalliklarida qo'llaniladi. Ko'z kasalliklari uchun 3 % li malham, teri kasalliklari uchun 10% li malham ishlatiladi. 10% li kseroformli malham ko'proq surunkali yallig'lanishlarni davolashda ham qo'llaniladi.

19.Rp.: Ung. Xeroformii 10% - 50,0

D.S. Teriga yallig'langan joyga surtish uchun.

#

20. Rp.: Tincturae jodi 1.0

Spiritus aethylici denaturati 1000.0

M.D.S. Spirtli qurituvchi bog'lam qo'yish uchun

## MAVZU: NUQTALI VA TASMALI KUYDIRISH USULLARI, ULARNING DAVOLOVCHI TA'SIR MEXANIZMI.

**Darsning maqsadi.** Kuydirish (termokauterizasiya) turlari, ularni qo'llash va davolovchi ta'sir mexanizmi to'g'risida, talabalarni tanishtirishdan iborat.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.**Qaychi, sovun, sochiq, bint, issiq mato, nuqtali va tasmali termokauterlar, 10%li qizil simob malhami, Vishnevskiy balzamli malham va surunkali yallig'lanish jarayonlari kechayotgan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsning birinchi soatida o'qituvchi kuydirish usullari, ularni qo'llash va uning hayvon organizmiga ta'sir mexanizmi to'g'risida tushuntiradi, darsning ikkinchi soatida talabalar 3-4 ta kichik guruhlarga bo'linib, bu usullarni hayvonga qo'llab o'rganadilar.

*Kuydirish* - xirurgik aralashishning bir usuli bo'lib, veterinariya xirurgik amaliyotida boshqa davolash usullari ijobiy natija bermagan pay, pay qinlari, bog'lamlar, suyak qobiqlarining surunkali kasalliklarda va buzoqlarda shox o'simtasi o'sishini oldini olishda qo'llaniladi. Kuydirish qon oqishni to'xtatishning boshqa usullarini qo'llashning iloji bo'lmaganda, yomon sifatli o'smalar va fungozli granulyasiyalar, zaharlangan jarohatlarni davolashda ham qo'llaniladi.

Surunkali kasalliklarda kuydirish usullarini qo'llash yallig'lanishni o'tkir shaklga o'tkazishga asoslangan bo'lib, keyinchalik bu manbaga oziqlanish va patologik to'qimalarning so'rilishi yaxshilanadi.

Suyak kasalliklarida, deformasiyalangan artrozlarda, termokauterizasiya, bo'g'imlarda ankiloz rivojlanishiga yordam beradi, oqibatda hayvon harakatlanganda og'riq sezuvchanlik kamayadi, ba'zi bir hayvonlarda ish qobiliyati tiklanadi.

*Kuydirish turlari.* Yuzaki, chuqur va kirib boruvchi kuydirishlarga bo'linadi.

*Yuzaki kuydirishda*_issiqlik qizdirilgan terining o'rta qatlamlarigacha ta'sir qiladi. Bu usul pay, pay qinlari surunkali yallig'lanishlarida, fibrozli periostitda va teri osti surunkali bursitlarida qo'llaniladi.

*Chuqur kuydirishda*_ termokauterning qizargan uchi teri asosigacha kirib boradi. Pay qinlarining surunkali proliferativ yallig'lanishini va suyaklashuvchi periostitlarni davolash uchun, bu usuldan foydalaniladi.

*Kirib boruvchi kuydirish*-_termokauterning o'tkir, ignasimon uchi teridan o'tib,chuqurda joylashgan patologik to'qimalargacha kirib boradi. Bu usulni pay kontrakturalarida, ekzostozlarda, periostitlarda, sakrash bo'g'imining deformasiyalanuvchi artrozlarida qo'llash tavsiya qilinadi.

Kirib boruvchi kuydirish tez (igna sanchilgandan keyin tezda to'qimalardan chiqarib olinadi) va sekin (igna to'qimalar ichiga bir necha soniya ushlab turiladi) bajariladi.

Kuydirish shakliga qarab- nuqtali, tasmasimon va ignasimon bo'ladi.

*Nuqtasimon kuydirishda* - qizdirilgan temir uchi teri yuzasiga 0,5 soniya davomida, bir yuzaga 8-10 marotaba tegiziladi. Shunda nuqtalar bir-biridan 1-1,5sm masofada, shaxmat shaklida joylashadi.

*Tasmasimon kuydirishda* - tasma bir–birga parallel yo'nalishda bo'lib, oraliq masofasi 1,5-2sm dan kam bo'lmasligi va kesishmasligi zarur, aks holda keng chandiqlar hosil bo'ladi. Shu nuqtai nazardan tasmali kuydirishlar bo'g'imlarning bukuvchi qismida qo'llanilmaydi.

*Ignasimon (kirib boruvchi) kuydirish* – shaxmat tartibida bir-biridan 1-1,5sm masofada o'tkaziladi. Qizdirilgan igna to'qimalarga belgilangan chuqurlikga bir marotaba suqilib 3-5 sekund davomida ushlab turiladi.

Kuydirish to'qimalarda, ko'yish chaqirib yuqori haroratning kuchiga va ta'sir qilish davomiyligiga qarab, uch darajali kuyish chaqiradi. Ular bir-biridan kuygan to'qimalarning rangiga, kuygan joyda hosil bo'lgan suyuqlik xarakteriga qarab farqlanadi.

Birinchi darajali__ kuyishda terida uncha katta bo'lmagan chuqurcha va nuqtachalar kuzatiladi. Kuygan to'qima rangi och jigar-rangda bo'lib, alohida tomchisimon serozli suyuqlik ajraladi. Keyingi kunlari yallig'lanish pasayib, eksudat ajralishi to'xtaydi va shikastlangan epidermis to'lig'icha tiklanadi.

Ikkinchi darajali kuyishda teridagi nuqtalar ancha chuqur, to'qimalar sarg'imtir - malla rangda bo'lib suyuqlik ajralishi ancha kuchli namoyon bo'ladi. Uchinchi darajali kuygan to'qimalar infiltrasiyaga uchragan, epidermis yumshagan, terining hamma qatlamlari shikastlanib kengaygan, to'qimalar esa somon rangida bo'ladi. Serozli eksudat ajralishi kuchli namoyon bo'lib, suyuqlik tomchilari chuqurchalardan chiqib, bir-biriga qo'shiladi quriydi va pustloqlar hosil qiladi.

***Kuydirish uchun ishlatiladigan asboblar.*** Eng oddiylari temir kuydirgichlar bo'lib, uchlari har xil shaklda bo'ladi, uzun dastasiga berkitilgan yog'och tutqichdan iborat. Bu kuydirgichlar taqachilik ustoxonasida yoki boshqa qizdiruvchi manbalar yordamida kerakli darajagacha qizdiriladi. Termokauterning qizish haroratini, uning rangiga qarab aniqlaydi. Qo'ng'ir-qizil rang 600-700 °S, to'q-qizil rang 700-800 °S, to'q-sariq (apelsin rang) 800-900°S da bo'ladi. Past darajali qizdirish bilan kuydirilganda, kuchli og'riq kuzatiladi. To'q-qizil ranggacha qizdirib kuydirish maqsadga muvofiqdir. Hozirgi vaqtda elektrokauterlardan ko'proq foydalaniladi. Ular maxsus tutqich va reostatlar yordamida jihozlangan.

***Kuydirish texnikasi.*** Kuydirish o'tkazishdan oldin, to'qimalarga o'tkazuvchanlik og'riqsizlantirish, shakkok (qiziqqon) hayvonlarga yengil narkoz qo'llaniladi. Sharoitga qarab hayvonni tik turgan holda fiksasiya qilinadi. Operasiya maydonini tayyorlashda efirli va spirtli eritmalar qo'llanilmaydi.

Qizdirilgan termokauterni to'qimalarga qattiq bosmasdan, teriga perpendikulyar yo'nalishda uning uchi tegiziladi. Kerakli darajadagi kuyishni chaqirish uchun, bir joyga uning uchi bir necha marotaba tegiziladi: birinchi darajali kuydirishda 8-10 marta, ikkinchi darajali kuydirishda 12-15 marta: uchinchi darajali kuydirishda 18-20 marta (I.D.Medvedev), har bir keyingi tegizish, kuydirilgan to'qimalar sovugandan keyin bajariladi. Biroq, shuni hisobga olish kerakki, u yoki bu darajada kuydirishga erishish, tegizish soniga bog'lik bo'lmay, birinchi navbatda hayvonning shaxsiyat (individual) holatiga, teri qalinligiga, patologik jarayon xarakteriga, termokauter

haroratiga va uni to'qimalarda harakatlantirish tezligiga bog'liqdir. Shunday qilib kuydirish darajasini, har bir alohida hodisada, to'qimalarda kechayotgan o'zgarishlarga qarab belgilash taklif qilinadi. Kuydirish orqali kuchli yallig'lanish reaksiyasi chaqirishga harakat qilmaslik ma'qul, chunki Yu.N.Davidov va V.M.Borisovlarning ko'zatishlariga qaraganda, o'rtacha reaksiya yaxshi davolavchi natija beradi.

Reaksiya sekin kechganda, kuydirilgan joyga 10% li qizil simobli malham surtish orqali kuchaytirish mumkin. Termokauterizasiya o'tkazilgan joyga Vishnevskiyning balzamli malhami surtilib, aseptik bog'lam qo'yiladi. Hayvonning umumiy holati kuzatilib turiladi. Yallig'lanish shishi 3-5 kunga borganda yaxshi rivojlanadi. II-III chi darajali kuyinuda chandiq hosil bo'lib, jun o'sish yo'nalishlari o'zgaradi. Kuydirish ijobiy natija bermasa, 2-6 haftadan keyin yana takrorlanadi.

21. Rp.: Xeroformii 5.0
Bals. Peruviani 20.0
Olei Ricini 100.0
M.D.S. Suyuq № 1 Vishnevskiy malhami

#

22. Rp.: Picis liquidae 3.0
Xeroformii 5.0
Olei Ricini 100.0
M.D.S. A.V. Vishnevskiy № 3 balzamli liniment

23. Rp.: Ung. Hydrargyri bijodati rubri – 10%
D.S. Kuydirilgan joyga surtish uchun

## MAVZU: NOVOKAIN QAMAL USULLARI.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga novokain bilan davolash usullarini va uning hayvonlar organizmiga ta'sir mexanizmini tushuntirish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Anatomo-topografik jadvallar, sxemalar, somatik nerv tizimi suratlari, parasimpatik va simpatik nerv tizimlari, qisqa va aylanma novokain qamalining sxemasi, buyinning orqa simpatik tug'unining qamali, bo'yinning vago-simpatik stvolini qamali va yulduzsimon tugun qamallari sxemasi; fiksasiya dastgohi (stanok), Kuper qaychisi, shprislar 10-20 ml, har xil uzunlikdagi ignalar (7-15 sm); yuqumsizlantirilgan paxtali doka tamponlari, 5 % yod eritmasi, 0,25 va 0,5% li novokain eritmasi, 0,5% li nashatir spirti, spirt-efir; ot, sigir va it. (kasal va sog'lom).

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsni o'tkazish kafedra klinikasida, veterinariya davolash muasasalarida yoki chorvachilik fermer xo'jaliklari sharoitida mo'ljallanadi.

Darsda o'qituvchi novokainning organizmga patogenetik ta'siri, novokain bilan davolashning asosiy ko'rsatgichi va uni qo'llash usullari to'g'risida qisqacha

ma'lumot beradi. Jadval va sxemalardan, turli xildagi qamal usullarida qaysi nervlar, qamal qilinishini va novokain eritmasini trik hayvonlarda yuborish holatini tushuntirib beradi. So'ngra darsdagi hayvon soniga qarab talabalar 3-4 ta kichik guruhga bo'linadi. Talabalar hayvonlarni fiksasiya qilib, novokain yuborish uchun operasiya maydonchasini va asboblarni tayyorlaydilar, so'ngra novokain qamallarini qiladilar. O'qituvchi talabalar ishlarini nazorat qilib boradi, zarurat tug'ilganda ularga yordam beradi. Darsda o'tkir yallig'lanish jarayoni kechayotgan kasal hayvon bo'lsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hayvonlarda novokain bilan davolash o'tkazilgandan keyin dars oxirida xulosa qilinib, talabalar bergan savollarga javob beriladi.

Novokain bilan davolash patogenetik terapiya usullaridan biri hisoblanadi. Patogenetik terapiya deb kompleks usul va ta'sir vositalari yordamida neyro va endokrin sistemasi orqali organizmning buzilgan funksiyalarini normallashtirish, moslashtirish reaksiyasi, himoya mexanizmini va regenerativ, qayta tiklanish jarayonlarini kerakli tomonga boshqarilishiga aytiladi.

Novokain qamalining ta'sir mexanizmi juda murakkab bo'lib, u to'lig'icha o'rganilmagan. Ayrim olimlarning fikracha, novokain ta'sirida nerv markazlari va vegetativ nerv sistemasining o'rta va kuchli qo'zg'alishlari susayadi. Bosh miyaning qo'zg'alish va tormozlanish jarayoni muvofiqlashadi. Periferik nervlarni va ichki sekresiya bezlari faoliyati, organizmning moslashishi, qon aylanishi yaxshilanadi.Immunogenez, fagositoz, biriktiruv-chi to'qima fiziologik sistemasining faoliyati va kompensator jarayonlar aktivlashadi. Yallig'lanish manbaida yemirilish susayib, regenerativ-tiklanish jarayonlari kuchayadi organizmni hayotiy muhim funksiyalari ilgarigi normal vaziyatga qaytadi. Novokainning 0,25% va 0,5% li eritmalari antiparabiotik ta'sir qilish xususiyatga ega. Novokainning ximioterapevtik ta'siri, novokain tuqima va qon zardobi fermentlari ta'siri natijasida gidrolizga uchrab dietilaminoetonol va paraaminobenzoy kislotasiga (PABK) parchalanadi. PABK – gistaminga qarshi ta'sir ko'rsatish bilan birgalikda qon tomirlari o'tkazuvchanligini va yallig'lanish reaksiyasini susaytiradi. Dietilaminoetanol tomirlarni kamroq kengaytirib, patologik manbada qon aylanishini yaxshilaydi. Novokainning 2-3 % li eritmasi parabiozni yanada chuqurlashtiradi va chuqur anesteziya chaqirishi ta'kidab o'tiladi.

Novokain bilan davolashda ko'proq qo'yidagi usullar qo'llaniladi:

*1. Qisqa novokainli qamal.*

Operasiya maydoni junlari qirqiladi, so'ngra 0,5% li nashatir spirti yoki spirt – efir aralashmasi bilan surtiladi va yod eritmasi bilan ishlov berildi. Yallig'langan manba atrofining sog'lom to'qimalar chegarasining teri ostiga , mushak orasiga, keyin yallig'langan manba asosiga ingichka (uzunligi 7-9 sm) igna yordamida, tana haroratigacha qizdirilgan 0,5% li novokain eritmasi gidravlik yostiqcha hosil bo'lguncha yuboriladi. Zaruriyat tug'ilganda novokain eritmasini 2 kundan keyin qayta yuborish mumkin.

*2.Sirkulyar (aylanma) novokainli qamal.* Bu usul asosan oyoqlarda, shikastlanish manbaidan yuqoriroqda qo'llaniiadi. Buning uchun operasiya maydoni tayorlanganidan keyin igna 2-3 nuqtadan teri ostiga, mushakga yoki fassiya ostiga suyakka yetguncha sanchiladi va 0,25% li iliq novokain eritmasidan katta hayvonlarga 150-250 ml, kichik hayvonlarga 30-50 ml yuboriladi.

Yuborilgan novokain eritmasi to'qimalarning nerv-tomir stvollariga shimilishi kerak.

*3.Buyinning vagosimpatik qamali.*

*a) buyinning orqa (kaudal) simpatik tuguni qamali.*

Otlarda A.I. Fedotov usuli qo'llaniladi. Yettinchi buyin umurtqasining ko'ndalang o'simtasi va 1 chi qovurg'ani oldingi yuqorigi qirrasi paypaslab aniqlanadi. Oldinga qaratib 3,5 - 4sm va shu nuqtadan pastga qarab yana 3,5 - 4sm tushirilib sterillangan igna sanchiladi va pastga qaratib 2,5 - 4sm chuqurlikka yo'naltiriladi, 150-200 ml 0,5 % li novokain eritmasi yuboriladi.

*b)buyinning vago-simpatik stvoli qamali.*

Yirik hayvonlarga V.G. Kulik usuli qo'llaniladi. Uchinchi bo'yin umurtqasining yon tomon yuzasidan, kekirdik yonidan perpendikulyar qilib 8-10 sm igna sanchiladi igna uchi kekirdak xalqasining yuqori qismidan va vena hamda arteriya qon tomirlarini chetlab o'tkaziladi. 50 ml 0,25% li novokain eritmasi yuboriladi. So'ngra igna sug'urib olinadi va undan 6-7 sm pastroqdan (bo'yin yunalishida) igna yana sanchiladi va 50 ml 0,25 % li novokain eritmasi yuboriladi. Qamal shikastlangan tomonga qilinadi. Ikki tomonlama qilingan qamal kasal hayvonni o'limiga sabab bo'lishi mumkin, chunki hayvonning ikki tomonlama adashgan nerv faoliyati buziladi.

*v) Yulduzsimon nerv tuguni qamali.*

Yulduzsimon tugunni yirik hayvonlarda qamal qilish uchun, hayvonni oldingi oyog'i orqaga uzatiladi va birinchi qovurg'aning oldingi dumboqchasi paypaslab topiladi. Igna birinchi qovurg'aning orqa tomonidan, dumboqchadan bir oz pastga va birinchi ko'krak umurtqasi tanasiga yetguncha sanchiladi. So'ngra igna umurtqa tanasi yuzasiga paralel ravishda asta-sekin pastga yo'naltiriladi va 150 ml 0,5% li novokain eritmasi yuboriladi. Buyinning vago-simpatik qamali qo'yidagi kasalliklarda, bronxit, bronxopnevmoniya, krupoz pnevmoniyasi va boshqa kasalliklarda yaxshi samara beradi.

## MAVZU: NOVOKAIN QAMALI USULLARI (davomi).

**Darsning maqsadi.** Talabalarga novokain qamallari va novokainni qon tomirlariga yuborish yo'llarini tushuntirish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Anatomo-topografik jadvallar, sxemalar, somatik suratlar, parasimpatik va simpatik nerv sistemalar; I.Ya.Tixonin bo'yicha bel novokain qamali, V.V. Mosin bo'yicha epiplevral novokain qamali, ko'krak qafasining ichida joylashgan organlarga boruvchi nerv tomirini M.Sh.Shakurov bo'yicha novokain qamali, M.M.Senkin bo'yicha qoramollarda

buyrak oldi novokain qamali va boshqalar; fiksasiya dastgohi (stanok), Kuper qaychisi, «Rekord» va Jane shprislari, har xil uzunlikdagi ignalar, (7-15sm); yuqumsizlantirilgan paxtali doka tomponlari, yod eritmasi, 0,25 –0,5% li novokain eritmalari, 0,5% li nashatir spirti, spirt-efir, penisillin, streptomisin; ot, sigir, it (sog'lom va kasal).

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsni xirurgik kafedrasi klinikasida, veterinariya davolash muasasalarida yoki xo'jalikda o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Darsda o'qituvchi, novokain bilan davolashni asosiy ko'rsatgichlari va uni qo'llash usullari to'g'risida qisqacha ma'lumot beradi. Jadval va sxemalardan, qaysi nervlarning qamal qilinishini va qamalning turli usullarini o'qituvchi ko'rsatadi va tirik obyektda novokain yuborish holatini aytib o'tadi. Talabalar hayvonlar soniga qarab 3-4 ta kichik guruhga bo'linadi.

Talabalar hayvonni fiksasiya qilib, novokain yuborish uchun kerak bo'lgan xirurgik asboblarni va operasiya maydonchasini, tayyorlaydi, so'ngra novokain qamal usularini bajaradilar. O'qituvchi talabalarni ishlarini nazorat qilib boradi, zaruriyat tug'ilganda ularga yordam va ko'rsatmalar beradi.

Darsda o'tkir yallig'lanish bilan kasallangan hayvon bo'lgani maqsadga muvofiq.

Talabalar bunday hayvonlarni sinchkovlik bilan tekshiradilar, so'ngra novokain bilan davolash ishlarini amalga oshiradilar va keyingi darsda davolash natijalari bilan tanishishga imkon yaratiladi. Agar kafedrada novokain qamali texnikasiga va davolashning afzalliklari to'g'risidagi kinofilmlar yoki diapozitivlar bo'lsa, ularni talabalarga ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

Qishloq xo'jalik hayvonlarida uchraydigan turli xildagi kasalliklarni davolashda qo'yidagi novokain qamallari qo'llaniladi.

***Qorin nervlari va chegara simpatik stvol nervlarini V.V. Mosin usuli bo'yicha epiplevral novokain qamal (blokada) qilish***

Bu usul qorin va tos oblastida uchraydigan yallig'lanish jarayonlarini davolashda va oldini olishda shu bilan birga zarurat tug'ilganda ichki organlarini og'riqsizlantirishda ham qo'llaniladi.

Yirik shoxli hayvonlar va otlar tik holatda fiksasiya qilinadi va operasiya maydoni tayoriangandan so'ng, igna oxirgi qovurg'aning old qismiga gorizantal chiziq bo'ylab 30-35° C da sanchiladi, boshqa hayvonlarda oxirgi qovurg'aning orqa qismidan va belning uzun mushaki to'g'risidan sanchiladi. Uzunligi 12-15sm keladigan ignani umurtqaga tekkunga qadar sanchiladi, keyin 5-10° da egiltirib pastga yo'naltiriladi, ignaning uchi plevra usti klechatkasiga tushadi. Ignani qon tomirlariga tushmaganligiga ishonch hosil qilingach, novokain eritmasi bilan to'ldirilgan shpris ignaga ulanadi. Ozgina novokain eritmasini yuborgandan so'ng, shpris ignadan olinadi va ignaning tug'ri holatda turganligi tekshirib ko'riladi. Agar ignani teshigidan eritma tomib tursa va igna aorta pulsi va nafas olish harakati bilan bir maromda qimirlab tursa igna to'g'ri sanchilgan bo'ladi.

Agar igna plevra bo'shlig'iga tushgan bo'lsa ignadan suyuqlik emas havo chiqib turadi. Bunday holatda igna yuqoriroq tortiladi va so'ngra eritma yuboriladi. Ikki tomoniga ham xuddi shu holatda 0,5 % li novokain eritmasi 1kg hayvon og'riligiga 0,5 ml dan teng miqdorda yuboriladi. It, qo'y, echki va cho'chqalarga 1kg og'irligiga 2 ml novokain eritmasi yuboriladi.

***Ko'krak qafasining ichida joylashgan organlarga boruvchi nerv tomirini va simpatik nerv shaxobchalarini qamal qilish (M.Sh.Shakurov bo'yicha)***

Qamal qilish uchun toza tayyorlangan 0,5% li novokain eritmasi qo'llaniladi, bunda hayvon tirik vazniga qarab buzoq va toylarga 10-20 ml, katta yirik shoxli hayvonlar va otlarga 60-80 ml dan har bir tomoniga novokain eritmasi yuboriladi. Bu qamal, asosan yosh va katta hayvonlarda uchraydigan nafas olish organlaridagi kasalliklarda yuqori samara beradi.

*Qamal qilish texnikasi.* Bu qamal yirik shoxli hayvonlarda yotqizilgan holatda fiksasiya qilinib amalga oshiriladi. Bunda oldingi oyoq yuqoriga ko'tarilib, bosh tomonga, ya'ni oldinga qarab oxirigacha tortiladi. Ignani kurak suyagining orqangi ventral burchagi va 5-qovurg'aning oldingi qirrasi atrofiga 4- qovurg'a orasiga sinchiladi.

Qalinliga 1,25-1,5 mm, uzunligi 8-10 Cm bo'lgan ignani perpendikulyar holda teriga va yelkaning uch boshli mushakining uzun boshidan to ko'krak umurtqasining tanasiga yetguncha sanchiladi Igna sanchilgach, igna teshigidan qon chiqmasa va u orqali plevra bushlig'iga havo so'rilmasa igna tug'ri sanchilgan bo'ladi. Hayvonlarning katta-kichikligiga qarab, ignani buzoq, qo'y va katta itlarga 5-8sm chuqurlikgacha sanchiladi. Novokain qamalini tug'ri qo'llash maqsadida sanchilgandan keyin, ignaga shpris qo'yilib 1-2 ml novokain yuboriladi, agar igna tug'ri sanchilgan bo'lsa ya'ni plevra usti klechatkasida joylashgan bo'lsa, unda ignadan shprisni olganimizdan keyin novokain eritmasi qaytib chiqadi yoki ayrim hollarda nafas olish harakatiga mos ravishda igna harakatlanib turadi. Ignani tug'ri sanchilganiga ishonch hosil qilinganidan so'ng, kerakli miqdordagi novokain eritmasi yuboriladi. Xuddi shunday qamal hayvonning ikkinchi tomoniga ham amalga oshiriladi.

Otlarda bu qamal tik turgan holatida oldingi oyoq ko'tarilib amalga oshiriladi. Palpasiya qilinib kurak suyagining orqangi (bel) burchagi topiladi. Uzunligi 10-15 sm, qalinligi 1,5 mm bo'lgan igna, yettinchi qovurg'aning oldingi cheti (oltinchi qovurg'a oralig'iga) va kurak suyagining orqangi burchagi oralig'iga igna sanchilib, ko'krak umurtqasining tanasiga borguncha siljitiladi va kerakli miqdordagi novokain eritmasi yuboriladi.

***Paranefral (bel) novokain qamali. Otlarda (Tixonin buyicha) qamal texnikasi.*** Otlarda novokain eritmasi bo'yrak atrofi yog' to'qimalariga yuboriladi, chunki u yerda ko'p miqdorda nerv tugunlari va vegetativ nerv sistemasining nervlari tutashgan. Bu blokada o'tkir aseptik va yiringli jarayonlarda, axtalashdan keyingi asoratlarda, uzoq bitmaydigan jarohatlarda, atrofik yaralarda, oqmalarda, qorin va tos

bushlig'i mushaklarida spazm bo'lganda qo'llaniladi. Ignani oxirgi qovurg'a va 1chi bel umurtqasining yonbosh o'simtasi oralig'idan, umurtqa o'rta chizig'idan 8-10 sm masofadan, 8-9 sm chuqurlikda buyrak atrof to'qimalariga yunaltiriladi. Sanchish nuqtasi oxirgi qovurg'ani orqa tomon burchagi va bel uzun mushakining tashqi burchagidir. Igna tug'ri sanchilgan bo'lsa, ignadan qon chiqmaydi va eritma yengil bosim bilan yuboriladi. 0,25% novokain eritmasi 1 kg tirik vaznga 1 ml miqdorda ikki tomonga teng bo'linib yuboriladi. Zarur bo'lganda 5-7 kundan keyin muolaja takrorlanadi.

*Qoramollarda (Senkin usuli)* o'ng tomonidan o'tkazish ma'qul. Ignani oxirgi qovurg'a va 1chi bel umurtqasi yonbosh qovurg'asimon o'simtasi yoki 1 chi va 2 chi bel umurtqalari yonbosh qovurg'asimon o'simtalari uchidan 1,5 - 2 sm o'rta liniyaga qarab tushib, biroz yuqoriga ko'tarilib 9 – 11 sm chuqurlikka igna sanchiladi. Igna buyrakning tashqi kapsulasiga tegib g'irch etgan ovozni qo'l sezadi. Ignani biroz chuqurlikka sanchib 200-400 ml 0,25% novokain eritmasi yuboriladi.

24. Rp.: Sol. novocaini 0.25 %
(0.5 %) – 50.0 (150.0)
Penicillini (Streptomycini) 50 000 (3 000 000) ED
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Novokain qamali, suyakni og'riqsizlantirish va osteomiyelitni davolashda suyak bo'shlig'iga tomchilatib yuborish uchun
#

25. Rp.: Novocaini 1.0
Natrii chloridi puri 3.4
Aquae destillatae 400.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Novokain qamali uchun
#

26. Rp.: Novocaini 1.5
Natrii chloridi puri 4.8
Penicillini 100 000 (30 000) ED
Aquae destillatae 600.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Novokain qamali uchun
#

27 . Rp.: Sol. novocaini 0.5 %
Autosangui āā- 100.0
Sterilisetur!
D.S Qisqa blokni infiltrasion og'riqsizlantirish uchun (V.I. Rusakov)
#

28 . Rp.: Sol. novocaini 0.25 % (0.5 %) – 100.0

Penicillini 300 000 (500 000) ED
Streptomycini 200 000 (300 000) ED
M.f. solutio.
D.S. Qisqa novokain qamali, patologik o'choqdagi
Infeksiyani o'idirish va profilaktika qilish uchun
#
29. Rp.: Novocaini 1.0
Sol. rivanoli (1:1000) 200.0
Adrenalini hydrochloridi gutt XVI
Aquae destillatae 600.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Infiltrasion analgeziya uchun
(jarohatga birlamchi ishlov berishda va
qon oqadigan operasiyalarda)

## MAVZU: TO'QIMALI TERAPIYA. AUTOGEMOTERAPIYA.

**Darsning maqsadi:** Talabalarga xirurgik kasaliiklarni davolashda stimulyasiyalovchi terapiya: V.N.Filatov va N.I.Krauze bo'yicha to'qimali terapiya, autogemoterapiya, laktoterapiya, seroterapiya, A.A.Bogomols buyicha antiretikulyar sitotoksik zardobini (ASZ) qo'llashni o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar. hayvonlar.** Tayyorlangan to'qimali preparatlar (aloe ekstrakti, FIBS va boshqalar) yog'sizlantirilgan toza sut, antiretikulyar sitotoksik zardob (flakonda), 0,9% li fiziologik eritma, 4% li natriy limonli eritma, 1% li novokain, yod eritmalari, 2% li xlorosid eritmasi, operasiya uchun asboblar, shprislar, bog'lovchi va tikuvchi jihozlar, hayvonlar (3-4 bosh).

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars laboratoriya va kafedra klinikasi sharoitida tashkil qilinadi. O'qituvchi dars boshida stimulyasiyalovchi davolash usullarining mohitini tushuntirib, talabalarga vazifa beradi va dars davomida uni bajarilishini nazorat qilib turadi.

Hayvon va o'simlik to'qimalaridan tayyorlangan preparatlar organizmni bioqo'zg'atish xususiyatiga ega. Birinchi marotaba 1930 yili M.P.Tushnov, organoleptik perapartlar-lizatlarni ishlab chiqib taklif qildi. Lizatlar tarkibida yuqori molekulali oqsillar, peptonlar, polipeptidlar, aminokislotalar, gistamin, xolin, fosfatidlar va boshqa gormonlar mavjud. N.I.Krauze jarohat prosessini davolashda unga teri va boshqa to'qimalami 2% li xlorasidda konservasiya qilgandan keyin ko'chirish (implantasiya) usuli bilan davolashni taklif qildi.

To'qimali terapiyada, nerv sistemasining trofik funksiyasi, buyrak usti bezi, oshqozon osti bezi faoliyatlari yaxshilanadi. Adrenokortikotrop, kortikosteroid gormonlari ko'payadi, oshqozon-ichakning sekretor va motor, retikuloendotelial (RES) funksiyalari oshadi, regenerativ jarayonlar, nafas olish, yurak faoliyati, qoning ko'rsatkichi, jarohat suyuqligining muhiti (rN) normallashadi, og'riqli belgilar

pasayadi, agglyutinin titri, komplement bog'lovchi moddalar qon zardobida oshadi. Fermentlar faoliyati tiklanadi, umumiy holat va ishtaha oshadi. Davolash maqsadida konservasiya qilingan hayvon to'qimalaridan: taloq, jigar, buyrak bezi, qon, charvi, qorin devori, ko'z qorachig'i, shishasimon tana, ko'z gavhari va urug'don olinadi.

***To'qimali preparatlarni tayyorlash texnikasi.*** Parenximatoz organlar (jigar, taloq, buyrak, urug'don va boshqalar) hamda har xil hayvonlar embrional to'qimalari toza holatda olinib, sterillangan shisha idishlarga solinadi, 2-4 $^{0}$ C haroratda muzlatgichda 5 kun davomida konservasiya qilish uchun saqlanadi. Konservasiya qilingan to'kimalar qaynatilgan suv bilan yuvilib, tarozida tortiladi, maydalanadi (go'sht maydalagichda) va gomogenizatorga joylashtiriladi asta-sekin fiziologik eritma (1 g to'qimaga 2-3 ml) qo'shib boriladi. Tayyorlangan to'qima suyuqligi 2 soat uy haroratida, keyin yarim soat davomida 60-80$^{0}$ C da suv hammomida saqlanadi. So'ngra 2-3 qavatli marlidan o'tkazilib, ampula yoki shisha flakonlarga solinib og'zi yopiladi va 1 soat 120$^{0}$ C da avtoklavda zararsizlantiriladi. Tayyorlangan tuqima suyuqligini tozaligi va aktivligini tekshirish uchun qoramollarga 0,05-0,07 ml/kg og'irligiga (20-25 ml bir inyeksiya uchun) qo'y, cho'chqa va itlarga 0,1-0,2 ml/kg og'irligiga, parrandalarga 0,5-1 ml bir marta teri ostiga yuboriladi.

***1. Filatov V.P. usuli bo'yicha hayvon to'qimalaridan ekstrakt tayyorlash.*** 2-4 $^{0}$S haroratda konservasiya qilingan to'qimalar gomogenizatorda maydalanib, asta-sekin 1:10 nisbatda fiziologik eritma qo'shib boriladi. Tayyorlangan to'qima suyuqligi 2 soat uy haroratida, yarim soat 60-80$^{0}$ C da suv hammomida saqlanganidan so'ng 2-3 minut qaynatiladi, oldin yog'sizlantirilgan paxtadan so'ngra filtrlovchi qog'ozdan o'tkaziladi. Suyuqlik ampulalarga qo'yilganidan so'ng, 1 soat 120$^{0}$ C da avtoklavda zararsizlantiriladi.

***2. Filatov V.P. bo'yicha o'simlik barglaridan ekstrakt tayyorlash.*** O'simlik barglari 6-8$^{0}$ C da 12-14 kun davomida qorong'i xonalarda konservasiya qilingandan so'ng, suv bilan yuviladi, keyin gomogenizatorda maydalanadi va 1:4 nisbatda fiziologik eritma qo'shiladi. Tayorlangan eritma 2 soat davomida uy haroratida tinitiladi, so'ngra 60-80$^{0}$ C da 1 soat suv hammomida bug'lanadi. Eritma 2-3 minut qaynatilib, filtrlovchi qog'ozdan o'tkaziladi. Tayyor suyuqlik ampulalarga qo'yilgandan so'ng 1 soat 120$^{0}$ C da avtoklavda saqlanadi. Ekstrakt teri ostiga yuqorida qayd qilingan dozada yuboriladi. Inyeksiyani 3-5 kundan so'ng takrorlash mumkin. Ekstraktni jarohatlarni davolashda tampon yordamida namlab qo'llash ham mumkin.

***3. Krauze N.I. bo'yicha to'qimali preparatlarni tayyorlash.*** Yangi tayyorlangan 2% li xlorasid eritmasi solingan bo'yni keng shisha idishlarga to'qima bo'lakchalari solinadi. Eritmani dastlabki 2 kun davomida har kuni, so'ngra har 2 kunda bir marta almashtirib turiladi. 5-6 kundan keyin to'qima implantasiya qilishga tayyor bo'ladi. Implantasiya (to'qimani ko'chirib o'tkazish) qilishdan 5-10 minut oldin to'qima fiziologik eritmaga solinadi va 4 qavatli dokaga o'ralib, ortiqcha suyuqligi siqib tashlanadi.

***Implantasiya texnikasi.***

Hayvon bo'ynining yonbosh yoki boshqa qismidan 8x8 sm qilib operasiya maydonchasi tayyorlanadi va teri ostiga og'riksizlantirish uchun 1% li novokain eritmasi yuboriladi. Skalpel bilan 2-3 sm uzunlikda teri kesilib Koxer pinseti yordamida teri ostida 5-6 sm chuqurlikda cho'ntakcha hosil qilinadi. Qon oqish to'xtatilib, 1-2 bo'lak to'qima cho'ntakchaga solinadi, so'ngra teri tikiladi yoki kleyli bog'lam qo'yiladi.

*Autogemoterapiya* – stimulovchi davolashning bir turi bo'lib, organizmga ko'p qirrali ta'sir etish moddalar almashinuv va organizmning immunobiologik reaktivligini oshiradi. Ot va qoramollarda qon buyunturuq venasidan olinadi.Buning uchun operasiya maydonchasi tayyorlanib,sterillangan kolbaga 1:10 nisbatda olinadigan qon miqdoriga qarab 5% li natriy limonli eritma solinadi (qonni ivishdan saqlash uchun) va qon olinadi. Olingan qon shu hayvonga teri osti yoki mushak orasiga (tananing hohlagan qismiga) birinchi inyeksiya 25 ml, ikkinchi – 50 ml, uchinchi – 75 ml miqdorda yuboriladi. Fiziologik eritma bilan 2% li novokain teng miqdorda qonga qo'shib yuborilsa, fagositoz kuchayadi, RES to'qimalari rivojlanishi, sog'lom granulyasion to'qimalar o'sishi tezlashadi, chandiq hosil bo'lishi va epidermizasiya jarayoni yaxshilanadi.

Autoqondan tashqari 2-4$^0$ C da yangi olingan yoki konservasiya qilingan gomo va geterogenli qonni 2 kun davomida yuborish mumkin. Teri ostiga 0,03-0,05 ml/kg og'irligiga 3-4 kundan so'ng inyeksiyani qaytarish mumkin. Anafilaktik shokni oldini olish uchun geterogen qonga 3:1 nisbatda 1% li xloramin eritmasi qo'shiladi yoki qon distillangan suvda gemolizlanadi.

*Laktoterapiya* – yog'sizlantirilgan sutni teri ostiga yuborish. Yog'sizlantirilib qaynatilgan sut, tana haroratigacha sovutiladi va teri ostiga 3 marta 48 soat interval (tanafus) bilan ortib boruvchi 25, 50, 75 ml katta, 5, 10 va 15 ml miqdorda kichik hayvonlarga yuboriladi.

30. Rp.: Novocaini 1 % - 30.0
D.S. Mahalliy og'riqsizlantirish uchun
#
31. Rp.: Sol. natrii chloridi 0.9 % - 100.0
D.S. Maydalangan to'qimalarga aralashtirish uchun
#
32. Rp.: Sol. natrii chloridi 2 % - 100.0
D.S. To'qimalarni konservasiya qilish uchun

**MAVZU: O'TKIR YIRINGLI YALLIG'LANISHLARNI DAVOLASH.**

**Darsning maqsadi:** Talabalarga o'tkir yiringli yallig'lanishning davr va bosqichlarini tug'ri aniqlash va ularni davolashni o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar, hayvonlar.** Hayvonlarni fiksasiya qiluvchi va tekshiruvchi asboblar, yallig'lanishni davolashda qo'llaniladigan antiseptik eritmalar, kukunlar, antibiotiklar va kerakli dorilar. Operasiya uchun kerakli asboblar.

Yallig'lanishning har xil davr va bosqichlari bilan kasallangan hayvonlar – qo'y, qoramol, it va boshqalar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsni xirurgik klinikada veterinariya davolash maskanida o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida va chorvachilikga ixtisoslashgan fermer ho'jaliklarida tashkillashtiriladi. Har xil turdagi o'tkir yiringli yallig'lanish bilan kasallangan hayvonlarni davolash amalga oshiriladi.

Darsning birinchi soatida o'qituvchi o'tkir yiringli yallig'lanish to'g'risida va ularning davr va bosqichlarini nazariy tomonlarini talabalarga kasal hayvonlar misolida tushuntirib beradi. So'ngra ularni klinik belgilarini diagnoz qo'yishni va davolash usullarini bosqichma-bosqich kasal hayvonlarga ko'rsatadi.Darsning ikkinchi soatida talabalar 3-4 ta kichik guruhga bo'linib, davolash muolajalarini o'qituvchi rahbarligida mustaqil kasal hayvonlarga qo'llab o'rganadilar.

Yallig'lanish asosan ikkita davrda o'tadi. Har qaysi davrda alohida mahalliy, bio-fiziko-kimyoviy, morfologik o'zgarishlar kuzatiladi.

Klinik birinchi davr **gidrotasiya** davri bo'lib bunda buzilish (alterasiya) jarayoni ustun bo'ladi, bu hol o'tkir infeksion (yiringli va irigan) yallig'lanishlarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Birinchi davr har hil hayvonlarda turli xilda kechadi, ot va itlarda serozli, infeksion yallig'lanishlarda esa serozli-yiringli suyuqlik bo'lib proteoliz (o'lgan to'qimalarning erishi ) yaqqol nomoyon bo'ladi.

Yirik shoxli hayvonlarda qo'ylarda cho'chqalarda serozli-fibrinozli, infeksion yallig'lanishlarda esa fibrinoz-yiringli eksudat kuzatilib to'qimalarning proteolizi ko'proq namoyon bo'ladi.

Kemiruvchi va parrandalarda fibrinozli suyuqlik ajralib, bu suyuqlik fibrin laxtalariga aylanadi va u asta sekin qora qo'tirga aylanib boradi (ochiq shikastlanishlarda).

Ikkinchi davr **degidratasiya** (tikanish) davri bo'lib, bo'nda regenerasiya jarayoni yallig'lanish o'chog'ida kuchli namoyon bo'ladi. Bu davrda shikastlangan o'choq himoya qobig'i bilan o'raladi. Bunda so'rilish jarayoni kuchayadi, yallig'langan o'choqda hosil bo'lgan yot mahsulotlar so'riladi yoki organizimdan chiqarib yuboriladi.

Shundan so'ng bio-fiziko kimiyoviy, funksional buzilishlar va klinik belgilar qon va limfa aylanishlari normallasha boshlaydi asedoz(kislotali muhit) pasaya boradi.

Aseptik yallig'lanishlarning birinchi davrida 2 ta bochqich yaxshi rivojlanadi:

1. Yallig'lanish shishi bosqichi.
2. Hujayralar infiltrasiyasi va fagositoz bosqichi.

O'tkir yiringli yallig'lanishlarda esa uchinchi bosqich ham rivojlanadi.

3.Absess va himoya qobig'ining hosil bo'lish bosqichi.

Aseptik yallig'lanishning ikkinchi davri ham 2 ta bosqichda o'tadi:

1. Biologik tozalanish (so'rilish) bosqichi.
2. Regenerasiya (tiklanish) va chandiq hosil bo'lish bosqichi.

O'tkir yiringli yallig'lanishlarda esa 3 chi bosqich ham kuzatiladi.

3. Absess ning pishib yetilish bosqichi.

*1. Yallig'lanish shishi bosqichi.*

Bu bosqich mahalliy haroratning oshishi, yiringli yallig'lanishlarda esa umumiy harorat oshishi, og'riq, to'qimalarni serozli suyuqlik bilan bo'kishi va qo'i bilan bosganda osongina chuqurcha hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi. Qonda yallig'lanish garmonlari, gipofizdan somatotrop, tireotrop va buyrak ustidan esa dezoksikortikosteron garmonlari paydo bo'la boshlaydi. Yallig'lanish maydonida asetilxolin, adrenalin, gistamin va boshqa biologik aktiv moddalar miqdori oshadi va qonda leykositlar soni ko'payadi.

*2. Hujayralar infiltrasiyasi va fagositoz bosqichi.*

Shikastlantiruvchi agentga qarshi fagositoz va birlamchi himoya qobig'ining hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

To'qimalarning mahalliy infiltrasiyasi boshlanadi, yallig'lanish o'chog'i taranglasha boradi, chuqurcha hosil bo'lishi qiyinlashadi, hosil bo'lsa ham qiyin tekislanadi, mahalliy va umumiy harorat ko'tariladi. Bio-fiziko-kimiyoviy o'zgarishlar kuzatiladi. Bunda, kislota – ishqor tengligi buziladi asedoz (kislotali muxitning oshishi) kuzatiladi. Shu bilan bir vaqtda onkotik va osmotik bosim va kaliy miqdori oshadi, fiziologik aktiv moddalar nuklein kislota, gistamin, leykotoksin, nekrozin va boshqalar to'plana boshlaydi.

*3. Absess va himoya qobig'ining hosil bo'lish bosqichi.*

Bu bosqichda yallig'lanish o'chog'i yuzasida taranglashish kuchayadi, ayrim yerlarda bo'shashish hosil bo'ladi (qayerda yiring hosil bo'lgan bo'lsa), og'rik, va yiringli-rezorbtiv isitma kuchayadi. Bu bosqichda organizmning mikroblarga qarshi biologik kurashi boshlanib, sog'lom to'qima bilan o'lgan to'qima oralig'ida himoya qobig'i hosil bo'ladi. Agar shu qobiq hosil bo'lmasa, unda sog'lom to'qimalar ham nekrozga uchrab flegmonaga aylanadi, neyrogumoral regulyasiya izdan chiqadi, qon va limfa aylanishi patologik o'choqda haddan tashqari buziladi, natijada yallig'lanish o'chog'idagi to'qimalar o'ladi va infekt ta'sirida suyuq yiringga aylanadi.

*4. Absess ning pishib yetilish bosqichi.*

Bu bosqichda yallig'lanish o'chog'idagi barcha to'qimalar nobud bo'ladi va ular yiringga aylanadi, uning atrofida himoya qobig'i hosil bo'ladi. Bu bosqichda klinik belgilari qo'yidagicha bo'ladi, shishda flyuktuasiya yaxshi bo'ladi, organizmning umumiy holati yaxshilana boradi. Yiringli o'choqni, shu bosqichida operativ usulni qo'llash, davolashning asosiy turi xisoblanadi.

*5. Biologik tozalanish (so'rilish) bosqichi.*

Pishgan absess o'zidan o'zi yoriladi yoki ochiladi va yiring tashqi muhitga chiqariladi, kichiqrok yiringli yallig'lanishlar bo'lsa o'zi so'rilib ketadi.

*6. Regenerasiya va chandiq hosil bo'lish bosqichi.*

Yiring bo'lgan bo'shliqda biriktiruvchi to'qimaning usishi va uning chandiqqa aylanishi bilan xarakterlanadi. Yiringli o'choq qanchalik katta bo'lsa chandiq hosil bo'lishi shunchalik kuchli namoyon bo'ladi. Shuning uchun iloji boricha uni oldini

olish uchun hayvonni masionini chegaralash, issiq, fizioterapevtik, to'qima terapiyasi va boshqa davolash usullarini qo'llash kerak.

*Etiologik terapiya.*

Kasal hayvonlarga fizik, kimyoviy va biologik usul va vositalar bilan ta'sir qilib, ulardagi shikastlanish yoki mikroblar ta'sirida namoyon bo'layotgan buzilishlarni kamaytirish yoki butunlay yo'qotilishiga qaratilgan davolash usuli hisoblanadi.Lekin bu usul bilan davolash hamma hollarda ham organizmni patologik holatdan chiqarib to'liq tuzalishga olib kelmaydi. Bu hollarda ko'pincha patogenetik davolash usullarini qo'llash zarur bo'lib qoladi.

*Patogenetik terapiya.*

Patogenetik terapiya deb, kompleks usul va vositalar yordamida neyro-endokrin sistemasi orqali organizmning buzilgan funksiyalarini normallashtirish, moslashish reaksiyasini , himoya mexanizmini va regenerativ qayta tiklanish jarayonlarini kerakli tomonga boshqarishga aytiladi.

Yallig'lanish jarayonlarini davolashda shikastlanishlarni keltirib chiqaruvchi sabablarini yo'qotish va yallig'lanish reaksiyasini normallashtirish prinsiplariga asoslanish kerak . Buning uchun :

1. Organizmga etiologik faktorlar ta'sirini yo'qotish.
2. Shikastlangan organga tinchlik berib, nerv sistemasining kuchli ta'sirlanishlarini oldini olish, agarda ta'sirlangan bo'lsa uni yo'qotishga harakat qilish.
3. Kasal hayvonni saqlash va boqishda yaxshi sharoit yaratish.
4. Hayvonni me'yorlashtirilgan, kompleks vitaminlashtirilgan diyetik rasion bilan ta'minlash.

*Konservativ davolash.*

Yiringli infeksiyani boshlang'ich yallig'lanish shishi va hujayralar infiltrasiyasi va fagositoz bosqichida – 0,25 % li novokain eritmasiga gidrokortizon va antibiotik (penisillin, streptomisin sufat, monomisin, kanomisin, gentamisin va boshqalar) qo'shib qisqa qamal o'tkazish maqsadga muvofiqdir. Eritmani iloji boricha infeksiya manbai atrofi va asosiga yuborish yaxshi natija beradi. Infeksiya manbasi ustiga spirtli quritiuvchi, 70% li etil spirtli, ixtiolli, kamforali qizdiruvchi kompresslar ishlatish yoki boshqa isituvchi muolajalar qo'llaniladi.

Yallig'lanish shishi bosqichida bunday davolash o'tkazish nerv markazining ta'sirlanishining yallig'lanish reaksiyasi trofikasini, normalashtiradi biriktiruvchi to'qimalarning fiziologik sistemasi aktivligini oshiradi, mikroblar fiksasiya qilinib, ularning tarqalishi va rivojlanishi tuxtaydi. Oqibatda boshlangan infeksion jarayon to'xtab, tuzalib ketadi. Hujayralar infiltrasiyasi va fagositoz, absess va himoya qobig'ining hosil bo'lish bosqichilarida qo'shimcha, keng spektr ta'sir qiluvchi antibiotiklardan mushak orasiga yuborish zarur. Eng yaxshisi bu davrda venaga 0,25% li novokain eritmasiga gentamisin yoki sulfanilamid qo'shib yuborish yaxshi natija beradi.

Mahalliy sovuq qo'llaganda og'riqni qoldiradi, qon tomirlar o'tkazuvchanligi pasayadi shish va to'qimalar ichidagi bosim kamayadi. Agarda sovuq uzoq vaqt

qo'llanilsa, fagositozni sekinlashtirib, mikroblarning nekroz chaqirishini va aktivligini oshiradi. Shuning uchun ham sovuq usulni ehtiyotkorlik bilan qo'llash tavsiya etiladi. Bunday kompleks davolash hujayralar infiltrasiyasi bosqichida trofikani, fagositoz va fermentolizni yaxshilab, jarayon atrofida to'siq hosil bo'lishni tezlashtirib, uning tarqalib ketishini oldini oladi, hamda mikroblar aktivligini pasaytirib, jarayonning yengil o'tishi ta'minlaydi.

Absess va himoya qabig'ining hosil bo'lish bosqichida qisqa-novokainli qamal, spirtli qurituvchi bog'lam, vena, arteriyaga 0,25% li novokain eritmasiga antibiotik va sulfanilamidlar qo'shib yuborish, Solyuks, Minin lampalarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Bu bosqichda qizituvchi kompress , kuydirish, issiq vanna , parafin va ozokeritli applikasiyalarini qo'llash qat'iyan man etiladi. Bu usullarni faqat hujayralar infiltrasiyasi va fagositoz bosqichida, gipoergik reaksiyalarda qo'llash mumkin. Giperergik yallig'lanishlarda qo'llanilsa shish va to'qimalar ichidagi bosimning oshishini tezlashtiradi, oqibatda qon va limfa aylanishi yomonlashib nekroz chegarasi kengayadi, yiring va mikroblarning patologik o'choq atrofidagi sog'lom to'qima hamda anatomik bo'shliqlarga kirishiga sharoit yaratiladi.

Absess ning pishib yetilish bosqichida – absess ochilib yiring chiqarib yuboriladi anatomik bo'shliqlarda (plevrit, sinovit, tendovaginit) yiring hosil bo'lsa, doimiy punksiya qilinib so'rib tashlanadi. Yiringli bo'shliqlar 1:5000 nisbatdagi – furasilin, sulfanilamid va antibiotiklar bilan yuvilib potologik o'choq ichiga 2-3% li novokainga antibiotiklar aralashtirilib yuboriladi.

*Operativ usul bilan davolash.*

Yiringli infeksiyalarni operativ usul bilan davolash uchun qo'yidagi ko'rsatkichlar bo'lishi kerak.

1.Pishib yetilgan absess yoki flegmona.

2. Anatomik bo'shliqlarda yiring to'planishi, ularni aspirasii yo'li bilan chiqarishning iloji yo'qligi yoki samarasizligi.

3.Cho'ntak va o'yiqlarning bo'lishi, yiringning mushak, biriktiruvchi to'qimalar bushlig'iga oqib ketishi va ulardan yiringli-nekrotik moddalarni drenaj yordamida chiqarib yuborishning qiyinloshuvi.

4. Kuchayib boruvchi nekrozlar, limfangoitlar, singan suyak bo'laklarining, suyaklarning mavjudligi, va yot moddalar tushib qolganda.

Operativ davolash uchun tayyorgarlik umumiy qoidalarga, ya'ni operasiya maydonchasini tayorlashdan boshlanadi. Shundan so'ng 0,5-1% li novokain eritmasiga antibiotiklar aralashtirib og'riqsizlantiriladi. Infeksion jarayonning kechishiga qarab, kerak bo'lganda trankvilizator, releksantlar qo'llash mumkin. Operasiya qilishdan 12-24 soat oldin vena qon tomiriga 10%-li kalsiy xlorid eritmasi qonning ivishini normalashtirish uchun va yurak faoliyatini yaxshilash uchun yuboriladi.

Hayvon umumiy holatining keskinlashib, yiringli-rezorbtiv isitmasi kechganda, qon tomiriga 5 % li glyukoza bilan askorbin kislotasi va mushak orasiga V guruh

vitamini yuboriladi. Operasiya qilishdan 3 soat va keyingi 10-12 kun mobayinida hayvonga metilurasil berib boriladi.

Kesishdan oldin, iloji boricha shpris orqali yiringli moddalar so'rib olinadi va mikroblarning aktivligini pasaytirish uchun novokain-furasilin eritmasi yuboriladi.

Operasiya shaxsiy gigiyenaga, aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinib, rezinali qo'lqoplar kiyib bajariladi. To'qimalarni shunday kesish kerakki, bunda qon va nerv tomiralarini minimal shikastlab, yiring ajralib chiqishi uchun maksimal yo'l ochish kerak. Oyoqlarda to'qimalarni mushaklarning oraliq yo'nalishi buylab, yiring to'plangan g'iloflarda esa barmoqlar yordamida ko'proq to'qimalarni siljitib borish zarur. fassial g'ilovlarda mushak qorinchasining paylarga o'tish joyidan ochiladi.

Qoramollarda kesish joylari otlarnikiga nisbatan kattaroq bo'lishi shart, chunki qoramollarda kechadigan proleferativ jarayonlar kuchli bo'lib, tez yopilib qolishi mumkin. Agar yiring o'chog'ini joylashishini aniq topish iloji bo'lmasa, uning kuchli og'riq sezadigan joyidan ochish shart. Yiringxonalar ochilgandan so'ng, yiringdan tozalanib, ichi taftish (reviziya) qilinadi, uning eng pastki nuqtasini barmoqlar orqali topib, kerak bo'lganda jarohat kengaytiriladi yoki kontrapertura (bir necha qyesim) qilinadi. Operativ usulda davolashda qon ketishini to'xtatish va uning drenaj funksiyasi uchun qullay sharoit yaratilib, yiringxona ichiga antibiotiklar yuborilib mikroblar faoliyatini pasaytiradigan vositalar ishlatiladi.

***Ochiq yiringxona o'chog'ini drenajlash.***

Operasiya qilinganidan so'ng, yiring xonadagi chuntak va o'yiqlardagi o'lgan to'qimalarni opirativ yo'l bilan olib tashlashning iloji bo'lmaganida (katta qon va nerv tomirlari, anatomik bo'shliqlar va boshqalar) drenajlar qo'llaniladi. Drenajlash uchun doka drenajlari o'rta tuzlarning 5-10% li eritmalari bilan ho'llanadi yoki 3% li peregidrol, 2% li xloramin,0,5% li margansovka, 1:5000 furasilin, 4% li skipidar, sintamisin va Vishnevskiy linimentlari qo'llaniladi. Agar yiringxonada ko'p miqdorda o'lgan to'qimalar bo'lsa, ularni oshqozon suyuqligi tripsin, tripsinsimon fermentlar bilan birga qo'llaniiadi.

Yuqoridagi ko'rsatilgan eritmalar bilan namlangan drenaj yiringxonaga o'yiq va cho'ntaklarga yumshoq qilib tiqiladi. Yiringxona teshigidan drenaj erkin chiqib turishi shart. To'g'ri va o'z vaqtida qo'yilgan drenajlar yiring va to'qimalar parchalanishi natijasida hosil bo'lgan suyuqliklarni so'rib oladi va kasallik chaqiruvchi mikroblar faoliyatini bostiradi. Dokali drenajlar bir necha soat davomida aktiv tozalaydi, so'ngra esa uni olib tashlash kerak, chunki u suyuqlik chiqishiga tusqinliq qiladi.

***Drenajlarni olib tashlash uchun ko'rsatma.***

1.Drenajning tashqi uchi qurib qolsa;

2.Yiringxona yiring va suyuqliq bilan to'lsa;

3. Hayvonning holati yomonlashib, umumiy harorati oshib ketsa;

Qoramollarda bundan tashqari yiringxona fibrin bilan to'lib qoladi, shu tufayli qoramollarda drenajlarni ho'llash uchun fibrinni eritib yuboruvchi fibrinolizin, oshqozon suqligi, allontin, 5-10% li tiomochevina qo'llaniladi. Operasiyadan keyin

birinchi bog'lam va drenaj 24-48 soatdan keyin almashtiriladi. Keyingi qunlarda drenajni almashtirish yuqorida aytib o'tilgan ko'rsatmalarga asoslanadi. Drenajni olib tashlashda aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilib to'qimalarni ko'p shikastlamaslik kerak.

33. Rp.: Furacilini 0.2
Novocaini 2.5
Aquae destillatae
Sterilis 1000.0
M.f. Solutio
D.S. Patologik o'choqni yuvish va drenajlarga shimdirib qo'yish uchun

#

34. Rp.: Rivanoli 1:500-1:1000 – 200.0
Novocaini 1.0
M.f. Solutio
D.S. Jarohatni, anatomik bo'shliqlarni yuvish va drenajlarga shimdirish uchun

#

35. Rp.: Jodinoli 200.0
D.S. Jarohat, oqma, yallig'langan yaralarni yuvish va drenajlarga shimdirish uchun

#

36 . Rp.: Picis liquidae 3.0
Xeroformii 5.0
Olei Ricini 100.0
M.D.S. A.V. Vishnevskiy № 3 balzamli liniment

#

37 . Rp.: Tiomochevina 150,0 (300)
Aquae destillatae 1000.0
M.f. Solutio
D.S. Yiringli jarohatni va yiringli-nekrotik o'choqlarni ochgandan keyin uzoq vaqt yuvish va drenajlash uchun. Qo'llashdan oldin $40^0$ gacha qizdiriladi.

#

38. Rp.: Calcii chloridi 5.0 (10.0-20.0)
Aquae destillatae 100.0
M.f. Solutio
D.S. Yiringli, shishgan, granulyasiya to'qimasi qonaydigan jarohatlarni drenajlash uchun

#

39.R.p.: Natrii sulfatis 20.0
Glycerini 60.0

Aquae destillatae 120,0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Yiringli jarohatlarni drenajlash va yuvish uchun

#

40. Rp.: Sol. chloramini 1-2 % 500.0
D.S. Jarohatlarni uzoq vaqt yuvish uchun

#

41.Rp.: Sol. rivanoli 1:500 (1:10000) 100.0
Natrii chloridi 50.0
(Magnesii sulfatis 50.0)
M.f. Solutio
D.S. Toza tasodifiy, otilgan va yiringli jarohatlarni yuvish uchun

#

42. Rp.: Sol. argenti nitratis 2.5-100.0
Liquoris ammonii caustici 15.0
M.D.S. Doktor Yermolovning ammargeni. Yiringli jaroxat va yiringli-nekrotik o'choqlrni yuvish uchun ammargenning 1:1000 nisbatdagi eritmasi qo'llaniladi.

#

43.Rp.: Sol. kalii permanganatis 0.5 % (1%) – 1000.0
D.S. Jarohatni va ochiq anaerob o'choqlarni yuvish uchun.

#

45.. Rp.: Sol. natrii chloridi 10% - 2000.0 – 3000.0
Kalii permanganatis 10,0 – 15,0
M.D.S. Jarohatlarni, anaerob o'choqlarni uzoq vaqt yuvish va drenajlarni ho'llash uchun. Qo'llapshdan oldin $40^0$ gacha qizdirish kerak.

#

46.Rp.: Chloramini 20.0 (40.0)
Natrii chloridi 20.0
Kalii permanganatis 10.0
Aquae destillatae 2000.0
M.D.S. Jarohatlarni uzoq vaqt yuvish, anaerob infeksiyasida (nekrobakterioz) vanna uchun. Qo'llapshdan oldin $40^0$ gacha qizdirish kerak (M.V. Ploxotin).

#

48. R.p.: Hydrogenii peroxydati diluti
Sol. natrii chloridi 10-20% āā 100.0
Ol. Terebinthinae rectif. 10.0
M.D.S. Drenajlarni ho'llash, tuproq bilan ifloslangan jarohatlarni, flegmonalarni, gazli gengrena, gangrenozli yaralarni yuvish uchun (B.M. Olivkov).

#

49.Rp.: Tinct. jodi 5 % - 2.0
Sol. hydrogenii peroxydati 3% 100.0
M.f. solutio ex temporae.
D.S. Jarohat va gangrenozli o'choqlarni yuvish uchun (V.M. Olivkov)

#

50.Rp.: Kalii permanganatis 5.0
Natrii chloridi 6.0
Acidi hydrochloridi deluti gutt X
Aquae destillatae 1000.0
M.f. solutio
D.S. Jarohatlarni uzoq vaqt yuvish, yiringli-chirituvchi va anaerob o'choqlarni xirurgik ishlov berguncha va ishlov bergandan keyin yuvish uchun.

#

51.Rp.: Olei Terebinthinae 100.0
D.S. Chirituvchi jarohat infeksiyasi va gangrenozli yaralarda drenajlarni ho'llash uchun.

#

52.Rp.: Sol. chloracidi 2% - 1000.0
D.S. Yiringli va chirigan jarohatlarni yuvish, drenajlarni ho'llash va qo'lqoplarni zararsizlantirish uchun

#

53.Rp.: Sol. chloracidi 2% - 485.0
Sol. kalii permanganatis 5% - 15.0
D.S. Chirigan gazli infeksiya bilan ifloslangan jarohatlarni yuvish uchun

#

54.Rp.: Kalii chloridi 0.1
Acidi hydrochloridi deluti 0.5
Sol. natrii chloridi 0.9% - 1000.0
M.f. solutio
D.S. Skvorsov xloridi. Chirigan gazli infeksiya bilan ifloslangan jarohatlarni yuvish uchun.

#

55.. R.p.: Streptomycillini 500 000 (1 000 000) ED
Sol. novocaini sterilis 0.25% - 20.0 (50.0)
M.f. solutio
D.S. Jarohatga xirurgik ishlov berishdan oldin va keyin inyeksiya qilinadi. Aerob xirurgik infeksiyasida mushak orasiga kuniga 1 marta inyeksiya qilinadi.

#

56. Rp.: Penicillini
Streptomycini sulfatis āā 500 00 ED
Sol. novocaini sterilis 0.25% - 20.0 (50.0)
M.f. solutio
D.S. Jarohatga xirurgik ishlov berishdan oldin va keyin inyeksiya qilinadi. Aerob xirurgik infeksiyasida mushak orasiga kuniga 1 marta inyeksiya qilinadi.

#

57. Rp.: Bicillini-1 5 000 000 (3 000 000) ED
Aquae destillatae sterilis 2.0-3.0
M.f. suspensio.
D.S. Katta hayvonlarning mushak orasiga haftaga bir marta yiringli nekrotik o'choqni ishlov berishdan bir kun oldin qo'llash uchun

#

58. Rp.: Bicillini-3 2 000 000 (3 000 000) ED
Aquae destillatae sterilis 2.0-3.0
M.f. suspensio.
D.S. Bu ham shu maqsadda mushak orasiga 8-10 kunda bir marta inyeksiya qilinadi

#

59. Rp.: Bicillini-5 2 000 000 (3 000 000) ED
Aquae destillatae sterilis 2.0-3.0
M.f. suspensio.
D.S. Bu ham shu maqsadda mushak orasiga uch haftada bir marta inyeksiya qilinadi

#

60. Rp.: Synthomycini 1.0
Gemolizlangan qon 20% - 1000.0
D.S. Jarchatga xirurgik ishlov berilgandan keyin bog'lam qo'yish uchun (M.F. Kamayev).

#

61. Rp.: Tricillini 10.0
D.S. Toza va yiringli jarohatga xirurgik ishlov berilgandan keyin sepish uchun

#

62. Rp.: Kanamycini disulfatis 0.5
D. t. d. № 6
S. Mushak orasiga qo'llash uchun. Flakondagi quruq moddani qo'llashdan oldin 8 ml 0.25 % li novokainda eritiladi. Kichik hayvonlarga 4 ml dan kuniga ikki marta, katta hayvonlarga 6.0-10.0 ml dan kuniga ikki marta qo'llaniladi.

#

63. Rp.: Kanamycini disulfatis 1.0
Sol. novocaini sterilis 0.25% - 200.0
M.D.S. Operasion, tasodifiy, otilgan jarohatlarni,
yiringli nekrotik o'choqlarni xirurgik ishlov
berguncha va ishlov bergandan keyin yuvish uchun

## MAVZU: XIRURGIK INFEKSIYA. SEPSIS

**Darsning maqsadi.** Talabalarni xirurgik infeksiya, sepsis to'g'risida ularning klinik belgilari, diagnostikasi va davolash usullari bilan tanishtirish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar, hayvonlar.** Issiq suv, sovun, sochiq, tog'ora, qo'lni va operasiya maydonini yuqumsizlantirish uchun dezinfeksiyalovchi moddalar, qaychi, poki yoki ustara, spirt, paxta, paxtali cho'pcha, yod nastoykasi, 1:1000 furasilin, 1:5000 rivonol, antibiotiklar, sulfanilamidlar, tampon, doka, shpris, 0,5% li novokain, kasal hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** O'qituvchi 10-15 minut davomida xirurgik infeksiya, sepsis uni etiologiyasi, klinik belgilari, diagnoz va davolash to'g'risida tushuntirib beradi. So'ngra talabalar o'qituvchi rahbarligida kasal hayvonni ko'rikdan o'tkazadilar. Bunda hayvonning nafas olishi, tana harorati, tomir urishini tekshiradilar, yurak va o'pkani eshitib ko'rib hayvonning shilliq qavatlarini, limfa tugunlarini, mahalliy infeksiya o'chog'ini tekshiradilar, uni klinik belgilari bilan tanishadilar, diagnoz qo'yib davolash usullarini ko'rsatadilar. So'ngra ikki talaba septik o'choqni tekshiradi va unga kimyoviy, mexanik antiseptikani qo'llaydi.

*Infeksiya* – (infectio) – yuqish yoki kasallik chaqiruvchi mikroblardir.

Birinchi marta xirurgik infeksiyaga uning organizmda chaqiradigan o'zgarishlariga qarab B.M.Olivkov tomonidan ta'rif berilgan.

Xirurgik infeksiya deb – organizmga aktiv yoki passiv yo'l bilan o'rnashib taraqqiy qilib kasallik chaqiruvchi mikroblarga aytiladi.

M.V.Plaxotin tomonidan xirurgik infeksiya qo'yidagicha ta'riflangan.

Mikroblar, viruslar, zamburug'lar organizmga tushishi natijasida paydo bo'ladigan mahalliy va umumiy kasallik bo'lib, uni davolashda xirurgik usul bilan antibiotik va sulfanilamidlarni qo'llaganda yaxshi natija beradigan prosesslarga xirurgik infeksiya deb aytiladi.

Xirurgik infeksiya mahalliy boshlanib, asosan bezarar yiringli xarakterga ega bo'ladi. Shikastlanish va jarohatlardan keyin rivojlanadi, davolashda xirurgik usullar bilan oson davolanadi.

Xirurgik infeksiyaning rivojlanishi organizmning ta'surotlarini qabul qilish xususiyatiga, mikroblarning patogenlik, virulentlik kuchiga va patologik o'choqning joylashgan joyiga bog'liq bo'ladi.

Xirurgik infeksiya organizmga tushib rivojlanishida qo'yidagi bosqichlarni bosib o'tadi.

1. *Mikroblar bilan ifloslanish (Contaminatio)*. Mikroblar bilan ifloslanish 2 xil bo'ladi.

a) birlamchi ifloslanish – bunda jarohatlar, oqmalar va yaralarda ifloslanish ular atrofidagi mikroblar va shikastlovchi jismlardagi mikroblar hisobiga amalga oshadi.

b) qayta ifloslanish – bunda kasallik sog'ayib ketish arafasida yana unga mikroblar bilan zararlanish.

2. *Mikroflora (microflora)*. Mikroflora deb – yaralar, jarohatlar, oqmalar va boshqa patologik jarayonlarda moslashgan mikroblar guruhiga aytiladi. Bu mikroblar asosan o'lgan to'qimalarda yashab, o'zidan ferment ajratadi va o'lgan to'qimalarni suyultiradi.

3. *Infekt (infekt)*. Infekt – bu mikroblar bilan ifloslanish va mikrofloraning patogenlari bo'lib, jarohat shart-sharoitlariga moslashgan, tez rivojlanadigan o'zidan ferment va zahar ajratib sog'lom to'qimalarni oson shikastlaydigan va organizmga funksional o'zgarishlar olib keladigan mikroblarning doimiy tarkibi hisoblanadi.

4. *Infeksiya (infektio)*. Infeksiya – bu murakkab patologik jarayon bo'lib, u makro va mikroorganizmning simbioz yashash faoliyatining buzilishidan kelib chiqadi yoki qisqacha qilib aytganda murakkab patologik jarayon bo'lib, infekt tomonidan keltirib chiqarilgan funksional va morfologik buzilishlarga makroorganizmning javob reaksiyasi hisoblanadi.

Infeksion jarayonlarni keltirib chiqaruvchi mikroblar tarkibiga qarab qo'yidagilarga bo'linadi:

1. Aerob yiringli infeksiya (kislorodli). Agar jarohatlarga aerob mikroblar mavjud bo'lsa yiring hosil qiladi va organizmdan chiqib ketishini ta'minlaydi. Bularga ho'ppoz, flegmona, furunkul (chipqon) va boshqalar kiradi.

2. Anaerob infeksiya (kislorodsiz). Anaerob mikroblar asosan chirish jarayonlarini kuchaytiradi, organizm to'qimalarida nekroz keltirib chiqaradi. (Gazli gangrena, gaz flegmonasi va boshqalar).

3. Maxsus xirurgik infeksiya. Aktinomikoz, botrimikoz, aktinobasillez, manqa, tuberkulez, brusellez va qotma kasalliklari kiradi.

Umumiy xirurgik infeksiya sepsis (qonda mikroblar va toksinlar bilan zaharlanish) formasida namoyon bo'ladi. Uning kelib chiqishiga mahalliy infeksion jarayon va yiringli-rezorbtiv isitma asos bo'ladi.

Rezorbsiya so'zi – mikroblarning, mikrob zaharining va to'qimalar parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan zaharli moddalarning so'rilishi va ko'p miqdorda yiringlash orqali oqsillarni yo'qotish tushuniladi. Yiringli – rezorbtiv isitmasini yopiq-rezorbtiv isitmadan ajrata bilish zarur, bunda faqat to'qimalar parchalanishidan hosil bo'lgan zaharli moddalargina so'riladi va umumiy temperaturaning oshib ketishi, nervreflektor, endokrin va trofik funksiyalarining buzilishi bilan xarakterlanadi.

Yiringli-rezorbtiv isitmasida esa, nafaqat to'qimalar parchalanishdan hosil bo'lgan zaharli moddalar balki infeksion jarayonning rivojlanishi bilan xarakterlanadi.

Yiringli-rezorbtiv isitma kechish darajasi mikroblarning virulentlik kuchiga, patogenligiga, uning generallashuviga bog'liq bo'ladi.

*Sepsis* – qiyin qaytadigan yuqumli toksik jarayon bo'lib, organizmda chuqur nerv va distrofik o'zgarishlarga olib kelib, uni funksional holatini keskin og'irlashtiradi, hamma organlarni funksional holatini izdan chiqaradi va birlamchi yiringli-o'choqda mikroblarning generallashuvi natijasida hosil bo'ladi.

***Sepsisning tasniflanishi.***

Sepsis chaqiruvchi mikroblarning xarakteriga qarab:

1. Streptokokk.
2. Stafilokokk.
3. Anaerob.
4. Aralash.

Kelib chiqishiga qarab.

1. Yallig'lanish.
2. Jarohat.
3. Yiringli-nekroz.
4. Operasiyadan keyin.
5. Ginekologik.
6. Kriptogen.

Sepsis joylashishiga va rivojlanish xarakteriga qarab:

1. Odontogen (Tish kasalliklarida).
2. Miogen (mushak kasalliklarida).
3. Artrogen (bo'g'im kasalliklari).
4. Ungulyar (tuyoq kasalliklarida).
5. Tug'ishdan keyin.

N.I.Piragov sepsisni qo'yidagicha tasniflaydi:

1. *Piemiya* – sepsisning bakterial formasi, qaysikim qonda bakteriyalar, organ va to'qimalarda esa yiring o'choqlari mavjud bo'ladi.

2. *Septisemiya* yoki qonning yiringlashi, chirishi, infeksion-toksik formasi bo'lib, unda intoksikasiya asosiy o'rin egallaydi.

3. *Septiko-piemiya* – (yiringlash va chirish) aralash formasi, qaysikim kuchli intoksikasiya bilan birga yiringli o'choqlar hosil bo'ladi.

Zamonaviy klinisistlar sepsisni qo'yidagicha tasniflaydi.

*Piemiya* – metastaz beruvchi umumiy yiringli infeksiya.

Septisemiya – umumiy yiringli anaerob metastaz bermaydigan infeksiya.

Sepsis kechishiga qarab yashin tezligida, o'tkir va yarim o'tkir kechuvchi shakllarga bo'linadi.

Yashin tezligida kechuvchi sepsis 2-3 kun davom etadi va u o'lim bilan tugaydi, o'tkir shakli esa 2-4 hafta, yarim o'tkir shakli 6-12 hafta davom etadi.

***Metastazli umumiy infeksiya (piemiya)***

Bu septik holatini nisbatan, yengil formasi hisoblanib, organizm mikroblarni yo'qotish faoliyatini saqlab qolgan bo'ladi. Organizmning himoya faoliyati

mikroblarga bo'ysinmagan bo'ladi, u o'tkir va yarim o'tkir shaklda kechadi. Bu sepsis ko'pincha qoramollarda retikuloperitonit, perikardit, tuyoqlarning yiringli nekroz jarayonlarida hosil bo'ladi.

Otlarda manqa kasalida, yag'rinning yiringli nekrotik jarayonlarida, og'ir yiringli tromboflebitlarda uchraydi.

Cho'chqalarda esa ko'proq axtalash asoratlarida anaerob shaklda paydo bo'ladi. Metastatik yiringchalar bitta yoki bir nechta bo'lib, ular sag'rin, yag'rin, o'pka, taloq, yurak va jigarda va boshqa organlarda joylashadi.

Qoramollarda, pay va pay qinlari va bursalarda joylashadi. Ularning tarqalishi asosan limfa va qon tomirlari orqali kuzatiladi.

Klinik belgilari. Birlamchi o'choq progressiv nekroz, shish va sekin rivojlanuvchi granulyasion to'qima bilan xarakterlanadi. Ko'proq fungoz va patologik granulyasion to'qima hosil bo'ladi.

Otlarda xarakterli belgilaridan: Umumiy holati og'irlashgan, yuqori temperatura, mushaklar qaltirog'i, kuchli terlash, ovqatdan qolish, suv yaxshi ichmaydi, yurak tonlari, nafas olish kuchayadi. Temperaturaning sutkalik tebranishi 2 $^{0}C$ tashkil qiladi, bu yiringchalarning yorilishiga bog'liq, ya'ni ular yorilganda harorat oshadi. Harorat oshishiga qarab metastazlar hosil bo'lishini aniqlash mumkin.

Mikroblarning uzluksiz qonga o'tishi natijasida organizm parabiotik holatga tushadi va harorat $41^{0}C$ gacha ko'tarilib turadi. Qoramollarda esa, harorat $1^{0}C$ gacha ko'tarilib, kam chastotali deyarli to'g'ri puls va biroz qon bosimining pasayishi bilan xarakterlanadi.

Xatarli kechishda esa harorat tez pasaya boradi, puls urishini sezish qiyinlashadi, bunday kechish o'lim nuqtasi deyiladi va bir necha soatdan keyin hayvon o'ladi. Hayvonning ahvoli nihoyatda og'ir bo'lishiga qaramay, u o'rnidan turadi, ovqatlana boshlaydi, aktivlashadi va eyfariyaga tushib yiqilib o'ladi.

O'pka metastazlari bronxopnevmoniyaga olib kelib, chiqarilgan nafasdan chirish hidi kelib turadi.

Bosh miya metastazlari esa hayvonni falajlantiradi, qonda o'lgan leykositlar aniqlanadi.

*Metastazsiz kechadigan umumiy infeksiya (septisemiya).*

Sepsisning eng og'ir formasi yoki toksik formasi bo'lib, u ko'pincha o'tkir va yashinsimon kechadi. Bu mikroblarning o'ziga qaraganda ularning toksinlari va to'qimalar parchalanishidan hosil bo'lgan moddalarning naqadar kuchli zaharlash qobiliyatidan dalolat beradi. Ular markaziy nerv sistemasi va organizm himoya faoliyatining kasallik boshlanishidan yengilishini ko'rsatadi va bu anaerob o'tkir yiringli jarayon hayvonni o'limga olib keladi.

Klinik belgilari. Kasal hayvon qattiq jabrlanadi, ko'proq yotadi, suv ichmaydi va ishtahasi pasayadi, tez oriqlaydi, harorat yuqori, doimiy harorat $0,5\text{-}0,8^{0}C$ sutkalik tebranishi bilan kechadi.

Otlarda yuqori harorat, qattiq qaltirash va terlash bilan hayvonning ustidan suv qo'yganday bo'lib qoladi. O'limidan oldin harorat tez tushadi, yoki ko'tariladi, puls ipchasimon, tez-tez nafas oladi, oyoqlari soviy boshlaydi.

Shilliq pardalar rangi pishiq g'isht rangiga aylanadi. Hayvonda vaqti-vaqti bilan qo'zg'alish va tartibsiz harakat, agressiv holat namoyon bo'ladi.

Hayvon qusadi, siydik ajralishi keskin kamayadi, qattiq ich ketadi, shu tufayli ko'p suyuqlik yo'qotadi. Axlati suyuq-o'tkir hidli, 2-3 kun ichida hayvon qoq suyakka aylanib qoladi.

Otlarda qaltiroq, harorat ertalab normaga yaqin, kechqurun esa oshadi. birdan keskin o'zgarish yangi patologik o'choq hosil bo'lishidan dalolat beradi.

Qoramollarda – harorat $1^{0}$ C gacha o'zgaradi va xatarli kechishda $1^{0}$ C keskin tushib, pulsasiyasi bilinar-bilinmas bo'lib, o'lim nuqtasiga keladi.

Umumiy yiringli infeksiyani davolash.

Effektiv metodlar topilganicha yo'q lekin sulfanilamidlar va antibiotiklar paydo bo'lishi ularni davolab bo'lmaydi degan nazariyani inkor qildi.

Umumiy infeksiyani davolash dastavval kompleks bo'lishi shart, u yuqumli mikroblarni o'ldirishga, toksinlarni neytrallash va organizmdan chiqarib yuborishga qaratilgan bo'lishi va organizmdagi buzilgan funksional o'zgarishlarni tiklashga qaratilishi shart.

Davolashni iloji boricha vaqtliroq boshlash zarur, unga mahalliy va umumiy davolash usullari kiradi.

1. Organizm himoya kuchlarini to'plash, oziqa bilan ta'minlash va asidoz holatini neytrallashga qaratilishi kerak. Bu uchun yengil hazm bo'ladigan ozuqa yoki unga 0.5% soda eritmasi qo'shib beriladi. Silos bilan boqish man qilinadi. Vena qon tomiriga 4% li bikarbanat eritmasidan katta hayvonlarga 1 l, qo'y, cho'chqaga 5% li - 50 ml, itlarga 10-40 ml yuboriladi.

2. Organizmning reaktivligini oshirish, fiziologik sistemasini aktivligini ko'tarish va uni oqsil bilan ta'minlash. Sepsis boshlanishi bilan qon qo'yiladi, uni 1:10 nisbatda 10%li kalsiy xlorid yoki 10%li natriy salisilati bilan aralashtirib yuboriladi. Qon venaga asta-sekinlik bilan katta hayvonlarga 1 l, mayda mollarga 50-100 ml tomchilab qo'yiladi. Kasal hayvonga 33%li alkogol yuborish katta ahamiyatga ega, uni osh tuzining izotonik eritmasida tayyorlab, yirik hayvonlarga 500 ml yuborish kerak.

3.Organizmning suyuqlik ehtiyojini qondirish uchun infuzion suyuqlik yuborish, plazma va plazma o'rnini bosuvchi suyuqliklar yuboriladi, yirik hayvonlarga 15-16 l (400 kg og'irlikda).

4.Parabiotik holatdan chiqarish va to'qimalarda qon aylnishini normal ta'minlash uchun himoya davolash usullari: novokain qamallar xususan Mosin bo'yicha, kranial, yulduzsimon va boshqa qamal usullari o'tkaziladi.

5.Organizmdagi infeksiyani bostirish uchun, sepsis bilan xastalangan hayvonga, oldin yuqori dozada antibiotiklar venaga yuboriladi, yuborishdan oldin mikroblarning ta'sirchanligi o'rganiladi. Antibiotiklardan gentomisin katta

hayvonlarga 10 ml 0.25%li novokain bilan aralashtirib yuboriladi. Davolashni yaxshilash uchun keyinchalik sulfanilamid dorilaridan 10%li norsulfazol antibiotigi yuboriladi.

Sepsisni davolashda keng qo'llaniladigan antitoksik va antimikrob vositalaridan biri «kamfora zardobi» u yurak-qon tomir sistemasini ish faoliyatini yaxshilaydi.

Kadikovning kamforali zardobi kuniga 2 marta, 200-300 ml yirik hayvonlar uchun va 20-30 ml mayda mollar uchun.

6. Jigarning energetik jamg'armasi yetishmovchiligini to'ldirish va uning antitoksik va biologik to'siq funksiyasini tiklash uchun 20%li glyukoza yirik hayvonlar uchun 1000-2000 ml, mayda hayvonlarga 50-100 ml, birinchi kunlari har kuni. so'ngra ikki kunga 1 marta yuboriladi.

7. Toksinlarni neytrallash va organizmdan chiqarib yuborish, uchun 40%li geksametilentetramin (urotropin) yirik hayvonlar uchun 15-20 g, mayda mollar uchun 0,3-2 g vena qon tomiriga yuboriladi.

8. Simptomatik davolash.

9. Mahalliy davolash.

64. Rp.: Streptomycini 500 000
Jodoformii
Streptocidi albi āā 10.0
Oxytetracyclini 400 000
M.D.S. Antibiotik-streptosid - yodoformli kukun.
Yiringli-nekrotik o'choqlarga xirurgik ishlov berilgandan keyin sepish uchun (M.V. Plaxotin)

#

65. Rp.: Novocaini 0.5% - 20.0
Aquae destillatae 200.0 (300.0)
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Ot, qoramollar tirik vazni 400-600 kg bo'lganda vena qon tomiriga novokain qamali uchun (Sepsisda).

#

66. Rp.: Natrii bromidi 10.0 (15.0)
Aquae destillatae 100.0 (150.0)
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.t. d. № 4
S. Vena qon tomiriga bir kunda bir marta.
Qoramol va ot sepsis bo'lganda.

#

67. Rp.: Penicillini 1 200 000 ED
Solutio novocaini sterilis 0.25% (0.5%) – 300.0 (150.0)
M.D.S. Ot va qoramol vena qon tomiriga sepsis bo'lganda.

#

68. Rp.: Morphocyclini 0.8-1.0
Sol. glucosi sterilis 5% - 20.0
M.D.S. Vena ichiga. Ot va qoramollarda yiringli rezorbtiv isitma va sepsisda bir kunda ikki marta (M.V. Plaxotin).

#

69. Rp.: Oleandomycini phosphatis 100 000
D.t. d. № 20 in tabulletis
S. Itga har 6 soatda yarim tabletkadan tana harorati tushguncha va umumiy holati yaxshilanguncha beriladi.

#

70. Rp.: Oleandomycini phosphatis 2.5 (3.5)
Sol. glucosi sterilis 5% - 2000.0 (3000.0)
M.f. Sol. ex temporae
D.S. Otlarga vena ichiga bir kunda bir marta umumiy harorati pasayguncha sekin yuboriladi (M.V. Plaxotin).

#

71. Rp.: Rystomycini sulfatis 3 000 000
Sol. novocaini sterilis 0.25% - 100.0
M.D.S. Ot va qoramollarga vena ichiga ertalab va kechqurun hayvonning umumiy holati yaxshilanguncha yuboriladi (sepsisda) (M.V. Plxotin).

#

72. Rp.: Camphorae tritae 4.0
Glucosi 60.0
Spiritus aethylici 300.0
Sol. natrii chloridi 0.8%-700.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Ot, sigirlarga vena ichiga bir kunda ikki marta 250-300 ml dan yuboriladi (I.I. Kadikov).

#

74. Rp.: Camphorae tritae 3.0 (4.0)
Spiritus aethylici 200.0 (300.0)
Glucosi 80.0 (120.0)
Hexamethylentetramini 10.0 (16.0)
Calcii chloridi cristall. 20.0 (25.0)
Sol. natrii chloridi 0.8%-1000.0 (2000.0)
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Venaga kuniga 250-500 ml ikki martadan 5 kun davomida, so'ngra 1-2 kunda bir marta yuboriladi (M.V. Plaxotin).

#

75. Rp.: Natrii thiosulfatis 45.0
Natrii hydrocarbonatis 3.0
Aquae destillatae 150.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Venaga. Ot va sigirga bir kunda 50 ml,
kichik hayvonlarga 3-5 ml dan yuboriladi (M.V. Plaxotin).

#

76. Rp.: Sulfacyli 5.0
Natrii hydrocarbonatis 5.0
Hexamethylentetramini 15.0
Glucosi 50.0
Aquae destillatae 200.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Ot va sigirga. Vena qon tomiriga (B.M. Olivkov).

#

77. Rp.: Glucosi 80.0
Acidi ascorbinici 1.0 (1.5)
Aquae destillatae 200.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Ot va sigirga. Kuniga bir marta vena qon tomiriga.

#

78. Rp.: Natrii bromidi 10.0 (15.0)
Glucosi 80.0 (100.0)
Hexamethylentetramini 14.0 (18.0)
Aquae destillatae 500.0-1000.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Ot va sigirga kuniga bir martadan vena qon tomiriga,
yiringli-rezorbtiv isitma va sepsisda qo'llaniladi.
Itlarga 50.0-100.0 (M.V. Plaxotin).

#

79. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 40.0 (500.0)
Hexamethylentetramini 12.0 (16.0)
Glucosi 80.0 (100.0)
Aquae destillatae 500.0 (1000.0)
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Ot va sigirga kuchli asidoz holatida (M.V. Plaxotin).

#

80. Rp.: Jodhyoersoli 10.0 (20.0)
M.f. pulvis
D.S. Ot va sigirga har kuni 3-5 kun davomida.

## MAVZU: MAXSUS XIRURGIK INFEKSIYANI DAVOLASH.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga maxsus xirurgik infeksiyaning turlari, kechish mexanizmi, ularni klinik belgilari, diagnostikasi, davolash va oldini olish chora-tadbirlari to'g'risida tushuntiriladi.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Katta hayvonlarni fiksasiya qilish stoli yoki stanogi, qaychi, skalpel, pinsetlar, shpris, igna, paxta, doka, tamponlar, 1 % li yod, 3 % li novokain, antibiotiklar, xirurgik infeksyaning turli bosqichlaridagi kasal hayvonlar va boshqalar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsning birinchi soatida o'qituvchi maxsus xirurgik infeksiya turlari, rivojlanishi, ularning klinik belgilari, diagnostikasi, davolash va oldini olish chora-tadbirlari to'g'risida talabalarga ma'lumot beradi.

Darsning ikkinchi soatida aktinomikoz va boshqa o'tkir xirurgik aerob va anaerob infeksiya kasalligi bilan kasallangan hayvonda operativ usulda davolash muolajalari namoyish etiladi. Dars tugashidan oldin, o'qituvchi kasal hayvonni keyingi davolash muolajalari to'g'risida tushuntiradi va kuratorlar tayinlab, ularga kerakli topshiriqlar beradi.

Maxsus xirurgik infeksiyaga: nekrobasillyoz, qoqshol, manqa, aktinomikoz, aktinobasillyoz, botrimikoz, brusellyoz va onxoserkoz kasallikalari kiradi va ular qishloq xo'jalik hayvonlarida ko'p uchraydi.

*Nekrobasillyoz* – qishloq xo'jalik hayvonlarining yuqumli kasalligi hisoblanadi. Bu kasallik bilan odamlar ham kasallanadi. Kasallikni B.necrophorum mikrobi chaqiradi, terida, teri osti kletchatkasida, pay, bog'lam va boshqa to'qimalarda gangrenali-nekrotik jarayon rivojlanishi bilan xarakterlanadi. Bu mikrob tashqi muhitga uncha chidamli bo'lmay, kreolin, lizol, formalin va dezinfeksiyalovchi boshqa moddalarning oddiy eritmalari ta'siridan nobud bo'ladi.

Qo'ylar kasal bo'lganda oqsaydi, tuyoqning teri bilan qo'shilgan joyi, yumshoq qismi, tuyoq oralig'idagi yoriq terisi yallig'lanib, keyin yiringli yara paydo bo'ladi, turli organlarida metastazlar paydo bo'lishi mumkin. Otlarning tushov bo'g'imi zararlanadi, boylam va suyaklari surunkali yallig'lanadi, ot oqsaydi, ko'pincha og'ir o'tadigan pnevmoniyalar ro'y beradi. Qoramolning tuyoqlari boshqa turli hayvonlarning oyoqlari kabi zararlanadi, buzoqlarning og'iz bo'shlig'i zararlanadi.

Cho'chqalar (cho'chqa bolalari)da yiringli-nekrotik stomatit, nekrotik dermatit, nekrotik enterit paydo bo'ladi, ichi ketib, hayvon oriqlaydi.

Tovuqlar (ko'pincha jo'jalar)ning jag'lari orasi bo'rtadi, bo'yni shishadi, til uchini tvorogsimon pardalar qoplaydi, mayda nekroz o'choqlari paydo bo'ladi.

Quyonlarning og'iz bo'shlig'i zararlanadi, yiringli rinit ro'y beradi, teri ostida absess paydo bo'lishi mumkin. Quyon umuman quvvatsizlanib ozib ketadi.

Nekrobasillyozni davolash xirurgik yo'l bilan, so'ngra dori vositalari ishlatiladi. Formalin, lyaps, 10% li mis kuporosi, dyogot (2 qism dyogotga bir qism formalin), 10-20% li natriy salisilat eritmasi qo'llaniladi, kasallik o'chog'iga 100-200 ME penisillinni 1 ml fiziologik eritmaga yoki 10000 ME penisilinni 1 ml baliq moyiga

aralashtirib surtiladi, muskul orasiga 200-500 ming YED miqdorida penisillin yuboriladi.

Kasallikning oldini olishda, mol tuyoqlari o'z vaqtida parvarishlab turiladi, kesakli va zax yaylovlarda mol boqilmaydi, hayvonlarning jarohatlari o'z vaqtida xirurgik ishlovdan o'tkazilib, davolanadi, tezagi yig'ishtirilib olinadi va bino dezinfeksiya qilinadi.

***Stolbnyak*** (qoqshol) – jarohatlanishdan keyin paydo bo'luvchi o'tkir anaerob infeksiya hisoblanadi, bunda nerv sistemasining funksiyasi buziladi va mushaklar uzluksiz tortishib qisqaradi.

Qoqsholni anaerob mikrob Bac.tetani qo'zg'atadi, juda chidamli sporalar hosil qiladi. Barcha qishloq xo'jalik hayvonlari, shu jumladan odam ham kasallikka moyildir. Inkubasion davri 7-15 kun. Kasallik belgilari Bilan ko'proq sezgir bo'lgan hayvon otda ayniqsa yaqqol ko'rinadi. Mushaklarning tortishib qisqarishi, chaynov mushaklarining trizmi, qorinning ichiga tortilishi, uchinchi qovoqning ag'darilib chiqishi, yem-xashak va suv yutish hamda nafas olishning qiyinlashuvi xarakterli bo'lib (hayvon tez-tez yuza nafas oladi) salgina ta'surot bo'lganda ham (oftob, shovqin, tegib ketilganda) mushaklarning tortishib qisqarishi kuchayadi. Harorat normal bo'ladi. Kasallik 3-10 kun davom etib, hayvon o'lib qolishi mumkin, kasallik uzoqroq davom etsa tuzalishi mumkin.

Stolbnyakni davolashda, hayvon tinch qo'yiladi, oson hazm bo'ladigan oziqa atala beriladi, jarohati sinchiklab xirurgik yo'l bilan davolanadi, teri ostiga morfin gidroxlorid (otlarga 0,2-0,45) yuboriladi, xloralgidrat (otlarga 30,0-50,0, mayda hayvonlarga bundan kamroq) bilan klizma qilinadi. (Xlorlgidrat klizmasiga kraxmalli shilimshiqdan 300,0-500,0 qo'shiladi).

Spesifik davosi: stolbnyakka qarshi zardob qatorasiga 3 kun 60000-80000 antitoksik birlik (AV) miqdorida venaga qo'yiladi, shu bilan bir vaqtda ot venasiga 15-20% li urotropin eritmasidan 100 ml qo'yiladi.

### *Aktinomikoz kasalligini operativ usulda davolash*

Aktinomikoz kasalligi bilan kasallangan hayvon yotqizilgan holatda fiksasiya qilinadi, bunda hayvonning oldingi va orqangi oyoqlari mahkam qilib bog'lab qo'yiladi. Hayvonning boshi esa shoxidan mahkam bog'lanib, fiksatorlar yordamida ushlab turiladi. Hayvon yaxshilab fiksasiya qilinganidan keyin premidikasiya uchun vena qon tomiriga yoki mushak oralig'iga 0,5 ml/kg vazniga 2,5 % li aminazin eritmasi yuboriladi. Sigir va buqachalarga narkoz uchun alkogol (aroq) 250-300 ml 100kg vazniga og'iz bo'shlig'i orqali ichiriladi.

Hayvon narkoz qilinganidan so'ng operasiya maydoni tayyorlanadi, bunda patologik o'choq atrofi junlari yaxshilab tozalanadi, 5 % li yod eritmasi surkaladi, lozim bo'lsa mahalliy og'riqsizlantirish qo'llaniladi. Operasiyadan 12-24 soat oldin qonning ivishini yaxshilash maqsadida 10 % kalsiy xlor eritmasi hayvonning vena qon tomiriga yuboriladi.

Patologik o'choqni kesishdan oldin, igna sanchib shpris yordamida yiring so'rib olinadi, mikroblarning aktivligini pasaytirish uchun 1:1000 nisbatdagi furasilin-

novokain eritmasi shpris orqali patologik o'choqga yuboriladi, ma'lum vaqtdan keyin qaytib so'rib olinadi va maxsus idishga tashlanadi. Xuddi shunday muolaja bir necha bor amalga oshiriladi, so'ngra patologik o'choq kesilib qolgan yiring va o'lgan to'qimalar tashqariga chiqariladi.

Operasiya shaxsiy gigiyenaga rioya qilinib amalga oshiriladi. Skalpel yordamida to'qimalarni shunday kesish kerakki, iloji boricha qon va nerv tomirlarini kamroq shikastlab, yiring va jarohat suyuqligi ajralib chiqishi uchun yaxshi yo'l ochilishi kerak.

Jarohat ichidagi o'lgan to'qimalar va to'planib qolgan tuzlar o'tkir qoshiqchalar bilan qirib olib tashlanadi. So'ngra jarohat ichiga o'lgan to'qimalarni ajralishini tezlashtiradigan o'rta tuzlarning 5-10% li eritmalari, 0,5%li yod eritmasi, 2 % xloramin, 0,5 % li kaliy permanganat, 4 %li skipidar dokali drenajlarga namlanib qo'yiladi. Jarohat atrofiga har kuni novokain-antibiotiklari inyeksiya qilinadi. Jarohatga yiring va o'lgan to'qimalardan tozalanganidan keyin streptosid, levomikol, sintomisin va Vishnevskiy linimentlaridan surtiladi.

81. Rp.: Formalini 3.0
Aquae destillatae 97.0
M.D.S. Oqmaga yuboriladi.
#

82. Rp.: Sol. cupri sulfatis 4% - 100.0
D.S. Oqmaga 5 ml dan kunaro yuborish uchun
#

83.Rp.: Jodi puri 5.0
Kalii jodati 7.0
Aquae destillatae 100.0
D.S. Oqmaga inyeksiya qilish uchun.
#

84. Rp.: Natrii jodati 10.0 (20.0)
Aquae destillatae sterilis 150.0 (300.0)
M.D.S. Sigir venasiga (aktinomiozda).
#

85.Rp.: Kalii jodati 5.0
D. d. № 4
S. Sigirga 1 poroshokdan bir kunda bir marta.
#

86. Rp.: Penicillini 300 000 ED (1 000 000 ED)
(Bicillini-3, Bicillini -5) 8 000 000 ED (1 500 000 ED)
Sol. Novocaini sterilis 0.5% - 20.0 (40.0)
D.S. Aktinomikoma atrofiga novokain-penisillin
har kuni, novokain-bisillin 6 kunda bir marta.
#

87. Rp.: Bicillini -5 1 500 000 ED
Sol. Novocaini sterilis 0.5% -15.0
Autosangui 50.0
M.D.S. Qo'yga jane shprisi bilan aktinomikoma atrofiga
va aktinobasillyoz o'chog'iga yuboriladi.
6 kundan keyin takrorlanadi (M.V. Plaxotin, Ye.G. Posoxin).

#

88. Rp.: Oxytetracyclini 2.0
Sol. Novocaini sterilis 0.5% - 20.0
M.D.S. Qo'yga jane shprisi bilan aktinomikoma atrofiga
va aktinobasillyoz o'chog'iga yuboriladi,
6 kundan keyin takrorlanadi (A.V. Golikov).

#

89. Rp.: Polymyxini sulfatis 0.3 (300 000 ED)
Sol. Novocaini 1 % - 60.0
M.D.S. Qo'yga jane shprisi bilan aktinomikoma atrofiga
va aktinobasillyoz o'chog'iga yuboriladi,
4 kundan keyin takrorlanadi.

#

90. Rp.: Aktinolizat 9.0
D.S. Aktinomikoma atrofiga mushak orasiga haftaga ikki
marta inyeksiya qilinadi (15-20 inyeksiya) (N.A. Obuxov).

#

91. Rp.: Jodi puri
Kalii jodati
Aquae destillatae aa 2.5
Olei Jecoris Aselli 100.0
M.D.S. Ochilgan aktinobakterioz o'chog'iga yuboriladi (Ye.G. Posoxin).

## MAVZU: JAROHATLANGAN HAYVONLARNI TEKSHIRISH.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga jarohatlangan hayvonlarni klinik tekshirish usullarini o'rgatishdan iborat.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Turli xildagi jarohatlar suratlarini aks etirib turgan jadvallar, Kuper qiyshiq qaychisi, pinsetlar, Koxer qisqichi, skalpel, jarohatning o'tmas ilmoqlari, zond, rezinali va ebonitli kateter, lineyka, sellofan, yod eritmasi, 0,5 va 3 %li novokain eritmasi, bog'lovchi jihozlar, buyum shishachasi, lakmus qog'ozi, tampon, fiziologik eritma, etil va metil spirti, Gimza, eozin va boshqa bo'yoqlar, jarohatlangan ot, it va yirik shoxli hayvon.

**Darsning o'tilish uslubi.** Talabalarni 3-4 ta mayda guruxlarga bo'lib, har qaysisiga topshiriq beriladi. Birinchi va ikkinchi gurux talabalari, jarohatlangan hayvonlarda, klinik tekshirish o'tkazadilar. Qolgan guruh talabalari esa laboratoriya

tekshirish usullari bilan shug'ullanadilar. Dars nihoyasida har bir guruhdan bir talaba tekshirish natijalari klinik, laboratoriya va anamnez ma'lumotlarini to'lig'icha tushuntirib beradi. So'ngra o'qituvchi olingan va aytilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va tushuntirib beradi.

Dars uchun kerak bo'ladigan jarohatlangan hayvonlar eksperiment yo'li bilan 7-10 kun oldin hosil qilinadi. Buning uchun 0,5 % li novokain eritmasi teri va mushak orasiga yuborilib, so'ngra skalpel bilan chuqur qilib kesiladi. Dars boshlanganda jarohat 1 yoki 2 davrda bo'lishi kerak.

*Jarohat* - teri, shilliq pardalar va chuqur joylashgan to'qima va organlarning ochiq shikastlanishi bo'lib, u og'riq, to'qimalar birligining qochishi, funksiyaning buzilishi va qon oqishi bilan xarakterlanadi.

Jarohat turi va joylashishiga qarab yuqorida ko'rsatilgan belgilar klinik nuqtai nazardan ko'proq yoki ozroq namoyon bo'lishi mumkin.

Teri qavati epidermisining yengil shikastlanishi tirnalish deyiladi. Jarohatlanish deganda to'qimalarning qaysi buyum bilan shikastlanishi tushuniladi.

Jarohatning o'zi jarohat chetlari, devori, tubi va bo'shliqdan iborat.

Jarohat chetlari teridan, jarohat devori mushaklardan, fassiyalardan va ular orasida joylashgan yumshoq biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan bo'ladi. Jarohat tubi – jarohatning eng chuqur qismi hisoblanib, u o'z navbatida jarohatlanish darajasiga qarab turli to'qimalardan tashkil topgan bo'ladi. Jarohat devorlari oralig'i jarohat kanali deyiladi. Odatda u otilgan va sanchilgan jarohatlarda kanali egri va chuqur bo'ladi, yuza joylashgan jarohatlarda esa kanal bo'lmaydi.

Jarohat chetlari oralig'i esa jarohatning teshigini tashkil qiladi. Uning shakli va kattaligi jarohat xarakteriga bog'liq bo'ladi. Jarohat teshigi ovalsimon, aylanma, uchburchakli, yulduzsimon va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin.

Agar jarohatlanish tufayli biron bir organ yoki tananing ayrim qismi butunlay teshib o'tilgan bo'lsa bunday jarohat ikki teshikli jarohat deyiladi.

Xar qanday jarohat uchun asosan 4 belgi xarakterli: og'riq, jarohat chetlarining qochishi, funksiyasining buzilishi va qon oqishi.

1.*Og'riq* – u lahzada paydo bo'ladi, ya'ni jarohatlanish paytida uning darajasi juda yuqori bo'lib, keyinchalik asta-sekin pasayib boradi, yallig'lanish jarayonining kuchayib borishi og'riqni kuchaytiradi, aksincha yallig'lanishning pasayib borishi og'riqning pasayib borishiga olib keladi.

Jarohatlangan joy qanchalik kuchli boshqarilsa, shunchalik qattiq og'riq paydo bo'ladi va aksincha (ko'z konyunktivasi, tirnoq osti, barmoqlar va hokazo). Qoramollarga nisbatan ot, it va mushuklar og'riqqa chidamsiz buladi, katta yoshdagi hayvonlar esa yosh hayvonlarga nisbatan chidamsiz bo'ladi. Qushlar og'riqqa chidamli, yirtqich hayvonlar og'riqqa chidamsiz bo'ladi.

Og'riq ta'sirida yurak urishi tezlashadi, ko'z qorachig'i kengayadi, mahalliy harorat oshadi. Shikastlangan joyni hayvon yalay boshlaydi, tishlaydi tovush chiqaradi va mushaklar qaltiray boshlaydi. Bundan tashqari og'riq natijasida limfa va qon aylanish, nafas olish, mahalliy va umumiy harorat, oshqozon ichak sistemasining

motor va sekretor funksiyalari buziladi, hatta qattiq og'riq tufayli hayvon o'lishi ham mumkin.

2.*Funksiyaning buzilishi.* Funksiyaning buzilishi jarohat xarakteriga va turiga bog'liq bo'ladi. Yuza joylashgan uncha katta bo'lmagan jarohatlar organ va to'qimalar faoliyatini qisman buzadi. Masalan: mushaklar jarohatlansa, ularning funksiyasi buziladi, oyoqlarda hamma anatomik elementlar buzilsa, oyoqning funksiyasi ishdan chiqadi. Asosan nerv tomirlarining buzilishi katta o'zgarishlarga olib keladi.

3.*Jarohat chetlarining qochishi.* Bu klinik belgi asosan kesilgan, chopilgan va yirtilgan jarohatlarda yaqqol ko'zga tashlanadi. U jarohatlarning kattaligiga, chuqurligiga, mushaklar yo'nalishiga bog'liq bo'lib, bo'g'imlarda, terida ko'proq kuzatiladi. Bu esa infeksiya tushishiga ko'proq sharoit yaratib beradi. Jarohat chetlari qanchilik kamroq qochsa, shuncha tez bitadi va aksincha.

4.*Qon oqishi.* Qon tashqariga oqishi mumkin va ichkariga oqishi mumkin, ichkariga qon oqishi xavfliroq bo'lishi mumkin. Ichkariga qon oqish anatomik bo'shliqlarda gematoraks (plevra) gematometr (bachadon), gemartroz (bo'g'im) gemoftolm (ko'z) bo'lishi mumkin. Qon ketishi birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin.

Arrozion qon ketish, qon tomirlar devorining proteolitik fermentlar ta'sirida yemirilishidan kelib chiqadi.

*Jarohatlangan hayvonni tekshirish rejasi.* Oldin anamnez m'lumotlariga tyangan holda, jarohat hosil bo'lgan vaqt, jarohatlantirilgan jism turi, qachon va kim tomonidan birinchi yordam ko'rsatilganligi aniqlanadi. So'ngra talabalar klinik tekshirish va so'rovlar orqali jarohatning bitish davrini va jarohatlangan organizmga mikroblarning ta'sir darajasini aniqlaydilar.

Umumiy tekshirish jarayonida kasal hayvonning umumiy holatiga (bezovtalanishiga, qo'zg'alishiga va boshqalarga) shu bilan birga shilliq qavatlarining xarakteriga ham e'tibor beriladi. Umumiy harorat, nafas olish va puls o'rganiladi. Jarohatlangan organlarning funksional buzilish darajasi aniqlanadi. Agar jarohat bog'langan bo'lsa, uning to'g'ri bog'langanligi, bog'lamning jarohat suyuqligi yoki qon bilan ifloslanish darajasi va uning hidiga e'tibor beriladi.

*Jarohatni ko'zdan kechirish.* Joylashishi, shakli, katta kichikligi, jarohatlangan joydagi to'qimalarning holati, jarohat lablarining qochish darajasi, qon oqishi, yot moddalar va qon laxtasi bilan ifloslanganligi, shishganligi, jarohat lablarining holati aniqlanadi, zarur bo'lganda jarohat ustiga sellofan qo'yib chegarasi siyoh bilan chizib tekshiriladi.

Palpasiya (paypaslash) yo'li bilan jarohat va uning atrofidagi to'qimalarning og'riq darajasini yoki to'lig'icha teri sezuvchanligining yo'qolganligini, infiltratning zichligini, flyuktuasiyasini, to'qimalar konsistensiyasi, kripitasiyasi, teri qalinligi, teri osti to'qimalariga nisbatan harakati, qon tomiri, limfa tomirlari va tugunlarining ho'lati (tromboflebit, limfangit) tekshiriladi.

Zaruriyat bo'lganda jarohat suyuqligi muhiti ham aniqlanadi, chunki jarohatning bitishi va asorat berishi davomida uning tarkibi o'zgaradi. Jarohat muhitini lakmus qog'ozini jarohatdan ajralayotgan suyuqlikga botirib tekshiriladi yoki elektrik potensiometrdan foydalaniladi. Bu usul bilan mahalliy asidoz yoki alkaloz holati aniqlanib, kerakli davolash muolajalari to'g'ri belgilanadi.

Jarohat suyuqligining rangi, hidi, konsistensiyasi, boshqa (so'lak, siydik, oziqa) moddalar aralashmasi bor yo'qligi aniqlanadi, bu to'g'ri qiyosiy diagnoz o'tkazish va aniq diagnoz qo'yishda katta ahamiyatga ega.

*Jarohatni tashqi tekshirish.* Palpasiya o'tkazilgandan so'ng tamponni 0,5% li nashatir spirt yoki 3 % li vodorod peroksidiga namlab, jarohat ichidagi ekssudat va boshqa moddalar olib tashlanadi va tashqariga yuvib yuboriladi. Jarohat 1:1000 nisbatdagi yodning spirtdagi eritmasiga botirilgan tampon yoki salfetka bilan yopiladi. So'ngra qaychi bilan 5-7sm jarohat atrofi juni olib tashlanadi. Tozalangan terini quruq qilib artib, 5 % li yod eritmasi bilan ishlov beriladi.

*Jarohatni ichki tekshirish.* Tekshirishdan oldin jarohat atrofidagi to'qimalarga 0,25 % novokain eritmasiga antibiotik yoki furasilin qo'shib qisqa novokainli blokada o'tkaziladi. Jarohat o'tmas ilgaklar yordamida kengaytirilib, og'zi tor bo'lsa tubi yaxshi ko'rinishi uchun kesiladi, ekssudatning yaxshi oqib ketishi uchun sharoit yaratiladi. So'ngra jarohat devori va tubining holati tekshiriladi (granulyasiya, suyuqlikning miqdori va sifati) yot moddalar (sinovii, so'lak, siydik, oziqa moddasi, begona yoki jarohatlovchi jisimlar) bo'lsa olib tashlanadi.

*Zond bilan tekshirish.* Jarohat chuqurligi, qatlamlari, cho'ntak va o'yiqlar borligini tekshirishda qo'l barmoqlariga rezinali qo'lqoplar kiyib o'tkazish maqsadga muvofiq, chunki barmoq bilan to'qimalar holati, arteriyalar pulsini, venaning kattaligi va joylashishini bemalol tekshirish mumkin. Jarohat chuqur bo'lganda tugmasimon zond yoki yopilgan korsang qo'llaniladi. Jarohat tekshirilgandan so'ng unga xirurgik ishlov beriladi.

*Bakteriologik tekshirish.* Surtma olib bo'yalgandan keyin mikroblar turi, virulentligi, biologik xususiyati aniqlanadi. Bu usul organizmda immunobiologik jarayonlarning kechayotganligini aniqlashga va antiseptik preparatlarni to'g'ri qo'llashga yordam beradi.

*Sitologik tekshirish* Jarohatdan olingan surtmada leykositlar soni ularning degenerativ o'zgarishi aniqlanishi natijasida organizmning immunobiologik holati, regenerativ qayta tiklanish jarayonlariga baho berish mumkin. (4-6 ta tamg'a olish kerak).

Buyum shishasiga tamg'a olganda, dastlab jarohat ustidan yiringlar yuvib tashlanadi (tampon va fiziologik eritma yordamida), keyin navbatma-navbat buyum shishasiga ekssudatdagi hujayralar, mikroorganizmlar, so'ngra granulyasion to'qima ustidagi hujayralar o'tiradi. Olingan surtmani quritib metil spirti bilan (5-10 min.) yoki spirt-efirda (15 min.) fiksasiya qilinadi. Shishaning orqa tomoniga sana va hayvon nomeri yoziladi.

#

92. Rp.: Bromthymolblau 0.1
Spiritus aethylici $96^0$-100.0
M.D.S. Jarohatlarga xirurgik ishlov berishda o'lgan to'qimalarni tirik to'qimalardan differensiasiya qilish uchun.

#

93. Rp.: Methylenblau 0.4
Spiritus aethylici 20.0
M.D.S. Jarohat, oqma va yiringli bo'shliqlarga pipetka yordamida 5-10 ml yuborilsa o'lgan to'qimalar ko'k rangga bo'yaladi.

#

94. Rp.: Fluoreszeini 0.1
Spiritus aethylici 10.0
M.D.S. Jarohat, oqma va yiringli bo'shliqlarga pipetka yordamida 5-10 ml yuboriladi.

#

## MAVZU: JAROHATLANGAN HAYVONLARNI DAVOLASH

**Darsning maqsadi.** Talabalarga jarohatlarning tasniflanishini, ularning davr va sqichlarini aniqlashni, to'g'ri davolash muolajalarini qo'llashni, bog'lam qo'yishni, arohat holatini to'g'ri yozishni va baholashni o'rgatishdan iborat.

**Jihozlar asbob-uskunalar va hayvonlar.** Qorinli skalpellar, britva, xirurgik pinset Koxer va anatomik pinsetlar, xirurgik ignalar, igna ushlagich, qaychi, 10-20 grammli shpris va ignalar, jarohat kengaytirgichlari, salfetka, paxta, doka, 0,5 %li novokain eritmasi, 0,5 %li nashatir spirti, 1 % li xloramin, yodlangan spirt, 5 % yod eritmasi, antibiotiklar, oq streptosid kukuni, toza ipakli ip, kley jarohatlangan ot va itlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsni o'qituvchi tasodifiy jarohatlarni tasniflanishini tushuntirishdan boshlaydi. Talabalar jarohat klinik belgilarini takrorlab, jarohatlangan hayvonga diagnoz qo'yadilar.

O'qituvchi jarohatga xirurgik ishlov berish, chok qo'yishni jarohat biologiyasini va turli xildagi jarohatlarni davolash usullarini kengroq qilib tushuntiradi. Darsning 2-soatida talabalar 4-5 ta kichik guruhlarga bo'linib, o'qituvchi nazorati ostida mustaqil ravishda jarohatga xirurgik ishlov berish va davolash usullarini kasal hayvonlarga qo'llab o'rganadilar.

***Jarohat biologiyasi.*** Qishloq xo'jalik hayvonlari organizmidagi to'qimalarni shikatlanish darajasiga, mikroblar bilan ifloslanish va boshqa sabablarga qarab jarohat asosan 3 xil tipda bitadi (1- sxema).

1. Birlamchi tortilish bilan bitish
2. ikkilamchi tortilish bilan bitish
3. Qora qo'tir ostida bitish

*Jarohatning* bitish tiplari. 1-sxema




Birlamchi tortilish bilan bitish faqat operasion yoki toza tasodifiy jarohatlarni birlamchi xirurgik ishlov berib chok qo'yganda kuzatiladi.

Ikkilamchi tortilish bilan bitishda granulyasiya hosil bo'ladi, bunday bitish kam yoki ko'proq yiring hosil bo'lganda kuzatiladi.

Qoraqo'tir ostida bitish asosan kemiruvchi va parrandalar jarohatida kuzatilib, ammo ayrim hollarda yirik shoxli hayvonlar, cho'chqa, ot va itlarning uncha chuqur bo'lmagan jarohatlarida ham kuzatiladi.

***Jarohat jarayonining davr va bosqichlari:***

N.P. Pirogov jarohat jarayonining klinik belgilariga qarab 3 ta bosqichga bo'ladi:

1. Shish
2. Jarohatning tozalanishi (4-14 kun)
3. Granulyasiyaning hosil bo'lishi

Jarohatdagi sitologik va patologik o'zgarishlarga qarab N.F. Kamayev jarohat jarayonlarini qo'yidagi davrlarga bo'ladi:

1. Birinchi davr (12 soatgacha) – yallig'lanishni birinchi belgilari va mikroflora bilan ifloslanish.
2. Degenerativ – yallig'lanish davri
3. Regenerativ davri, bunda 3 ta bosqich farqlanadi:

a) jarohatning nekrotik to'qimalardan tozalanishi

b) granulyasion to'qimaning hosil bo'lishi

v) jarohat holatining yaxshilanishi va epidermisning tiklanishi

Jarohatda kechadigan bio-fiziko-kimyoviy jarayonlarning belgilariga qarab I.T. Rufanov ikkiga bo'ladi:

1. Gidratasiya yoki jarohatning tozalanishi
2. Degidratasiya yoki regenerativ-tiklanish holati

**Jarohat biologiyasi.** 2-sxema

| | |
|---|---|
| Операцион жарохат (ўлган тўкималар кам) | Тасодифий жарохат (ўлган тўкималар кўп ва микроблар билан ифлосланган) |
| Кучсиз гидратация | Кучли гидратация |
| Жароҳат шиши | Жароҳат шиши |
| Яллигланиш шиши | Яллигланиш шиши |
| Ферментатив тозаланиш | Хужайралар инфильтрацияси |
| Кучсиз дегидратация | Йирингли демаркацион яллигланиш |
| Регенератив-тикланиш | Тўкималарнинг ўлиши ва ферментатив эриш |
| | Ўлик мухитдан тозаланиш |
| | Кучли дегидратация |
| | Грануляция ўсиши |
| | Эпителизациянинг хосил бўлиши |
| | Чандиқнинг хосил бўлиши |

Jarohatda kechayotgan jarayonlar jarohat ichida o'lgan to'qimalarning kam yoki ko'p bo'lishiga, yiring va mikroblar bilan ifloslanish darajasiga bog'liq bo'ladi (2-sxema).

Agar jarohatda o'lgan to'qimalar kam bo'lib yiring va mikroblar bo'lmasa, ya'ni toza operasion jarohat bo'lsa, bunda kuchsiz gidrotasiya davri kuzatiladi. Bu davrda jarohat shishi, so'ngra yallig'lanish shishi hosil bo'lib, jarohatda fermentativ tozalanish namoyon bo'ladi, keyin ikkinchi davr, kuchsiz degidratasiya davri boshlanadi va regenerativ-tiklanish bilan tugallanadi.

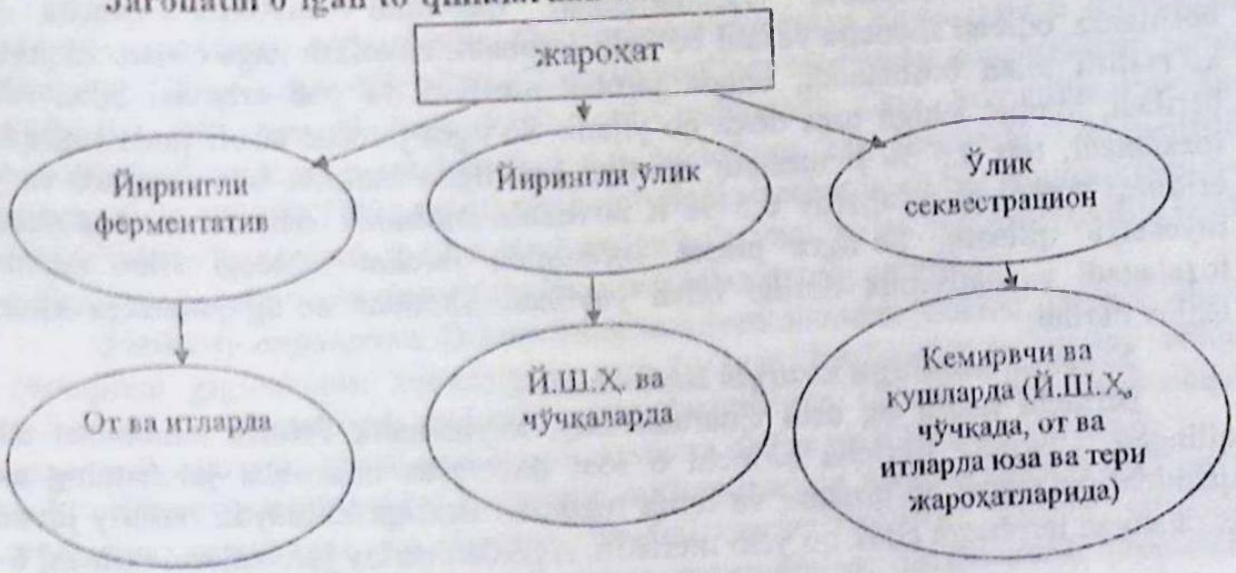
Tasodifiy, otilgan va mikroblar bilan ifloslangan jarohatlarda o'lgan to'qimalar ko'p bo'ladi, bunday jarohatlar kuchli gidratasiya davri bilan boshlanib, jarohat shishi, keyin yallig'lanish shishi rivojlanadi. Bu vaqtda organizm himoya kuchlarini jarohat atrofiga safarbar etadi va hujayralar infiltrasiyasi boshlanadi, keyin yiringli-demarkasion yallig'lanish rivojlanadi, to'qimalar o'lib fermentativ eriydi va o'lgan to'qimalar organizmdan tozalanadi. So'ngra kuchli degidratasiya davri boshlanib, jarohatda granulyasiya o'sa boshlaydi va terida epitelizasiya va chandiq hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Har xil turdagi hayvonlarda jarohat biologiyasining o'ziga xos xususiyatga ega bo'lishi ularni oziqlanishiga va filogenetik kelib chiqishiga, shikastlanishiga qarshi himoya-adaptasion reaksiyasiga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun ham jarohatdagi o'lgan to'qimalar va iflos moddalarning ajralishi, turli xil tur hayvonlarida 3 xil tipga bo'linadi:

1. Yiringli fermentativ
2. Yiringli o'lik
3. O'lik (sekvestrasion)

*Jarohatning fermentativ tozalanishi*, asosan otlarda va go'shtxo'r hayvonlarda kuzatiladi (3-sxema).

**Jarohatni o'lgan to'qimalardan tozalanish tiplari.** **3-sxema**



*Yiringli o'lik* (sekvestrasion) tozalanish, asosan yirik shoxli hayvonlarda va cho'chqalarda katta joy shikastlanganda uchraydi.

*O'lik (sekvestrasion)* tozalanish – kemiruvchi va parrandalarda kuzatiladi, shu bilan birga yirik shoxli hayvonlarda va cho'chqalarda uncha chuqur bo'lmagan jarohatlarida, ot va itlarning esa terisida joylashgan jarohatlarida ko'zatiladi.

Yangi, tasodifiy va otilgan jarohatlarni davolash:

I- davrida

1. Jarohat atrofiga tinchlik barqaror qilish

2. Nerv markazlarini og'riqli impulslar bilan ta'sirlanishini oldini olish.

3.Jarohatdan o'lgan to'qimalar, mikroblar va boshqa iflos moddalarni chiqib ketishini ta'minlash.

4. Infeksiyaning oldini olish

5. Hayvonni saqlash va to'la qiymatli oziqalar bilan boqish orqali organizmning umumiy qarshiligini oshirish.

II – davrda

1. Tinchlikni ma'lum darajada harakat bilan almashtirish

2. Granulyasiyani tashqi shikastlanishlardan, ta'sirlanishdan va erta chandiq hosil bo'lishidan saqlash.

3. Granulyasiya, epitelizasiya va chandiq hosil bo'lishini boshqarib turish.

4. Epitelizasiya jarayonini stimullash uchun agarda teri deffekti katta bo'lsa, autoterini tikish kerak.

5. Katta hajmdagi chandiq hosil bo'lishining oldini olish.

Bu davrlarda davolash o'tkazganda patogenetik terapiya bilan qo'shib o'tkazish zarur. Keyinchalik mexanik, kimyoviy, fizik va biologik antiseptikadan foydalanish, zarur bo'lganda venaga qonning o'rnini to'ldiruvchi moddalar yoki qon qo'yish kerak. Yiringli-rezorbtiv isitma bo'lsa qo'shimcha kompleks antiseptik terapiya o'tkazish zarur.

*Mexanik antiseptika.* Jarohatlangan hayvonni davolash qancha erta boshlansa, oqibati shuncha yaxshi bo'ladi. Jarohatni davolash unga birlamchi yordam ko'rsatish bilan boshlanadi, bunda jarohat atrofi 5 % yod eritmasi bilan ishlov beriladi, jarohat ichiga toza doka qo'yiladi. So'ngra jarohat atrofi junlari qirqiladi, tozalanadi, teri 0,5 % li nashatir spirtiga botirilgan tampon bilan artiladi va yod eritmasi surkaladi. Mahalliy 0,5 % li novokain-antibiotik eritmasi jarohat atrofiga inyeksiya qilinadi. So'ngra pinset yordamida jarohat ichidagi iflos moddalar tozalanadi va antiseptik dorilar bilan yuviladi. Shundan so'ng jarohatga xirurgik ishlov berilai.

*Yangi jarohatlarga xirurgik ishlov berish.*

Birinchi marta bu usul Charukovskiy, keyinchalik Fridrix tomonidan taklif qilingan. Ularning fikricha birinchi 6 soat davomida mikroblar jarohatning ustki qismida joylashadi, to'qimalar va limfa tugunlari orasiga kirmaydi, nazariy jihatdan tozalangan jarohatga chok qo'yish mumkin. Agarda bunday jarohatlarni birinchi 6-12

soat ichida o'lgan to'qimalarni sog'lom to'qimalar oralig'idan kesib olib tashlasak jarohat birlamchi tortilish bilan bitib ketadi.

Jarohatni vaqtiga qarab ishlov berish:

1. Birlamchi xirurgik ishlov berish

a) ertachi 6-12 soat ichida

b) kechiktirilgan 24-36 soat

v) kechikkan yiringlay boshlagandan keyin

2. Ikkilamchi xirurgik ishlov berish – birlamchi xirurgik ishlov bergandan keyin 24-36 soat va undan keyin bajariladi. Bu davrda a) kesib kengaytirish ; b) qisman; v) to'lig'icha kesib olib tashlash.

Kesib kengaytirish – jarohatning kiruvchi og'zi tor kichik, chuqur, ichida o'lgan va ezilgan to'qimalar ko'p bo'lsa, hamda devorida chuntakchalar va yot moddalar bo'lganda o'tkaziladi. Jarohatni keng qilib kesganda unda havo almashinishi yaxshilanadi, drenaj qo'yishga, suyuqliklarning yaxshi oqib chiqib ketishiga sharoit yaratiladi. Bu usulni qo'llashda to'liq mahalliy og'riqsizlantirish qo'llaniladi. Kesilgandan keyin o'rta tuzlarning ( 4-5 % li NaCl ga 1:5000 nisbatdagi furasilin qo'shilib) 40°S li issiq eritmasi bilan yuviladi. Keyin antiseptik eritmalar bilan drenaj qo'yib, himoya qiluvchi bog'lamlar bilan bog'lanadi.

*Qisman kesib olib tashlash.* Jarohatni 1-davrining o'tishini qisqartiradi va infeksiyaning oldini oladi. O'lgan to'qimalarni aniqlash uchun jarohatga 0,5-1 % bromtimolblauning spirtdagi eritmasi so'rtilsa o'lgan to'qimalar bo'yaladi, sog' to'qimalar oqimtir rangga ega bo'ladi. Og'riqsizlantirilgandan keyin jarohat ilmoqlar bilan ochiladi, o'lgan to'qimalar kesib olib tashlanadi va kimyoviy antiseptika qo'llaniladi, so'ngra Vishnevskiy malhami yoki gipertonik eritmaga antiseptik yoki fermentlar qo'shib drenaj qo'yiladi. Operasiya oxirida jarohatning 3/2 qismiga chok qo'yilib, himoya bog'lami qo'yiladi. Agarda jarohat chetlari bir-biridan o'zoq bo'lib, yaqinlashtirish iloji bo'lmasa tikilmaydi.

*To'liq kesib olib tashlash.* Yangi tasodifiy va otilgan jarohatlarni aseptik operasion jarohatga o'tkazishdir. Og'riqsizlantirilgandan keyin jarohat chekkasidan 5mm uzoqlikdan ehtiyotlik bilan o'lgan va sog'lom to'qimalar chegarasidan jarohat tubigacha ikki tomoni ham kesib olib tashlanadi. Qon to'xtatilib murakkab bakteriostatik kukun, borat kislotasi 6,0, yodoform 2,0, streptosid 1,0, penisillin, streptomisin 100000 TBda sepilib tikib qo'yiladi. Jarohat hosil bo'lgandan keyin 6-12 soat ichida to'liq tikiladi, 9-12 soat va undan ko'p vaqt bo'lsa 4/3 qismi tikilib, jarohat ichiga Vishnevskiy yoki sintomisin linimenti bilan drenaj qo'yiladi.

*Fizikaviy antiseptika.* Bu usulning mohiyati shundan iboratki, jarohat ichidagi suyuqlikni gigroskopik xususiyatiga ega bo'lgan bog'lamlar tashqariga chiqarib yuboradi va gigroskopik kukunlar (aktivlashtirilgan ko'mir, gips va boshqalar) gipertonik eritmalar esa suyuqliqlarni osmos va diffuz yo'li bilan so'rib oladi.

*Kimyoviy antiseptika.* Kimyoviy antiseptikaning asosida alohida qo'l terisini, operasiya maydonini va jarohat atrofini zararsizlantirish hamda jarohatdagi mikroblarning aktivligini bostirish uchun antiseptik va bakteriostatik preparatlarni

qo'llash yotadi. Kimyoviy antiseptikani asosan jarohatning 1-davrida qo'llash tavsiya etiladi, 2-davrida esa faqatgina patologik granulyasiya va nekroz rivojlanganda qo'llaniladi.

*Fermentoterapiya.* Bu davolash usuli asosan jarohatning birinchi davrida qo'llaniladi. Bunda oshqozon suyuqligi 0,5% li novokainga aralashtirilib drenaj quyiladi. Fermentlar o'lgan to'qimalarni eritib, hatto xirurgik ishlov berishni ham o'rnini bosishi mumkin, oshqozon suyuqligini 2-3 kun qo'llash mumkin, u granulyasiya tuqimasini o'sishini yaxshilaydi, agar uzoq vaqt qo'llanilsa sog'lom to'qimalarni eritib yuboradi .

*Uzoq vaqt bitmaydigan jarohatlarni davolash.* Uzoq vaqt bitmaydigan jarohatlarda bitish jarayonlari cho'zilib, ma'lum vaqtda bitmaydi. Ko'pincha yumshoq to'qimalarning katta qismi jarohatlanib, suyaklarning maydalanib sinishlarida, katta qon va nerv tolalari butunligi buzilganda hamda infeksiya asorati bo'lganda kuzatiladi.

Bitishning kechikishiga asosan ikkita sabab bo'lishi mumkin.

1. Jarohat infeksiya va yot moddalar bilan ifloslanib o'lgan to'qimalarning biologik tozalanish jarayoni cho'zilib ketganda.

2. Jarohatda yiring uzoq vaqt tursa yoki jarohatni kimyoviy moddalar va drenajlar bilan uzoq vaqt davolaganda granulyasiya va epidermizasiya jarayoni buzilib, ular tez yetilib erta chandiq hosil bo'lsa.

Yuqoridagi sabablardan tashqari:

1. Alimentar va qarilik sababli oriqlash;
2. Yomon sifatli shishlarning o'sishi;
3. Umumiy infeksiya;
4. Surunkali zaharlanishlar;
5. Yurak-tomir kasalliklari;
6. Oziqlanishning buzilishi;
7. Gipo va avitaminozlar;
8. Modda almashinuvining hamma turlarining buzilishi, radiasion nurlanish, hayvonlarni antisanitar holatda saqiash, davolashni noto'g'ri o'tkazish va boshqalar sabab bo'lishi mumkin.

Harakatda bo'luvchi oblastlarda tomir kapillyarlarining uzilib, qon oqishi va granulyasiyaning buzilishi bitishni qaytadan boshlanishiga olib kelib, uni kechiktiradi va potalogik granulyasiya hosil bo'ladi.

*Patologik granulyasiya.*

Jarohatlarda patologik granulyasiyaning 2 ta turi uchraydi.

1. Gidremik granulyasiya qo'yidagi ko'rinishlarda bo'ladi.

a) ta'sirlangan, katta donador, qizil rangda bo'lib qon oqib turadi.

b) yallig'langan granulyasiya – nekrozlangan yaralar, kuchli shish.

v)fungozli – zamburug'simon jarohat teri ustidan granulyasiya o'sib ketishi, ular ilviragan, qo'ng'ir-malla, ifloslangan-sariq, ko'kimtir yengil qon oqadigan nekrozli, yemirilgan, suyuqligi sassiq, og'riqli bo'ladi.

2.Degidremik granulyasiya .

a) atonik kuchsiz ko'rinadigan donador yoki oqargan, usti yupqa parda bilan qoplangan, teri chetlari nervnotrofik buzilishi natijasida yupqalashgan.

b) kallezli granulyasiya – silliq, paypaslaganda qattiq, tog'aysimon, jarohat chetlari qadoqlashgan, kam miqdorda shilimshiq yiringli suyuqlik oqadi. Bunday jarohatlar ko'pincha tananing harakatlanuvchi qismida joylashgan bo'ladi.

*Davolash.* Dastlab keltirib chiqaruvchi sabablar o'rganiladi. Birinchi davrida qo'yidagi klinik belgilari kuzatiladi, infeksiya va yallig'lanish rivojlanib, nerv markazlari qo'zg'aladi va modda almashinishi bo'ziladi.Bu davrda qo'yidagi davolash ishlari amalga oshirilishi kerak:

1. Infeksiyani bostirish.

2. Giperergiyadan chiqarish va modda almashinishini yaxshilash uchun 0,25%li novokain qon tomiriga yuboriladi va 10 % li natriy bromid yoki aminazin teri ostiga yuboriladi .

3. Organizmga mikroblarga qarshi aktiv antibiotiklar yuborish.

4. To'liq xirurgik ishlov berish, drenaj, osmoterapiya.

Qo'yidagi omillar ta'sirida uzoq bitmaydigan jarohatlarning ikkinchi davri rivojlanadi.

1. Gidrotasiya fazasining yomon kechishi

2. Trofikasining buzilishi

3. Jarohatda alkaloz yoki asidozning kuchli bo'lishi oqibatida patologik granulyasiya o'sishi.

4. Stafilokokk, ichak va ko'k yiring tayoqchasi bilan ifloslanish.

5. Granulyasiyaning keng deffekti.

6. Epitelial qatlamning regenerativ xususiyatining pasayishi.

7. Jarohatning yot moddalar bilan to'xtovsiz ifloslanishi.

8.Suyak sekvestrlari, modda almashinuvining buzilishi, gipo va avitaminozlar, alimentar oriqlash.

Davolashda novokain qamali, ishqorli terapiya, atonik bo'lsa charvi qo'yib bog'lash, baliq moyi, Vishnevskiy malhami, parafinli applikasiya yoki oksidlochi terapiya, ultrabinafsha nurlar, darsonvalizasiya qo'llaniladi. Kuchli chandiq hosil bo'lgan bo'lsa uni to'liq kesib olib tashlash kerak, so'ngra granulyasiyaning modda almashinishi yaxshilovchi, stimulyasiya qiluvchi moddalar qo'llaniladi.

Epitelizasiyani stimulyasiya qilish uchun 0,25-0,5% li kumush nitrat eritmasi (lyapis) 1-2 % li rezorsiyaning spirtdagi yoki suvdgi eritmasi, 0,25-1 % li pikrin kislotasi (70 % li spirtda), 0,5-1% li salisil kislotasi, kseroformli malham va rux-salisil kislotasi qo'llaniladi.

95. Rp.: Tricillini 6.0

D.S. Toza va yallig'langan jarohatlarga,
yiringli-nekrotik o'choqlarga esa xirurgik ishlov

berilgandan keyin sepish uchun.

#

96. Rp.: Jodoformii
Norsulfasoli solubilis aa 10.0
Penicillini
Streptomycini sulfatis aa 1 000 000 ED
M.D.S. Jarohatlarga anaerob va chirituvchi o'choqlarga esa xirurgik ishlov berilgandan keyin sepish uchun (M.V. Plaxotin).

#

97. Rp.: Natrii salicylatis 10.0
D.S. Jarohatga ozroq va ochiq yiringli-nekrotik o'choqlarga sepish uchun.

#

98. Rp.: Acidi borici 7.0
Jodoformii 2.0
Streptocidi albi 1.0
M.f. pudrae
D.S. Toza tasodifiy, otilgan jarohatlarga, osteomiyelit, bo'g'in, pay qini jarohatlariga xirurgik ishlov berilganidan keyin sepish uchun (M.V. Plaxotin).

#

99. Rp.: Acidi borici 4.5
Jodoformii 2.0
Norsulfazoli solubilis 1.0
Natrii salicylatis 2.0
Novocaini 0.5
M.f. pudrae
D.S. Yumshoq to'qima, bo'g'in va suyak jarohatlariga qisman va to'liq xirurgik ishlov berilgandan keyin sepish uchun (M.V. Plaxotin).

#

100. Rp.: Acidi borici 6.0
Jodoformii 2.0
Sulfasoli 1.5
Kalii permanganatis 0.5
M.f. pudrae
D.S. Tuyoq jarohatlarida chirigan va nekrozga uchragan o'choqlarni kesib tashlagandan keyin sepish uchun.

#

101. Rp.: Calcii sulfatis
Carbonatis lingi aa 500.0

M.F. pulvis
D.S. Ochiq sinishlardagi jarohatlarda va
osteomiyelit bo'shliqlariga xirurgik ishlov berilgandan
keyin sepish uchun.
#

102. Rp.: Furacilini 0.2
Novocaini 2.5
Aquae destillatae. Sterilis 1000.0
M.F. Solutio
D.S. Toza tasodifiy va otilgan jarohatlarni,
kuygan joylarni, anatomik bo'shliqlarni yuvish
va drenajlarni hullash uchun.
#

103. Rp.: Sol. Rivanoli 1:500-1:1000 -200.0
Novocaini 1.0
M.F. Solutio
D.S. Jarohatlarni, kuygan joylarni, anatomik
bo'shliqlarni yuvish va drenajlarni hullash uchun.
#

104. Rp.: Sol. Sulfacyli solubilis 10-20% - 100.0
D.S. Jarohatlarni va infeksiya asoratidan kelib
chiqqan yiringli-nekrotik o'choq va yaralarni yuvish uchun
#

105. Rp.: Sol. Diasidi 1:8000 q.s
D.S. Toza va yallig'langan jarohatlarni yuvish,
drenaj va antiseptik vanna uchun.
#

106. Rp.: Jodinoli 200.0
D.S. Jarohat, oqma, yallig'langan yaralarni yuvish,
drenajlarni ho'llash va applikasiya uchun.
#

107. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 4.0
Aquae destillatae 80.0
Spiritus jodati 10% - 20.0
Magnesii sulfatis 80.0
Glycerini 280.0
Inf.Sol. Digitalis ex 6.0-100.0
D.S. V.M. Olivkov suyuqligi. Jarohat
va yiringli bo'shliqni drenajlash uchun.
#

108. Rp.: Ammonii bicarbonatis 20.0 (40.0)
Aquae destillatae 1000.0

M.f. Solutio
D.S. Drenajlash, jarohat va yiringli-nekrotik
o'choqlarni xirurgik ishlov bergandan keyin uzoq vaqt
yuvish uchun.
#

109. Rp.: Sapo viridis 50.0
Aquae fontani coctae 1000.0
M.D.S. Jarohatni uzoq vaqt yuvish va ishqorlash uchun
#

110. Rp.: Saponis medicatus 50.0
Aquae fontani coctae 1000.0
M.D.S. Jarohatni uzoq vaqt yuvish va ishqorlash uchun
#

111. Rp.: Magnesii sulfatis 100.0 (200.0)
Natrii sulfatis 100.0 (200.0)
Aquae destillatae 1000.0
M.f. Solutio
D.S. Yiringli jarohatni va yiringli-nekrotik
o'choqlarni ochgandan keyin uzoq vaqt yuvish va drenajlash uchun.
Qo'llashdan oldin $40^0$ gacha qizdiriladi.
#

112. Rp.: Urae puri 50.0 (100.0-150.0)
Aquae destillatae 1000.0
M.f. Solutio
D.S. Yiringli jarohatni va yiringli-nekrotik
o'choqlarni ochgandan keyin uzoq vaqt yuvish va drenajlash uchun.
Qo'llashdan oldin $40^0$ gacha qizdiriladi.
#

113.Rp.: Succusi gastricus naturalis equini 50.0
Aquae destillatae 10.0 (20.0)
Glycerini 5.0
M.D.S. Jarohat va yaralarni yuvish va ularda
qo'llaniladigan drenajlarni ho'llash uchun.
Bunda o'lgan to'qimalarning ajralishi tezlashadi.
#

114.Rp.: Acidi hydrochloridi puri diluti 18.0
Pepsini 20.0
Glycerini 5.0
Aquae destillatae 1000.0
M.f. Jarohat, yaralarni yuvish va drenajlarni ho'llash uchun.
(Fedorovich).
#

115.Rp.: Trypsini cristallisati 2.0-5.0
Sol.Novocaini 0.5% - 100.0
M.f. solutio
D.S. Jarohatlarning birinchi davrida va trofik yaralarni o'lgan to'qimalarni ajralishini tezlashtirish maqsadida yuvish va drenajlarni ho'llash uchun.
#
116.Rp.: Chimotrypsini cristallisati 2.0-5.0
Sol. Novocaini 0.5% - 100.0
M.f. solutio
D.S. Jarohatlarning birinchi davrida va trofik yaralarni o'lgan to'qimalardan ajralishini tezlashtirish maqsadida yuvish va drenajlarni ho'llash uchun.
#
117.Rp.: Chimopsini 0.25-0.5
Sol.Novocaini 0.25% - 100.0
M.f. solutio
D.S. Jarohatlarning birinchi davrida va trofik yaralarni o'lgan to'qimalardan ajralishini tezlashtirish maqsadida yuvish va drenajlarni ho'llash uchun.
#
118.Rp.: Synthotrypsini (Necrolisini) 50.0
D.S. Jarohatga yuborish va drenajlarni ho'llash uchun. O'lgan to'qimalarni ajralishini tezlashtiradi va regenerasiyani yaxshilaydi (M. Kamayev).
#
119.Rp.: Lidasi 0.1
Sol.Novocaini 0.5% - 20.0
M.f. solutio
D.S. Chandiq hosil bo'lgan va o'zgargan to'qimalarga 1-2 ml inyeksiya qilish uchun.
#
120. Rp.: Ronidasi 10.0
D.S. Uzoq vaqt bitmaydigan jarohatlarda atonik granulyasiya va kuchli chandiq hosil bo'lganda qo'llash uchun. Fiziologik eritmaga ho'llangan salfetkaga 0.5-1 ml ronidaza tomiziladi va patologik o'choq ustiga qo'yiladi, muolaja 16-18 soatdan keyin takrorlanadi.
#
121. Rp.: Infusi Folii Populi alba ex 20.0-200.0
D.S. Jarohat, yara va kuyishlarni yuvish va drenajlash uchun.
#

122. Rp.: Infusi Folii Eucalypti ex – 30.0-100.0
D.S. Jarohatlarni xirurgk ishlov berguncha va undan keyin yuvish va drenajlash uchun (M.A. Aliyev, A.S. Gavshin).
#
123. Rp.: Tinct. Allii sativi 1:5- 20.0
D.S. Sarimsoq damlamasi. Jarohatni yuvish uchun.
#
124. Rp.: Alliicepi 50.0
D.S. Jarohatni yuvish uchun. Buning uchun toza maydalangan piyoz olinib, jarohatga xirurgik ishlov berilgandan keyin qo'llaniladi.
#
125. Rp.: Sol. Imanini 0.5 – 1% - 100.0
M.f. Zveroboy preparati.
D.S. Toza, yiringli jarohatlarni, ikkinchi, uchinchi darajali kuyishlarni, yaralarni va yiringli-nekrotik jaryonlarni ochib yuvish uchun.
#
126. Rp.: Imanini 0.5 (1.0)
Aquae destillatae
Spiritus aethylini $96^0$ – 50.0
M.f. solutio
D.S. Jarohat, kuyish, yelin yorilishlarini, yaralarni davolash va absess larni ochish uchun.

## MAVZU:YUMSHOQ TO'QIMALARNING YOPIQ SHIKASTLANISHLARI.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga har xil darajadagi yopiq shikastlanishlar oqibatida kelib chiqadigan asoratlar gematoma va limfoekstravazatlarni aniqlash va davolash usullarini o'rgatish.

**Jihozlar asbob-uskunalar va hayvonlar.** Jadvallar, har xil yopiq shikastlanish jadvallari, sterilizator, har xil kerakli xirurgik asboblar, shpris va ignalar, bog'lovchi va tikuvchi jihozlar, 0,5%li nashatir spirti eritmasi, yod eritmasi, 1:1000 yodlangan spirt, rezinali xalta (muz, qor, sovuq suv) har xil so'rib oluvchi malhamlar, lat yegan, gematoma va limfoekstravazat bilan kasallangan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** O'qituvchi birinchi soatda yopiq mexanik shikastlanishlar, lat yeyishlar gematoma va limfoekstravazatlar to'g'risida tushuncha beradi. Ikkinchi soatda talabalar gematoma va limfoekstravazat bilan shikastlangan hayvonlarni tekshiradi, klinikasini o'rganadi va davolash muolajalari o'tkazadi. Dars oxirida o'qituvchi xulosa qilib savollarga javob beradi.

Organ va to'qimalarning yopiq mexanik shikastlanishlari juda xilma-xildir. Ular hamma turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarida uchrab, ayniqsa hayvonlarni zich saqlaganda, bog'lamasdan boqish usulini qo'llaganda, chakalakli yaylovlarda boqqanda va avtoulovlarda tashilganda uchraydi.

Yopiq mexanik shikastlarning joylashishiga va og'irligiga qaramasdan terining anatomik butunligi va uzluksizligi, uning elastikligi hisobiga saqlanib qoladi. To'qima va organlarning shikastlanishi birgina tashqaridan ta'sir qilgan mexanik omillar manbaida uchrabgina qolmay, balki bu manbadan uzoq joylarda ham kuzatiladi. Bunday hollarda mexanik kuch organ yoki uzoqda yotgan to'qimalarga ta'sir qilib o'zgarishlarga olib keladi.

Yopiq shikastlanishlar 2 turga bo'linadi:

1. Yumshoq to'qima va organlarning yopiq shikastlanishlari.
2. Suyak va bo'g'imlarning yopiq shikastlanishlari.

Yumshoq to'qimalarning yopiq shikastlari – lat yeyish, cho'zilish, uzilish, chayqalish va qisilishga bo'linadi, suyak va bo'g'imlarda sinish va chiqishlar kuzatiladi.

Yopiq shikastlanishlar darajasi mexanik taasurotning kuchi va tezligiga hamda to'qimalar anatomik strukturasi (tuzilishi) xususiyatlariga ya'ni elastikligiga, buferligiga, funksional holatiga va boshqalarig bog'liq bo'ladi. Ko'p hollarda mexanik va boshqa shikastlovchi faktorlar hayvon organizmiga uning terisi orqali ta'sir qiladi. Teri organizmning tashqi va ichki muhiti oralig'ida o'ziga xos barer hisoblanadi. Terining anatomo-fiziologik tuzilishi va o'ziga xos himoya xususiyati, shikastlanish xarakteri va jarayonning kelgusi kechishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

*Terining anatomo-fiziologik xususiyatlari.*

Teri boshqa to'qimalarga qaraganda alohida elastiklikka va mustahkamlikka ega. Mexanik taasurot oqibatida teri tagida yotgan to'qimalar va organlar uzilib yoki cho'zilib ketganda ham, uning anatomik butunligi saqlanib qoladi. Bu birinchi navbatda terining tuzilishiga elastik va kollagen strukturalari hamda epidermis shox qavatining joylashishiga bog'liq bo'ladi.

Teri uch qatlamdan: tashqi epidermal – shox (epidermis), xususiy teri derma va teriosti yog' (gipoderma)dan iborat.

*Epidermis* – tashqi qatlam ko'p qavatli yalpoq epiteliydan derma yoki xususiy teri – surg'ichsimon qatlam va xususiy dermadan iborat. Gipoderma – yumshoq biriktiruvchi to'qimadan iborat bo'lib, terini pastda joylashgan to'qimalar bilan biriktiradi. Bu qatlamda hayvon semirganda yog' to'planadi, organizm va tashqi muhit orasida issiqlik almashinuvini regulyasiya qilishda katta ahamiyatga ega. Terida jun piyozchalari, yog' va ter bezlari joylashgan.

Shikastlanmagan teri mikroorganizmlar, ularning toksinlari va boshqa tashqi omillar ta'siriga chidamli va yetarlicha mukammal anatomofiziologik barer hisoblanadi. Sog'lom teridan gaz shaklidagi moddalar, epidermal qatlamning lipoidlarini erituvchi ximiyaviy moddalargina so'riladi. Teri antitela va boshqa himoyalovchi moddalar ishlab chiqarib, organizmga tushgan infeksiya bilan

kurashishda aktiv ishtirok etadi. Terining bu xususiyatini Gofman ezofilaksiya, ya'ni «ichki himoya» (zashita vovnutr) deb atagan.

Teri epidermisi o'ziga xos tuziiishga ega bo'lib, ter va yog' bezlari ishlab chiqargan moddalar bilan yog'lanish tufayli, organizmning ichki muhitiga kirib qolishining oldi olinadi.

Teri bezlari orqali organizmda moddalar almashinuvidan hosil bo'lgan mahsulotlar va mikrob toksinlari tashqariga chiqariladi. Ter bilan suv va 1-2% unda erigan tuz va boshqa moddalar natriy xlorid, kaliy xlorid, kalsiy tuzlari, fosfor va oltingugurt birikmalari, kamroq oqsil va uning parchalanishidan hosil bo'lgan mahsulotlar (mochevina, siydik kislotasi, ammiak) ajraladi. Terining reaksiyasi kam achchiq (rN 6,7-6,8) yoki kamroq ishqorli (rN-8,5) bo'ladi. Yog' bezlari yog'simon moddani ishlab chiqaradi (qo'ylarda jirapot) boshqa hayvonlarda teri yog'i deyilib, tarkibida mineral moddalar, oqsil va xolesterin hamda triglisiridlardan tarkib topgan yog'dan iborat. Teri yog'i epidermisning maserasiya (ishqalanib yumshab qolishi)dan, qurib qolishdan, terini yoriiishdan va tanadagi suvni bug'lanishidan saqlaydi.

Mexanik va boshqa shikastlanishlarga terining mustahkamligi va himoya xususiyati, uning qalinligiga, jun qoplamasining zichligi va o'siqligiga bog'liqdir. Tananing har xil qismida teri qalinligi, junning zichligi va o'siqligi har xildir. Eng qalin va mustahkam teri (axtalanmagan) buqalarda 13 mm.gacha, otlarda 3-5 mm, (ayg'irlarda biroz qalin) qo'y va echkilarda eng yupqa 0,5-3 mm.gacha. Mexanik shikastlanishlarga terining chidamliligi va qarshilik ko'rsatish qobiliyati, teri asosining o'ziga xos tuzilishiga ham bog'liq. Uning kollagenli va elastikli tolalari har xil yo'nalishlarda bir-biriga chirmashib (chalkashib) ko'p sonli burmalar va mustahkam chalkashishlar hosil qiladi. Bu hammasi o'z navbatida teri asosiga alohida mustahkamlik, hamma yo'nalishda cho'ziluvchanlik, elastiklik, buferlik va zichlik yaratadi. Tashqi muhitning barcha, ya'ni terining fiziologik qarshilik ko'rsatish xususiyati chegarasidan chiquvchi shikastlovchi omillari uning chidamliligini pasaytirishga olib keladi. Ko'pchilik ichki surunkali kasalliklar gepatit, gastritlar, enteritlar, buyrak kasalliklari ham terining himoya ko'rsatkichining pasayib ketishiga sharoit yaratadi. Terida kuzatiladigan patologik o'zgarishlarni o'z vaqtida aniqlash, yopiq shikastlanishlar jarayonida, davolashni to'g'ri tashkil qilishga imkoniyat yaratadi.

Biz yuqorida qayd qilganimizdek, yopiq shikastlanishlarning asosiy turlari bo'lib: lat yeyish, qisilish, chayqalish, cho'zilish, uzilish, chiqish va sinishlardir. Ko'pchiliklarining oqibatida og'ir asoratlar yuzaga keladi. Masalan: yiringli prosesslar, sepsisga olib kelishi, shok, hayvonni majburiy so'yish, o'limga olib kelish va hokazolar. Natijada xo'jalikga yoki fermaga katta iqtisodiy zarar keltiradi.

### *Lat yeyishlar*

Lat yeyishlar – to'qima va organlarning yopiq mexanik shikastlanishlari bo'lib, terining anatomik butunligi saqlanib, uning qon tomirlari va ayrim elementlari strukturasi buzilishiga aytiladi.

Lat yeyishlar tananing barcha qismlarida uchrab, ko'proq oyoqiarda, yelkada ko'krak va qorin devorlarida uchraydi.

O'tmas jismlar bilan har xil kuchda ta'sir qilish: shox, tuyoqlar, harakatdagi mexanizmlar ta'sirida, yiqilish, qisilish, vagon va avtoulovlarda tashilganda, sigirlar va yosh hayvonlarni shoxsizlantirmasdan, bog'lamasdan boqqanda, ayniqsa yangi tashkil qilingan guruhlarda ko'p sonli lat yeyishlar uchraydi. Lat yeyishlar yoki shikastlanishlarning og'irligi va chuqurligi, ta'sir qilayotgan mexanik omillarning kuchiga, tezligiga, yo'nalishiga, ta'sirlanayotgan tana maydonining kengligiga, organ va to'qimalarning xarakteriga, funksional holatiga, hamda hayvonning oriq-semizligiga bog'liqdir. Yumshoq to'qimalar suyak va ta'sir qilayotgan predmetlar oralig'ida qolib qattiq lat yeyishi mumkin.

Lat yeyishlar organizmning mahalliy va umumiy reaksiyasi bilan namoyon bo'ladi. Ta'sir qiluvchi kuch, to'qima va organlarda yuzaga kelgan shikastlanishlarga bog'liq holda lat yeyishlar 4- ta darajaga bo'linadi.

*Birinchi darajali lat yeyishlar.*

Strukturasining shikastlanishi bilan kuzatilib, teri va teri osti kletchatkasidagi kichik qon va limfa tomirlarining uzilishi. Teri va teri osti kletchatkasida mayda chegaralangan yoki tarqalgan qon quyulishlar yoki to'lig'icha gemorragik infiltrasiya, keyinchalik travmatik shish hosil bo'lib, aseptik yallig'lanish boshlanadi, asta-sekin ekssudat so'rilib ketadi.

Tashqi ko'rinishdan lat yegan joyda uncha katta bo'lmagan kam og'riqli shish, epidermisning tirnalishi. Terining pigmentsiz joyida nuqtasimon qon quyulishlar, dastlab qizil rangda, 1-2 kundan so'ng ko'kimtir qizg'ich, 3-kunda mala, keyin sarg'imtir ranga o'tib, 10-20 kundan keyin yo'qoladi.

*Ikkinchi darjali lat yeyishlar.*

Kuchliroq mexanik shikastlovchilar ta'sirida yuzaga keladi. Teri va teri osti to'qimalarida sezilarli darajada o'zgarishlar kuzatiladi. To'qimalarning bir-biridan ajralishi, uzilishi, katta qon tomirlar butunligining buzilishi kuzatilib, to'qimalar orasiga qon va limfa quyiladi, gematoma va limfoekstravazatlar hosil bo'lishiga olib keladi. Lat yegan joyda travmatik shish paydo bo'ladi, aseptik yallig'lanishga atrofdagi sog'lom to'qimalar ham jalb qilinadi. Infeksiya tushish xavfi tug'iladi. Regenerasiya sekin boradi, to'plangan qon va limfa sekin so'riladi. To'qimalar parchalanishidan hosil bo'lgan moddalar so'rilib, autointoksikasiya boshlanadi. Bo'g'imlarda bo'lsa gemartroz, qorin bo'shlig'ida-dabbatar paydo bo'ladi. Har xil kattalikdagi og'riqli shishlar, flyuktuasiya beradi, terida tirnalish, qon qo'yilishlar, oyoqlarda oqsashlar, chiqish, oyoqlar cho'zilishi, funksiya buzilishi, qisqa vaqt tana haroratining ko'tarilishi 4-6 kunga borib, bu belgilar kuchayib borsa, infeksiya asoratidan darak beradi. Aseptik holarda gematoma va limfoekstravazat belgiiarigina qoladi.

*Uchinchi darajali lat yeyishlar.*

Kuchli urilishlar oqibatida yuzaga kelib, birgina to'qimalarda ajralishlar, uzilishlar, qon, limfa tomirlar va nerv tolalarida uzilishlardan tashqari, qisman va

to'liq ezilishlar yuzaga keladi. Bunda teri shikastlanishidan tashqari, suyaklar sinishi, bo'g'imlar chiqishi, chayqalish va ichki organlarda uzilishlar kuzatiladi. Bu darajali lat yeyishlarda manba atrofidagi to'qimalarda ham shikastlanish kuzatiladi. Ezilgan to'qimalar nekrozga uchraydi. Teri orqali tushgan patogen mikroblar og'ir asoratlarga olib keladi. Organlar funksiyasi buziladi, chiqish, sinishlar, terida qon quyyulishlar kuchli og'riqli reaksiya, shok yoki falajlanishlar kuzatiladi. Infeksiya tushsa absess , flegmona, gazli gangrena, intoksikasiya va sepsisga asorat beradi. Boshdagi suyaklar yorilishi, miya chayqalishi va nervlar falajlanishi, kuzatiladi.

***To'rtinchi darajali lat yeyishlar.***

Mexanik kuch ta'sirida manbadagi yumshoq to'qimalar to'lig'icha ezilgan, suyaklar maydalanib singan, teri butunligi saqlanib qolgan bo'lib, tananing ezilgan joyidan periferiyadagi arim to'qimalar o'ladi, og'ir asoratlarga olib keladi.

***Davolash.***

Lat yeyishlarni davolash qo'yidagi prinsiplarga asoslanadi:

1. Hayvonga tinchlik barqaror qilish;
2. Infeksiya asoratining oldini olish;
3. Shish hosil bo'lish, qon va limfa qo'yilishining oldini olish.

Hamma hollarda shikastlangan manbadagi teriga yodning spirtdagi eritmasi, septoneks yoki 5%li kaliy permanganat eritmasi bilan ishlov berish.

Ikkinchi darajali lat yeyishda, birinchi kuni qisuvchi bog'lam, sovuq va qotiruvchi moddalar surtish bilan olib boriladi. (Burov suyuqligi). So'ngra spirtli qurituvchi bog'lamlar, issiq muolajalar, so'rib oluvchi malhamlar, shish va infiltratlarda massaj tavsiya etiladi. Gematoma va limfoekstravazatlarni davolashda operativ usuldan foydalaniladi.

Uchinchi darajali lat yeyishlarda spirtli qurituvchi bog'lamlar, kompresslar va boshqa issiq muolajalar, antiseptiklar, antibiotikli-novokain qamallari qullaniladi. Shok xavfi bo'lganda – shokka qarshi preparatlar, Asratyan suyuqligi ishlatiladi.

To'rtinchi darajali lat yeyishda hayvonni majburiy so'yish yoki o'lgan to'qima va organni kesib tashlash tafsiya qilinadi.

***Gematoma.***

Gematoma – ko'proq yumshoq biriktiruvchi to'qimalar orasiga yopiq qon quyulish bo'lib, qonga to'lgan patologik bo'shliqlar hosil bo'lishiga aytiladi.

Gematomalar lat yeyishning ikkinchi darajasida, suyaklar singanda otilgan jarohatlarda, arteriya va katta qon tomirlarining butunligi buzilganda, tomirlarni katta diametrli ignalar bilan teshib qon olganda qon oqishlar to'liq to'xtatilmaganda kuzatiladi.

Gematoma kelib chiqishiga qarab – arterial, venozli, aralash va pulsasiya beruvchilarga bo'linadi.

Joylashishiga qarab – teri osti, fassiya osti, mushak oralig'i, organlar ichida, bosh suyagi bo'shliqlarida, qorin bo'shlig'ida va bo'g'im ichida bo'lishi mumkin.

Tarqalishiga qarab chegaralangan, diffuzli va har xil kattalikda bo'ladi.

*Patogenezi.* Tomirdan oqib chiqayotgan qon atrof to'qimalarga so'rilishi bilan bir qatorda shikastlanish oqibatida hosil bo'lgan bo'shliqlarni to'ldiradi. Qon to'planish jarayonida, to'qimalar qatlamlarini bir-biridan ajrata boshlaydi. Qonning tomirdan chiqishi, qon to'planayotgan bo'shliqdagi qonning bosimi, qon tomir bosimiga teng bo'lgandan keyin to'xtaydi. Shu sababli arteriya qon tomiridan hosil bo'lgan gematomalar, vena gematomasiga qaraganda ancha katta bo'ladi. Shunday qilib, gematomaning kattaligi va hosil bo'lish tezligi qon oqayotgan tomirning kattaligiga, qon bosimiga, qonning ivish tezligiga, to'qimalar va organizmning funksional holatiga bog'liq bo'ladi. Qon oqishning o'zidan-o'zi to'xtashi shikastlanish oqibatida uzilgan tomirlar cho'zilib, buralib qalin to'qimalar orasiga kirib qoladi. Ularning bo'shliqlari tomirlarning intimasi chiqishi oqibatida tiqilib qoladi va tromb hosil bo'ladi. Agarda tomirning uzilgan joyidan yuqoriroq qismida yorilgan bo'lsa pulsasiyalanuvchi gematoma hosil bo'ladi. Keyinchalik bo'shliqda qon ivib, fibrin tagiga cho'kadi va biriktiruvchi to'qimalar o'sib ketadi. Infeksiya asorat bersa absess yoki flegmona rivojlanadi.

*Klinik belgilari.* Yuza joylashgan gematomalarda, shikastlanishdan keyin har xil kattalikdagi yarim oysimon shaklda flyuktasiya beruvchi shish hosil bo'ladi, teri taranglashadi, og'riydi, tirnalgan, ba'zida pulsasiya beradi. 4-5 kundan keyin shishning markazida flyuktasiya kuzatilib, pastki tomonida fibrinozli g'ijirlash, chegarasida to'qimalar yarim aylana shaklida qattiqlashgan, og'riq bo'lmaydi. Gematoma chuqurda joylashsa taranglashgan shish paydo bo'lib, chegarasi bilinmaydi, og'riq kam seziladi. Diffuzli gematoma bosh miyada kuzatilsa – falajlanishlar, pararektalda-defekasiya akti buziladi.

*Davolash.* Terini antiseptik eritmalar bilan yuvgandan keyin 24 soat davomida quruq sovuq qo'llaniladi, (bunda) rezina idishga suvga muz, qor qo'shib shikastlangan joyga qo'yiladi (qisuvchi bog'lamlar). Teri ostida kattaroq gematoma bo'lsa, sterillangan igna yordamida qon so'rib olinadi, bo'shliqqa antibiotikli-novokain (0,5%) eritmasi yuboriladi, bir kunga qisuvchi bog'lamlar qo'yiladi. 2-3 kundan keyin tomirlarda tromb hosil bo'ladi. Kichikroq gematomalarda issiq muolajalar, bug'lash, Sollyuks lampasi, parafinli applikasiya qo'llanilsa gematomada surilish tezlashadi. Keng gematomalarda bu usul yaxshi natija bermaydi. Bunday holda vaqti-vaqti bilan qon so'rib olinib, antibiotikli novokain yuborib, qisuvchi bog'lamlar qo'yish maqsadga muvofiq.

Keng tarqalgan gematomalarni 4-5chi kuniga borib, aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilinib, operativ usulda kesib ochiladi (tomirlarni qaytadan yormaslik uchun ehtiyot bo'lish kerak). Bo'shliqni 1:5000 furasilin eritmasi bilan yuvib, bakteriosid, bakteriostatik (trisillin) kukun sepiladi. Jarohatga to'liq yoki qisman chok qo'yilib, suyuqlik erkin oqib chiqishi ta'minlanadi.

Diffuzli yoki pulsasiyalanuvchi gematoma bo'lsa, zudlik bilan operasiya o'tkaziladi, qon oqayotgan tomir topiladi. 24-48 soatga gemostatik pinset qo'yiladi, yoki ligatura qo'yib bog'lanadi. Jarohatga yumshoq qilib, antiseptik eritmaga botirib

dokali drenaj qo'yiladi. Drenaj va gemostatik pinsetni olib tashlagandan so'ng, jarohatni davr va bosqichlariga qarab davolanadi.

*Limfoekstravazat.*

Limfoekstravazat – to'qimalar qatlamlari oralig'ida shikastlangan limfa tomirlaridan sidirilib oqqan suyuqlikka to'lgan bo'shliqqa aytiladi.

Limfoekstravazatlar shox, tuyoqlarning siljuvchi ta'siri bilan urilishlarida, sirg'anib yiqilganda, hayvonni yiqitib sudraganda to'qimalarni egar-jabduq, kichik xomut va boshqa mexanik taasurotlar bilan o'z joyidan siljitganda, to'qima qatlamlari ochilib, limfa tomirlar va mayda qon tomirlar yoriladi.

Limfoekstravazatlar – bo'lishi mumkin; yuzaki (teri ostida) va chuqur (fassiya va mushak oralig'i) katta hayvonlarda ko'pincha ko'krak va qorin devorining yonbosh tomonida, oyoqlarning yuqori qismlarida va yag'rinida uchraydi.

***Patogenezi.*** Limfa tomirlari yorilib to'qimalar qatlamlari oralig'iga limfa suyuqligi to'planadi. Mexanik kuchlar ta'sirida teri, fassiya va mushaklar cho'zilish chegarasidan chiqib joyidan siljiydi. Bu ular orasidagi yumshoq to'qimalarning ajrashiga va limfa tomirlarning uzilishiga olib keladi. Hosil bo'lgan yoriqlarga limfa suyuqligi to'plana boshlaydi. Limfa suyuqligi qiyin iviganligi sababli, shikastlangan tomirlarda tromboz yuzaga kelmaydi va limfaning tomirdan chiqishi uzoq vaqt davom etadi. To'plangan suyuqlik o'zining og'irligi ta'sirida yumshoq to'qimalar, fassiyalar, mushaklar oralig'idan pastga va yonboshga qarab oqadi. Limfa to'plangan joyda kam miqdorda fibrin to'planib, limfaning qayta so'rilishi juda kam kuzatiladi. Limfoekstravazat atrofida reaktiv yallig'lanish yuzaga kelmaydi, chunki limfa yetarlicha qo'zg'atish xususiyatiga ega emas. Xuddi shu yo'l bilan gemolimfoekstravazatlar yuzaga keladi, faqat arteriya va vena qon tomirlarida tezlikda tromboz hosil bo'lib, qon oqish to'xtaydi, limfa oqishi esa davom etadi. Fibrin tagiga cho'kib, uning atrofida reaktiv yallig'lanish boshlanadi.

***Klinik belgilari.*** Teri ostidagi hosil bo'lgan yuzaki limfoekstravazatlarda 3-4 kunga borib, chegarlangan, flyuktuasiya beruvchi suyuqlik to'planadi, keyinchalik kengaya boradi uning pastki qismi suyuqlikka to'la xaltaga o'xshab shishib qoladi (8 litr). Pastki tomonidan bosganda, suvga o'xshab yuqori chegarasigacha ko'tariladi. Sekin urib qo'yilsa to'lqinlanuvchi harakat seziladi (undulyasiya beradi). Punksiya qilinganda limfa suyuqligi chiqadi.

Chukur limfoekstrvazatlar – shish bir necha vaqt o'tgandan keyin aniqlanadi. Chegarasi noaniq, tashqi devor biroz taranglashgan. Gemolifoekstravazatlar bo'lsa 4-6 kunga borib fibrozli g'ijirlash sezilib, punksiyada ekssudat rangi qizg'ishroq bo'ladi. Limfoekstravazatlarda og'riq reaksiyasi, mahalliy va umumiy harorat kam kuzatiladi.

Davolash – kasal hayvonga to'lig'icha tinchlik barqaror qilish kerak, aktiv harakat limfa oqishini 5 martagacha oshirib yuboradi. Sovuq qo'llash man etiladi – chunki limfa oqishini kamaytiradi, teri ostida nekroz chaqirilishiga olib keladi. Aksincha issiq muolajalar limfa quyulishini tezlashtiradi.

Spirtli qurituvchi bog'lamlar qo'yish. Punksiya qilinib suyuqlik chiqarilgandan keyin, bo'shliqqa 1-2% li yodning spirtdagi eritmasi yoki 0,25% li formalinning spirtdagi eritmasini yuborib, qisuvchi bog'lamlar qo'yiladi. Diffuzli limfoekstravazatlarda bu davolash yaxshi natija bermaydi. Davolashning radikal usuli operasiya o'tkazilib, jarohatga qotiruvchi va kuydiruvchi moddalar qo'llash zarur. Ularning ta'sirida to'qimalar qotadi, yallig'lanish kuchayadi, granulyasiya boshlanib, uzilgan limfa tomirlarning teshiklari yopiladi, tromboz hosil bo'ladi.

Operasiya o'tkazish texnikasi – operasiya maydoni tayyorlangandan so'ng, terining shikastlangan qismi (tomirlar uzilgan) vertikal yo'nalishda 5-10 sm kesiladi. Pastidan suyuqlik to'plangan joydan yana shu usulda kesiladi, suyuqlik oqizilib yuboriladi, fibrin laxtasi olib tashlanadi. Bo'shliqni antiseptik eritma bilan yuvib, yuqoriga kesilgan joyidan 5-10% li yodning spirtdagi eritmasi, to'yingan kaliy permanganat eritmasida yoki Olivkovning spirt-formalinli eritmasiga (spirt 96-100$^0$) formalin – 1,0, yod -1, marli botirilib, jarohatga to'liq yozib qo'yiladi. Jarohatni tikmasdan ustidan yodoformli salfetka bilan yopib, bandaj yoki bog'lam qo'yiladi. Doka ikki kundan keyin olib tashlanadi. Limfa oqishi to'xtamasa muolaja yana takrorlanadi.

Kichik limfoekstravazatlarda bir joyidan kesib, bo'shliq ichi salfetka bilan quritilib, margansovka va borat kislotasi 1:10-20 kukunlarini sepib, tikiladi va qisuvchi antiseptik bog'lam qo'yiladi.

Klinik tuzalish jarayoni yangi boshlangan bo'lsa 10-15 kunda, kechikkan hollarda 18-22 kundan keyin tuzaladi. Limfa oqishi operasiya qilingach, 5 kundan keyin to'xtaydi.

## MAVZU:YARA VA OQMALARNI KASAL HAYVONDA NAMOYISH QILISH.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga har xil yara va oqmalarni differensial diagnostika qilishni va kerakli davolash usullarini o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar, hayvonlar.** Yara va oqma klassifikasiyasi (tasniflanishi) keltirilgan jadval, yaralangan kasal hayvon rasmlari, tekshirish va davolash uchun kerakli asboblar, shpris va ignalar, bog'lovchi va tikuvchi jihozlar. Rentgen apparati, bariy va vazelinli birikma, yod eritmasi, Vishnevskiy malhami, 0,5 % li novokain, 10 % yodoform-efir eritmalari, kasallangan it, ot, qoramol va boshqa hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Birinchi soatda o'qituvchi talabalar bilan birgalikda yara va oqmalarning klinik belgilarini: kattaligi, shakli, chuqurligi, yara chetlari holati o'rganilib, diagnoz qo'yadi. So'ngra ularni davolash usullarini o'rganib, Tixonin, Mosin usullari bo'yicha yoki qisqa novokain-antibiotikli qamal usullarini qo'llaydi, zarur bo'lganda operasiya qilinadi. Oqmalarni zond bilan tekshirib, yo'nalishi, chuqurligi va oqma tubining holatini o'rganiladi, to'liq diagnoz qo'yish uchun fistulografiya qilinadi. Tekshirish asosida diagnoz qo'yib, davolash belgilanadi.

To'qimalar o'lishi, yara va oqmalar har biri ayrim kasalliklarni tashkil qilishiga qaramay, ularning kelib chiqishi, rivojlanishi, kechish bosqichlari va oqibatlari bir-biri bilan bog'liq bo'ladi.

Turli kelib chiqish sabablariga ko'ra, to'qimalar shikastlanib, nekrozga uchraydi, o'lgan to'qimalar ko'chgandan so'ng, uning o'rniga to'qimalar nuqsoni, ya'ni yara paydo bo'ladi.

Agar nekrozga uchragan to'qimalar chuqur joylashgan bo'lsa, uning o'rniga oqma hosil bo'ladi. Bunday bog'liqlikni yara, to'qimalar o'lishi va oqmalarning kelib chiqishi bilan patogenetik bog'lash kerak.

*Nekroz* – organizm ma'lum bir qismining o'lishi (hujayra, to'qima) bo'lib, butun organizm esa tirik qoladi.

*Nekrobioz* deb, ishemiya va derenerativ o'zgarishlar natijasida organ va tuqimalarning sekin o'lish jarayoniga aytiladi.

Nekroz kelib chiqishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar, lat yeyish, ezilish, qisilish,yuqori va past harorat ta'siri, kislota va ishqorlar, zaharli moddalar, anaerob va maxsus xirurgik infeksiyasi va hokazolardir.

To'qimalarning nekrozga uchrashi asosan ularning to'g'ridan-to'g'ri shikastlanishi va oziq moddalarining shikastlanishi natijasida to'qimalarga kelishining to'xtashi tufayli kelib chiqadi.

Nekrozlanish jarayonlari kelib chiqishiga qarab ular juda tez hosil bo'lishi mumkin (kuyish) yoki asta-sekinlik bilan (qisilish), nekrozga uchragan to'qimalar organizm uchun yot jismga aylanadi va organizm undan demarkasion yallig'lanish yordamida tozalanadi.

Aseptik nekrozlarda, chuqur joylashgan va uncha katta bo'lmagan o'lgan to'qimalar lizisga (erib ketish)ga uchraydi va so'rilib ketadi, to'qimalar nuqsoni yopilib, ba'zan qobiq hosil qiladi. Nekroz o'chog'ining kasallik chaqiruvchi mikroblar bilan zararlanishi natijasida atrof to'qimalar ham shikastlanadi va o'tkir yiringli yallig'lanishga olib keladi. Natijada himoya granulyasion to'siq hosil bo'ladi, nekroz to'qimalar esa yiringlay boshlaydi va uni tashqariga ochilishi natijasida oqma hosil bo'ladi yoki o'lgan teri yoki chuqurroq joylashgan to'qimalarni ajralishi natijasida oqma hosil bo'ladi, u rivojlanib, yara kasalligiga olib kelib, sepsisga aylanishi mumkin. Sepsisga aylanish jarayoni, yaraga tushgan mikroblar ishlab chiqargan zaharli moddalar (toksinlar) va o'lgan to'qimalar parchalanishi natijasida hosil bo'ladi.

### *Yaralar.*

Shilliq pardalar, teri va chuqurda joylashgan to'qimalarning nekrozlanishi tufayli shikastlanib, keyinchalik ajralib chiqishi, tez bitish imkoniyatiga ega bo'lmasligi, ya'ni hujayralarning parchalanishi va patologik granulyasiya hosil bo'lishi bilan kechadigan jarayonlarga yaralar deyiladi.

Modda almashinuvi buzilishi, qon bilan ta'minlanishining yomonlashuvi, yot moddalarning kirib qolishi,chuqur nekrozlar, uzoq vaqt bitmaydigan jarohatlar va oqmalar yara hosil bo'lishiga olib keladi.

Hamma yaralar to'qimalarning nekrozlanishidan boshlanadi (shilliq parda, teri, chuqur joylashgan to'qimalar), nekroz to'qimalarning ajralib chiqishi natijasida yara paydo bo'ladi. Xatarsiz kechishlarda ajralib chiqqan nekroz o'rni granulyasiya tuqimasi chandiq bilan qoplanadi.

Sharoitning yomonlashuvi natijasida esa degenerasiya jarayonlari regenerasiyadan ustun keladi, shuning uchun uzoq bitmaydigan yaralar hosil bo'ladi.

Regenerasiya va degenerasiya jarayonlarining kechishiga qarab yaralar qo'yidagilarga bo'linadi:

1. Regenerasiya jarayonlari degenerasiya jarayonlaridan ustun keladi, bunday yaralarni oddiy yara deyiladi. Ular asta-sekinlik bilan bo'lsada bitish imkoniyatiga ega bo'ladi.

2. Regenerasiya va degenerasiya jarayonlari bir-biriga barobar yoki teng bo'ladi. Bu yaralarga neyrotrofik va atonik yaralar kiradi. Ular oylab, yillab kichraymaydi, kattalashmaydi va shu tufayli tuzalmaydi.

3. Degenerasiya jarayonlari regenerasiya jarayonlaridan ustun turadi, bu yaralarga fungoz yoki progressivlashib boruvchi yaralar kiradi.

Kelib chiqishiga qarab, yaralar idiopatik birlamchi vasimptomatik bo'lishi mumkin. Regenerativ va degenerativ jarayonlarning kechishiga qarab oddiy, atonik va progressivlashib boruvchi yaralarga bo'linadi.

*Konkret sabablarga ko'ra:* neyrotrofik, kuyish yarasi, dekubital, nekrobakteriozli, aktinomikozli va boshqalar.

*Klinik belgilariga qarab:* fungoz, gangrenoz, sinioz va boshqalar.

***Klinik belgilari.*** To'qimalar nuqsoni turli kattalikda va shaklda bo'lishi mumkin. Ularning yuqori qismi yiringli qobiq bilan qoplangan, ular olib tashlansa granulyasiya ochiladi, og'riq uncha sezilmaydi.

1. ***Oddiy yara*** absess , chipqon va flegmonalarni yorgandan keyin paydo bo'ladi. Atrofi qizg'ishroq, tekis donador, qattiq, sog'lom granulyasiya bilan qoplangan, ustki qismida kam miqdorda quyuq, sarg'ish-oqimtir, yiringli ekssudat bo'ladi, atroflarida oqimtir-qizg'ish epiteliy o'sgan, yara lablari biroz shishgan va og'riqsiz bo'ladi.

***Davolash.*** Atrofi tozalanib, juni olinadi, yodning spirtli eritmasi (1:3000) surtilib, ichi 3 % li $N_2O_2$ bilan yuvilib, yiringlari olib tashlanadi. So'ngra Vishnevskiy yoki sulfanilamidli antibiotik malhamlari surtiladi va sharoitga qarab ochiq yoki yopiq usul bilan davolanadi. Epitelizasiyani stimulyasiya qilish uchun kseroformli, ruxli,malhamlar, 2 % li spirtli brilliant ko'ki va pioktanin qo'llaniladi.

2. ***Fungozli (zamburug'li) yara*** – notekis formada, ko'kimtir-qizg'ish rangli, yumshoq, har xil kattalikda, teridan yuqoriga o'sib ketadi.Yara atrofida teri shishgan, og'riqli, teri epiteliyasida regenerasiyasi kuzatilmaydi.

***Davolash.*** Yaraning o'sib chiqqan joyi kaliy permanganat eritmasi bilan yuvilib, mis kuporosi kukuni sepilib, yara bog'lab qo'yiladi. Agar granulyasiya juda katta bo'lsa, qaychi bilan kesib olinadi yoki qizdirilgan temir bilan kuydirilib,

streptosid sepiladi va ko'mir gipsli bog'lam qo'yiladi. Qo'yilgan bog'lam 12-15 kundan keyin ochiladi.

3. *Dekubital yara (uzoq yotishdan)* – bu teri gangrenasi bo'lib, bosim ta'sirida qon aylanishi buziladi. Bosilgan joyda ya'ni terida mumifikasiya paydo bo'lib, qotadi va yupqalashadi, so'ngra teri qurib qora rangga aylanib qoladi. Bir necha kundan keyin o'lgan teri to'qimasi ajralib tushadi va oddiy yara hosil bo'ladi. Agar mikroflora tushsa ho'l gangrena va sepsis rivojlanishi mumkin. Davolashda hayvonga shunday holat berish kerakki, shikastlaydigan joy yaraga tegmasligi kerak, yaraga 3-5 % li pioktanin eritmasi yoki brilliant ko'ki surtilib quruq gangrena sifatida davolash zarur. Yara ustiga kseroformli, yodoformli, taninli malhamlar surtiladi. Ultrabinafsha nurlari autogemoterapiya, to'qimali terapiya qo'llaniladi.

4. *Gangrenali yara* - to'qimalarda kuchli rivojlanib boruvchi nekroz kuzatiladi. Ustki qismida qonli iflos, yumshoq va sassiq (ixoroz) to'qima joylashgan bo'ladi. isitma, shilliq pardalarda sarg'ayish kuzatiladi. Davolashda og'riqsizlantirilib, o'lgan to'qimalar to'liq kesib olib tashlanib, 3 % li $N_2O_2$, 2 % li $K_2MnO_4$, 2 % li xlorasid yoki xloramin eritmalari bilan yuviladi. Keyin malhamlar qo'llaniladi.

5. *Qadoqlashgan yara* – atroflari qattiq, teri qalinlashgan, yuzasi tekis va silliq bo'lib, ozroq yiringli ekssudat bo'ladi. Epidermizasiya kuzatilmaydi. Xirurgik usul bilan qadoqlashgan to'qima, olib tashlanadi yoki qizdirilgan temir bilan kuydiriladi va 12-15 kunga ko'mir gipsli bog'lam qo'yiladi.

6. *Atonik yara* - tez buziladigan bo'sh, mayda, donador, kulrang- qizil rangli granulyasion to'qimadan va ozroq shilimshik yiringli suyuqlikdan iborat. Ultrabinafsha nurlari, vitaminli terapiya, novokainli, autogemo va to'qimali terapiya qo'llaniladi.

7. *Neyrotrofik yara* – lablari yupqalashgan, notekis, teri regenerasiyasi yo'q yara yuzasiga kulrang, ifloslangan, shillimshiq-yiringli suyuqlik bo'lib og'riq bo'lmaydi. Davolashda V.V.Mosin, I.Ya.Tixonin buyicha novokain qamallari, tuqimali terapiya va yara atrofidan 4-12 mm uzoqlikdan to'liq kesib olib tashlash tavsiya kilinadi.

### *Oqma*

Oqma- tor patologik kanal bo'lib,to'qimalardagi yiringli o'choq yoki anatomik bo'shliq, tashqi muhitga shu kanalning chiqish teshigi orqali teri yoki shilliq qavatga ochiladi.Oqmalar tug'ma, ortirilgan bo'lishi mumkin. Agar oqma teriga ochilsa uni tashqi, agar shilliq pardalarga ochilsa uni ichki deb aytiladi. O'z navbatida to'liqsiz (ko't) yoki yiringli manbadan to'qimalarga, to'liq (yelvizakli) ikkita anatomik bo'shliqni bir-biri bilan tutashtiradi (rektovaginalli), uning kiruvchi va chiquvchi teshigi bo'ladi.

Suyuqlik xarakteriga qarab – yiringli, sekretorli (so'lak, sut) va ekskretorli (siydikli, axlatli) bo'ladi, oqma uzoq vaqt davom etsa kanal ichida devorlari qadoqlashib qoladi.

Oqmaga zond yuborish – kanalga rivanol (etakridin)1:1000 yoki 2 % li $K_2MnO_4$, 3 % li $N_2O_2$ yuborilib, tugmali, plastmassali zond extiyotlik bilan tiqiladi.

Zond yordamida tekshirilganda, oqma kanalida yot jismlar, suyaq parchasi uq qoldig'i va shu bilan birga kanal chuqurligi yo'nalishi aniqlanadi. Oqmaning yo'nalishini, chuqurligini va bo'shliqning holatini to'liq aniqlash uchun, vazelinga bariy sulfatni qo'shib kanalga yuboriladi, so'ngra rentgenografiya o'tkaziladi.

**Davolash.** Asosan operativ usul bilan davolanadi. Xirurgik ishlov bergandan keyin, ichiga novli zond yuborib, kanal bo'ylab kesiladi, yot moddalar olib tashlanadi. cho'ntakchalar kesilib suyuqliq tashqariga oqib chiqishi ta'minlanadi. Qadoqlashgan oqma bo'lsa, ichidagi chandiq to'qimalar o'tkir qoshiq bilan qiriladi va 10% li yodoform-efir bilan yuviladi, so'ngra qizdirilgan pastani shprisga olib, oqma ichi to'lguncha yuboriladi, pasta qotguncha oqma og'zi tampon bilan yopib turiladi, keyin ustidan bog'lam qo'yiladi.

127. Rp.: Xeroformii 5.0
Bals. Peruviani 20.0
Olei Ricini 100.0
M.D.S. № 1 suyuq Vishnevskiy malhami 3- kunda almashtiriladigan bog'lamlarda qo'llaniladi.

#

128. Rp.: Picis liquidae 3.0
Xeroformii 5.0
Olei Ricini 100.0
M.D.S. № 3 suyuq Vishnevskiy balzamli liniment.

#

129. Rp.: Olei Cadini (Picis liquidae)
Xeroformii (Jodoformii) aa 3.0-5.0
Olei Jecoris Aselli 100.0
M.D.S. Jarohatning birinchi davrida asosan A va D avitaminozlarida davolash uchun qo'llaniladi.

#

130. Rp.: Picis liquidae
Xeroformii 5.0 (Jodoformii) aa 3.0-5.0
Olei Terebinthinae 5.0-10.0
Olei Ricini (Olei Jercoris Aselli) 100.0
M.D.S. Vishnevskiy balzamli linimentining modifikasiyasi. Jarohatning birinchi davrida o'lgan to'qimalar ko'p bo'lganda tuyoqdagi yiringli-nekrotik jarayonlarni operasiya qilgandan keyin qo'llaniladi (M.V. Plaxotin).

#

131. Rp.: Balsami Abies sibirici Ledeli 20.0-30.0
Ol. Ricini 100.0
M.D.S. Jarohatlarga xirurgik ishlov bergandan keyin drenajlarga shimdirish uchun.

#

132. Rp.: Vinylini (Bals.Schostakovsky) 100.0
D.S. Jarohat va yaralarga xirurgik ishlov bergandan keyin surtish va drenajlarga shimdirish uchun.

#

133. Rp.: Naphthalani liquidi raffinati 10.0
Kalii caustici fusi 0.18
Aquae destillatae cum 100.0
M.D.S. Naftalin linimenti. Jarohatning birinchi va ikkinchi davrida, kuyishlarda, yaralarda, ekzemalarda, dermatitlarda, furunkulyozlarda, bo'g'im kasalliklarida, miozitlarda surtish, applikasiya va drenajlashda qo'llaniladi.

#

134. Rp.: Naphthalani liquidi raffinati
Spiritus aethylici rect. āā 100.0
D.S. Drenaj va applikasiya uchun.

#

135. Rp.: Zinci oxidati 10.0
Jodoformii 20.0
Parafini liquidi 30.0
M.D.S. Jarohat, yara va oqmalarda xirurgik ishlov bergandan keyin surtiladi.

#

136. Rp.: Jodoformii 10.0
Aetheris aethylici 50.0
Olei Jecoris Aselli 150.0 (Olei Vaselini )
M.D.S. . Jarohat, yara va oqmalarda xirurgik ishlov bergandan keyin drenajlash uchun.

#

137. Rp.: Naviformii 1.0
Acidi borici 0.4
Xeroformii 1.0
Vaselini 16.0
M.f. unguentum.
D.S. Jarohatning ikkinchi davrida, yara va kuyishning granulyasiya davrida.

#

138. Rp.: Jodoformii 30.0
Vaselini albi 100.0
Olei Ricini 100.0
M.D.S. : Jarohat va osteomiyelit bo'shliqlarida xirurgik ishlov berilgandan keyin quyish uchun (P.G. Korneyeva).

#

139. Rp.: Jodoformii 10.0
Glyserini 45.0
Spiritus aethylici $95^0$ – 45.0
M.D.S. Chuqur yiringli jarohat va oqmalarni davolash uchun.

#

140. Rp.: Olei Terebinthinae 3.0
Xeroformii 5.0
Olei Ricini
Olei Jercoris Aselli āā 100.0
M.D.S. Granulyasiya to'qimasi sust o'sayotgan jarohatlarni, atonik yaralarni va oqmalarni applikasiya va drenajlash uchun.

#

141. Rp.: Tinct. Jodi 1.0
Olei Terebinthinae 10.0
Olei Jercoris Aselli
Olei Ricini āā 45.0
M.D.S. Granulyasiya to'qimasi sust o'sayotgan jarohatlarni, atonik yaralarni va oqmalarni applikasiya va drenajlash uchun.

#

142. Rp.: Jodi puri 2.0
Camphorae tritae 10.0
Olei Jercoris Aselli
Olei Ricini āā 220.0
M.D.S. Granulyasiya to'qimasi sust o'sayotgan jarohatlarni, atonik yaralarni va oqmalarni applikasiya va drenajlash uchun.

#

143. Rp.: Sol. Hydrogenii peroxidati
Sol. Natrii chlor 20% āā 100.0
Olei Terebinthinae rect. 10.0
M.D.S. Gazli gangrena va gangrenozli yaralarni xirurgik ishlov bergandan keyin drenajlarni ho'llash uchun (V.M. Olivkov).

#

144. Rp.: Formalini
Spiritus aethylici
Glyserini āā 100.0
M.D.S. Morestin suyuqligi. Gangrenozli yara, jarohat, yiringli jarohat va oqmalarni drenajlash uchun.

#

145. Rp.: Argenti nitratis fusci 100
D.S. Patologik granulyasion to'qimalarni kuydirish uchun.

D. t. d. N 15
S. Qoramol, otga sekin bitayotgan jarohat, yara va kuyishlarda kuniga bir marta beriladi.
#

166. Rp.: Vitacyclini in tabuletfis
D.S. Itga 1 tabletkadan kuniga 3 marta ikki hafta davomida, otga sekin bitayotga jarohat va infeksiya asoratida 10 ta tabletkadan beriladi.
#
167. Rp.: Vitamini PP 0.5 (1.0)
D. t. d. N 30
S. Ot, qoramolga sekin bitayotgan jarohatlarda kuniga ikki marta beriladi.
#
168. Rp.: Carotalini 100.0
D.S. Uzoq bitmaydigan jarohat va trofik yaralarda bog'lamlarga shimdirish uchun.
#
169. Rp.: Calcii pantothenatis 0.01 in tabl.
D.S. Bir kunda 2 – 3 marta kichik hayvonlarga 0.1, katta hayvonlarga 1.0 dan ichiriladi. Bog'lamlarga shimdirish uchun.

## MAVZU:TERMIK VA KIMYOVIY SKIKASTLANISKLAR.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga kuyishning har xil darajalarini differensasiya (qiyosiy diagnoz) qilish, kerakli davolash usullarini belgilash va uni amalga oshirishni o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar, hayvonlar.** Kuyish klassifikasiyasi (tasniflanishi) sxemasi, kuygan hayvonlar rasmi va surati diafilmlar. Termometr, skalpellar, pinsetlar, qaychilar, igna ushlagich, igna, shpritslar, bog'lovchi jihozlar, kley, chizg'ich, sellofan, 5 % li yod eritmasi, 1 % li novokain, 0,5 % li nashatir spirti, 1:1000 rivanol, 5 % li brilliant ko'ki, 5 % li kaliy permanganat, $96^0$ spirt, streptosid kukuni, antibiotiklar, Vishnevskiy malhami, kuyish kasalligini oldini olishda ishlatiladigan zardoblar: poliglyukin, reopoliglyukin va boshqalar, kasal hayvonlar ot, qoramol va it.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsni stasionar yoki ambulator davolashda saqlanayotgan hayvonda o'tkazish tavsiya qilinadi.

Dars boshida o'qituvchi talabalardan o'tgan mavzuni so'raydi. So'ngra yangi mavzuni boshlab, kuyishni keltirib chiqaruvchi sabablarni, uning darajasini klinik belgilarini va davolash tadbirlarini tushuntiradi. Talabalar kasal hayvonlarning anamnez ma'lumotlarini to'playdi va patologik jarayonni to'liq o'rganadi. So'ngra

klinik belgilarini, maydonini, to'qimalarning shikastlanish darajasini, kuygan joylardagi o'zaro tafovutlarni solishtirib, kuyish darajalarini aniqlaydilar.

Ot va qoramollarda ikkinchi darajali kuyishda o'ziga xos bo'lgan belgilar to'lig'icha uchramaydi. Itlarda esa pufakchalar hosil bo'lganligi to'liq ko'rinib turadi.

Termik va kimyoviy kuyishlarning klinik belgilarini solishtirib, hayvon organizmiga kuyish shikastlanishining umumiy ta'siri aniqlanadi, kuyish darajasi va maydoniga qarab uning oqibati belgilanadi. Hayvonning harorati, pulsi va nafas olishi o'lchanadi.

Klinik tekshirishlar asosida kasallik dignozi va oqibati aniqlanib, davolash belgilanadi. Zarur bo'lganda nekrozlangan (o'lgan) to'qimalar olib tashlanadi (nekrektomiya) va teri transplantasiyasi (terini ko'chirish) o'tkaziladi.

Yuqori harorat va kimyoviy moddalar ta'sirida teri va chuqurda joylashgan to'qimalarning shikastlanishiga kuyish deb aytiladi.

Kuyish qo'yidagilarga bo'linadi:

1. Termik
2. Kimyoviy
3. Termo-kimyoviy
4. Nur ta'sirida

Termik kuyish to'qimalarning quruq nekrozlanishi bilan xarakterlanadi. Kimyoviy kuyish to'qimalarning ho'l (kollikvasion) yoki quruq (koagulyasion) nekrozlanishi bilan xarakterlanadi. Kuyish mahalliy ta'sir etishi bilan birga organizmda umumiy o'zgarishlarni,ya'ni kuyish kasaligini keltirib chiqaradi.

Termik kuyishning og'irligi, ta'sir etuvchi faktorning davomliligiga va shikastlangan maydonning kattaligiga, shu bilan birga to'qimalarning buzilishiga bog'liq bo'ladi. Qancha katta maydon shikastlansa, mahalliy va umumiy o'zgarishlar shuncha kuchli namoyon bo'ladi.

*Termik kuyish va uni davolash.* Havonlarda kuyish ko'proq molxonalar yonib ketganda, kamroq qaynoq suyuqliklar va bug'lar ta'sirida kuzatiladi. Kuyishning chuqurligiga qarab Kreybix 5 ta darajaga, B.M. Olivkov esa 4 ta darajaga ajratadi. Klinik va morfologik tekshirishlar natijasida 5 ta darajaga ajratish mumkin, bu esa hayvonni davolashga va kasallik kechishini aniqlashga imkon beradi.

*Birinchi* – darajali kuyish, kuchli og'riq, epidermisning yuqori qatlamining shikastlanishi va terida shish yaqqol namoyon bo'lishi bilan xarakterlanadi. Alanga ta'sirida hosil bo'lgan kuyishda junlar ko'mirsimon massaga aylanadi, uning ostiga 1-2 mm qalinlikdagi junlar terida saqlanib qoladi.

*Ikkinchi* – darajali kuyishda kuchli og'riq kuzatilib, epidermisning hamma qavatlari va qisman terining so'rg'ichsimon qavati shikastlanadi. Bug', suv va boshqa suyuqliklar ta'sirida chuchqa va itlarda kuyish hosil bo'lsa, terida har xil kattalikdagi pufakchalar oldin rangsiz yoki sariq, keyinchalik loyqasimon bo'ladi, pufakchalar ichida seroz suyuqlik to'planadi. Ot va yirik shoxli hayvonlarda, pufakcha ahyon-ahyonda hosil bo'ladi. Hosil bo'lgan pufakchalar yoriladi, o'rnida yaralar hosil bo'ladi, agar u yer mikroblar bilan ifloslansa og'ir asoratlar keltirib chiqaradi.

*Uchinchi* – darajali kuyishda epidermisning hamma qatlamlari va so'rg'ichsimon qavat quruq nekrozga aylanadi. Alanga ta'sirida hosil bo'lgan kuyishda jun, epidermis butunlay ko'mirga aylanadi, so'rg'ichsimon qavat va jun piyozchasi epiteliysining ayrim qismlari nekrozlanadi. Kuyishdan keyin, teri kauchuksimon konsistensiyaga ega bo'lib, teri osti kletchatkasida shish paydo bo'ladi.

*To'rtinchi* – darajali kuyishda jun ko'mirga aylanadi, teri kuyib nekrozlanadi, teri osti kletchatkasi, fassiya, hatto yuqorida joylashgan mushaklar ham nekrozlanadi. Asta-sekin teri va chuqurda joylashgan to'qimalarda keng shish hosil bo'ladi.

*Beshinchi* – darajali kuyishda hamma yumshoq to'qimalar, hatto suyak ham ko'mirga aylanadi. Bu darajali kuyish ko'pincha bosh oblastida kuzatiladi, chunki yumshoq to'qimalar bosh oblastida suyakga yopishib turgan bo'ladi. Qimmatli hayvonlar bo'lsa, chegaralangan kuyish bo'lganda davolash mumkin.

Kuyish natijasida mahalliy o'tkir yallig'lanish rivojlanadi. Birinchi va ikkinchi darajali kuyishda seroz va sero-fibrinoz yallig'lanish rivojlanadi.

Uchinchi darajali kuyishda yiringli demarkasion yallig'lanish rivojlanib, o'lgan to'qima ostida granulyasiya juda sekin o'sadi (100 kungacha). Birinchi darajali kuyishda ham agar kuyish maydoni 10 % yoki undan ortiq bo'lsa organizmda kuchli intoksikasiya kuzatiladi.

***Kuygan maydonni o'lchash texnikasi.***

Kuygan maydon keng bo'lmasa, polietilen plyonkasi olinib, unga spirt surtiladi va kuygan maydon ustiga qo'yiladi.(B.N.Postnikov usuli) pioktanin eritmasiga botirilgan tayoqcha bilan kuygan maydonning chegarasi chizilib, so'ngra pleyonka millimetrli qog'oz ustiga qo'yilib maydoni aniqlanadi.

Keng maydon kuygan bo'lsa lineyka yordamida o'lchanadi. So'ngra uni tana maydoniga nisbatan solishtirib, kuygan maydon kengligi aniqlanadi (Tanaga nisbatan o'rtacha: bosh-6 %, bo'yinning ustki qismi, yag'rin, yelka-sag'ri-17 %, bo'yin osti, ko'krak va qorin-20 %, oldingi oyoqlar-15 %, orqa oyoqlar va sag'ri-22 %, jinsiy organlar atrofi -4 %).

***Termik kuyishlarni davolash.***

Uchinchi va to'rtinchi-darajali kuyish bilan hayvon tanasining 10 % dan ko'proq maydoni shikastlangan bo'lsa, uni davolash iqtisodiy tomondan maqsadga muvofiq emas, qolgan hollarda davolash kompleks tarzda amalga oshiriladi.

*Mahalliy davolash.* Birinchi navbatda og'riqni qoldiruvchi dorilar: novokain qamali, teri ostiga katta hayvonlarga aminazin 0,5-1 mg/kg vazniga, dimedrol 0,3-0,5 mg/kg; kichik hayvonlarga aminazin 2,5 mg va dimedrol 0,02-0,03 mg yuboriladi.

Mahalliy sovuq usul ham qo'llaniladi, buning uchun soda, borat kislotasi, tanin aralashtirilgan sovuq suv, qo'ygan joyga bosib turiladi. Kuygan joyni yumshatish uchun 0,5% li mintol malhami panolin, vazelin va rux-vazelin aralashmasi surtiladi. Qo'ygan joyni doimiy ravishda spirt bilan ho'llab turish kerak.

Pufakchalar ko'p bo'lsa, igna yordamida ichidagi suyuqliklar so'rib olinadi va pufakchalar ichiga 1-1,5 ml 5 % li novokainga 5 % li efidrin va 0,25 % li kanamisin qo'shib yuboriladi. Yorilgan pufakchalar ustiga spirt-efir, yod-benzin surtiladi, uzoq

vaqt 5 % li kaliy permanganat eritmasi bilan yuviladi (ular o'miga 10 % li taninning suvdagi eritmasi, 2 % li metil ko'ki, 3 % li taninning spirtdagi eritmasini qo'llash mumkin). Nekrozlangan to'qimalarni olib tashlagandan so'ng kukunlar, kseroform, dermatol, streptosid, penisillin, Vishnevskiy malhamlari, sintomisinli emulsiya, baliq yog'i va boshqalar qo'llash mumkin.

*Umumiy davolash.* Kuyishdan shok hosil bo'lishning oldini olish maqsadida teri ostiga morfin, vena qon tomiriga 10 % li natriy bromid, kofein yoki 0,5 % li novokain qo'shib yuboriladi.

Qon plazmasini to'ldirish, zaharlanishning oldini olish maqsadida poliglyukin va reopoliglyukin vena qon tomiriga katta hayvonlarga 3000-4000 ml, kichik hayvonlarda 300-400 ml; har kuni yoki kunaro yuboriladi.

Asidozni yo'qotish uchun katta hayvonlar venasiga 4 % li bikarbonat natriy (1000-2000 ml) har kuni 2 marta yuboriladi.

Sensibilizasiyani oldini olish maqsadida venaga 30 % li tiosulfat natriy katta hayvonlarga 50 ml, kichik hayvonlarga 3-5 ml, yuborish yaxshi natija beradi.

*Kimyoviy kuyishlar.*

Kislotalar, ishqorlar, so'ndirilmagan ohak, og'ir metall tuzlarining hayvon terisi, shilliq pardasiga tushishi natijasida yuzaga keladi. Kimyoviy modda konsentrasiyasi qancha kuchli va ta'sir vaqti qancha uzoq bo'lsa, kuyish shuncha chuqur va og'ir o'tadi. Kislotalar oqsillarda koagulyasiya chaqirib, to'qimalarni quruq nekrozga uchratadi. Ishqorlar hujayralarni suvsizlantirib oqsillarni eritib, kollikvasion nekroz chaqiradi.

Davolash kimyoviy moddalarni olib tashlash yoki ularning konsentrasiyasini kamaytirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Dastlab sovuq suv bilan yuvish, so'ngra kimyoviy moddalarni neytrallash zarur. Kislotalarni 2-3% li nashatir spirti, 5-10 % li osh sodasi, sut, bo'r yoki kul sepish kerak. Ishqorlarni va so'ndirilmagan ohakni kuchsiz kislotali eritmalar, 2 % li uksus, limonli yoki borat kislotasi bilan neytrallaydi.

*Termokimyoviy kuyishlar.*

Termokimyoviy kuyishda yuqori harorat ta'siri bilan birgalikda bu moddalar kuchli zaharlash xususiyatiga ham ega. Tarkibida fosfor va fosfor saqlovchi moddalar teriga tushganda yonishi bilan bir qatorda organizmga so'rilib, kuchli intoksikasiya chaqiradi. Terida qalin, og'riqli po'stloq hosil qilib, uzoq bitmaydigan yaralarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Davolashda yong'inni suv yoki 5 % li mis kuporosi, xlorli ohak yoki uning 1:2 nisbatdagi suvdagi eritmasi bilan o'chiriladi.

Yuqoridagilar bo'lmagan taqdirda oddiy mayda qum bilan o'chirish zarur. So'ngra hayvon terisi tozalanib, junlari olinadi, zaharli moddalar qoldiqlari olib tashlanadi hamda teriga ohak yoki mis kuporosi eritmasi bilan ishlov beriladi va termik kuyish sifatida davolanadi.

170. Rp.: Pastae Lassara 20.0

D.S. Kuygan joyga surtish uchun.

#

171. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 4-5 -- 500.0
D.S. Kuygan joyning yuzasiga surtish uchun.

#

172. Rp.: Formalini 2.0
Spiritus aethylici 10.0
M.D.S. Kuygan joyning yuzasiga surtish uchun (V.V. Titov)

#

173. Rp.: Tannini 10.0
Spiritus aethylici $95^0$ 200.0
M.D.S. Kuygan joyning yuzasiga surtish uchun.

#

174. Rp.: Pyoctanini coerulei 2.0
Spiritus aethylici 100.0
M.D.S. Kuygan yuzaga surtish uchun.

#

175. Rp.: Brilliantgrün 1.0
Spiritus aethylici 100.0
M.D.S. Kuygan yuzaga surtish uchun.

#

176. Rp.: Sol. Argenti nitratis 10% - 250.0
D.S. Kuygan yuzaga surtish uchun.

#

177. Rp.: Resorcini 0.5 (1.0)
Vaselini albi 50.0
M.D.S. Kuygan yuzaga surtish uchun.

#

178. Rp.: Acidi salicylici 2.0
Zinci oxydati
Amili tritici aa 25.0
Vaselini 48.0
M.D.S. Lossar pastasi Kuygan yuzaga surtish uchun.

#

179. Rp.: Trypsini cristallisati 4.0
Sol. Novocaini 0.25% (0.5%) – 200.0
M.f. solutio
D.S. Kuygan joydagi nekrozga uchragan teri qisman ko'chib tushgandan keyin unga qo'yiladigan bog'lamlarni ho'llash uchun.

#

180. Rp.: Chymotrypsini 4.0
Sol. Novocaini 0.25% (0.5%) – 200.0

M.f. solutio
D.S. Kuygan joyga qo'yiladigan bog'lamlarni ho'llash uchun.

#

181. Rp.: Hydrocortisoni acetatis 1.0 (2.0)
D.S. Ot va qoramollar 400 kg bo'lganda kuyishning 3-4 darajalarida mushak orasiga yuborish uchun.

#

182. Rp.: Hydrocortisoni acetatis 1.0 (1.5)
D.S. Venaga yuborish uchun.

#

183. Rp.: Unguentum Prednisoloni 20.0
D.S. Granulyasiya to'qimasi o'sayotgan kuygan joyga surtish uchun.

#

184. Rp.: Ephedrini hydrochloridi 2.0
Sulfacyli solubile 20.0 (30.0)
(Norsulfazoli solubile)
Aquae destillatae 100.0
M.D.S. Toza kuygan teriga qo'yiladigan dokali salfetkani ho'llash uchun.

#

185. Rp.: Ephedrini hydrochloridi 2.0
Penicillini
Streptomycini sulfatis aa 250 000 ED
Aquae destillatae 100.0
M.D.S. Toza kuygan teriga qo'yiladigan dokali salfetkani ho'llash uchun.

#

186. Rp.: Sol. Novocaini sterilis 0.25% (0.5%) – 100.0
D.S. Venaga quyish uchun.

#

187. Rp.: Sol. Natrii bromidi 10% - 80.0 (100.0)
D. t. d. N 4 Sterilisetur!
S. Venaga: ot, sigirga, itga 8-14 ml dan.

#

188. Rp.: Sol. Natrii chloridi 5% - 100.0
Insulini (20 ED) – 25.0
Calcii gluconatis 10.0
M.f. solutio. Sterilisetur!
D.S. Venaga ot, sigirga.

#

189. Rp.: Sol. Natrii thyosulfatis puri 30% - 150.0
Natrii hydrocarbonatis 3.0

M.f. solutio. Sterilisetur!

D.S. Venaga. Asidoz, shish va antitoksik ta'sirni kamaytirish uchun. Ot, sigirga 10-12 ml/100 kg gacha, kichik hayvonlarga 0.5 ml/kg. Birinchi kun 2 marta, so'ngra kuniga bir marta.

#

190. Rp.: Rekonvalessensiya plazmasi 30,0 (50,0)

D.S. Mushak orasiga. It, qo'yga bir kunda bir marta 3-5 kun davomida.

## MAVZU: SUYAK KASALLIKLARI VA SUYAK SINISHLARI.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga har xil suyak sinishlari, suyak kasalliklarini differensial diagnostika (qiyosiy diagnoz) qilishni, diagnoz qo'yish va ularni davolash usullarini o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Har xil suyak sinishlarning rasmlari va jadvallar, periostit, osteomiyelit va ekzostozli preparatlar, suyak sinishlari rentgenogrammasi, sariq paxta, biks va zararsizlantirilgan tampon, salfetka, bint, gipsli bint, shinalar, yod eritmasi, 1 % li novokain, 1:1000 rivanol, yodli spirt, antibiotiklar, shprislar, ignalar, pinset, qaychi, skalpellar, qon to'xtatuvchi pinsetlar, tikuv materiallari va kasal hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars kafedra klinikasida o'tkazilib, o'qituvchi talabalarning darsga tayyorgarligini so'rash orqali o'rganadi. So'ngra talabalarga suyak sinishlari, periostitlarni mohiyatini, keltirib chiqaruvchi sabablarini, sinish turlarini jadval, rentgenogramma va boshqa mavjud bo'lgan preparatlar bilan tushuntirib o'tadi.

***Periostitlar. (suyak ustki pardasining yallig'lanishi).***

Etiologik faktorlar, klinik belgilari, patalogoantomik o'zgarishlar va yallig'lanishning tarqalishiga qarab qo'yidagi periostitlar kuzatiladi:

a)etiologik faktorlarga qarab – travmatik yallig'lanish va toksik

b)patalogoanatomik o'zgarishlariga qarab – seroz, seroz-fibrinoz, yiringli, fibrinoz va suyaklashuvchi.

v)klinik kechishiga qarab – o'tkir va surunkali.

g)tarqalish darajasiga qarab – chegaralangan, diffuz va chegaralanmagan.

Seroz va yiringli periostitlar o'tkir kechadi, fibroz va suyaklashuvchi periostitlar esa surunkali kechadi.

*Serozli periostit (Periostitis serosa)* ko'proq himoyalanmagan suyaklarda kechadi (kaft, tovon, tushov va boshqalar).

Kelib chiqishining asosiy sabablari bir marotaba ta'sir qiluvchi suyak qobig'ining yopiq mexanik shikastlanishlaridir (urilish, uzilish, suyak shikastlanishlari). O'tkir periostit mustaqil rivojlanishi mumkin yoki surunkali

kechadigan fibroz, suyaklashuvchi periostitlarning boshlang'ich davrida kelib chiqishi mumkin.

Suyak qobig'ida ta'surotlar natijasida qon tomiriari yoriladi, shu tufayli atrof to'qimalarga qon qo'yiladi. Shikastlanishning birinchi soatida yallig'lanish boshlanadi, seroz suyuqlik to'planadi, giperemiya qizarish hujayra infiltrasiyasi boshlanadi. Keyinchalik suyuqlik so'riladi va normallashadi. Qattiq shikastlanishlarda esa katta molekulyar oqsil va fibrinogenning chiqishi natijasida seroz-fibrinoz suyuqlik to'planadi, o'z vaqtida davolansa so'rilib ketadi. Ayrim hollarda o'tkir perisotit, surunkali shaklga o'tadi va fibroz yoki suyaklashuvchi periostitga aylanishi mumkin.

*Klinik belgilari.* Paypaslash yo'li bilan chegaralangan, issiq, og'riqli qatiq shish borligi aniqlanadi va hayvon oyoqlarida oqsash kuzatiladi.

*Davolash.* Hayvonga tinchlik barqaror qilinadi, ta'sir maydoni spirtli yod bilan ishlanadi, birinchi kunda sovuq va qisib turuvchi bog'lam qo'yiladi, keyinchalik suyuqliklarni so'rilib ketishiga imkon beruvchi vositalardan foydalaniladi.

*Yiringli periostit (Periostitis purulenta).* Yiringli yallig'lanish bilan xarakterlanadi va suyak po'stlog'i ostida absess hosil qilib, oqma kelib chiqadi.

Yiringli periostitlar, suyakgacha boruvchi jarohatlardan suyak atrofidagi absess va flegmonalardan va ochiq suyak sinishlaridan, yallig'langan joyda qon va limfa orqali mikroblar tushishi, yiringli ostit va osteomiyelitlardan kelib chiqadi.

Kasallik yengil yoki juda og'ir kechishi mumkin. Yengil kechganda suyak qobig'i ostida yiringli yallig'lanish kelib chiqadi, hujayralar infiltrasiyasi kuchli bo'lib, shish paydo bo'ladi, ko'p suyuqlik ajraladi va suyak po'stlog'i qobig'i ostida absess paydo bo'ladi. Kichik absess larda yiring so'rilib ketadi va deffekt granulyasiya bilan qoplanadi, jarayonga suyak to'qimasi aralashib suyaklashuvchi yallig'lanishga o'tishi mumkin va demarkasion yallig'lanish tufayli fermentolizga uchrab, tashqariga yoki teri ostiga ochiladi.

*Klinik belgilari.* Kasallik mahalliy va umumiy og'ir kechadi. To'qimalar qattiq taranglashadi, qattiq og'riq seziladi, chuqur yiring hosil bo'lib, yiring tashqariga chiqangan keyin hayvon axvoli ancha yaxshilanadi, suyak usti g'adir-budir bo'ladi. Hayvon yurganda qattiq oqsaydi.

*Davolash.* Kasallik boshlanishida infeksiyani chegaralash uchun qisqa novokain antibiotik qamali o'tkaziladi. Spirtli qurib boruvchi bog'lam qo'yiladi. Arteriyaga antibiotiklar yuboriladi. Yiringxona hosil bo'lishi bilan ochiladi va o'rta tuzlar eritmasi yoki sulfanilamidlar bilan yuviladi. Operasiya qilingandan keyin o'lik to'qimalar kyuret bilan qirilib, olib tashlanadi. Hayvonning og'ir holatlarida sepsisga qarshi davolash usullari qo'llaniladi.

*Fibrozli periostit (Periostitis fibrosa).* Kasallik fibroz biriktiruvchi to'qimaning o'sishi bilan xarakterlanib, asosan oyoqlarning distal qismida rivojlanadi, (tushov, yumaloq va kaft suyaklarida). Bir necha bor qaytariladigan ta'surotlar, atrof to'qimalarning surunkali yallig'lanishi va boshqa omillar bu kasallikning kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Kasallik qizarishdan boshlanadi, leykositlar emigrasiyasi va suyuqlik ajralishi bilan boshlanib, fibrinogen to'planadi, suyak qobig'ida og'riq seziladigan shish paydo bo'ladi. Qon tomirlar o'tkazuvchanligi juda oshib ketadi. Ekssudat suyak qobig'i to'qimalarini to'yintiradi, suyak po'stlog'i o'sib fibrin ichiga o'sa boshlaydi, shu tufayli shish va qattiq og'riq paydo bo'ladi.

*Klinik belgilari.* Chuqur palpasiya bilan teri ostiga yumshoq to'qimalarda qattiq chegaralangan shish seziladi, mahalliy harorat bo'lmaydi. U ayniqsa katta qon va nerv tomirlari, pay va bo'g'inlar atrofida joylashsa funksiya buziladi.

*Davolash.* Qayta ta'sirlanishdan asrash kerak va ekssudatni qayta so'rilishini ta'minlash zarur. Shuning uchun kasallik boshlanishida issiq muolajalar va o'tkir qo'zg'atuvchi malhamlar qo'llaniladi, yod preparatlari bilan ionofarez qilinadi va termokauterlar yordamida nuqtali kuydiriladi.

*Suyaklashuvchi periostit* – suyak o'sishi bilan xarakterlanadi, suyak asosan suyak qobig'idan o'sadi. Suyak yallig'lanishi suyak qobig'idan va suyak ichidan boshlanadi.

Suyaklashuvchi periostitlar mexanik ta'surotlar, lat yeyishlar, suyak sinishlari, suyak yorilishlari, suyak bog'lamiari uzilishlari va atrof to'qimalarida absess va flegmonalardan kelib chiqadi.

Suyaklashuvchi periostit suyakning qobig'i yallig'lanishi va suyakning ostoplastik yallig'lanishidan kelib chiqadi va avval fibroz, so'ngra esa tog'ayga va keyinchalik suyakka aylanib borishi bilan xarakterlanadi.

Suyakka aylanish darajasiga qarab, giperostoz – keng suyak o'sishi bo'lib bunda suyak ustiga o'sadi, bundan tashqari – ekzostoz va osteofitlarga o'xshagan bo'lishi mumkin.

*Klinik belgilari.* Palpasiya bilan qattiq chegaralangan g'adir-budir yoki silliq suyak seziladi. Funksional buzilishlari suyaklashish darajasiga bog'liq bo'ladi.

**Davolash.** Hayvon ishdan ozod qilinadi, mahalliy parafin, ozokerit applikasiyasi qullaniladi. O'tkir qo'zg'atuvchi va kuydiruvchi dorilar surtiladi, ekzostozlar ichiga yodning spirtli eritmasi yoki sulema yuboriladi, qoramollarga ikki xromli kaliy malhami 2 kunga bir marta surtiladi va chuqur kuydirish usullaridan foydalaniladi. Ayrim hollarda periostomiya (suyak ustki pardasini ekzastoz bilan birga olib tashlash) o'tkaziladi.

*Suyak nekrozi (necrosis ossis)* – suyaklarning o'lishi. Suyak to'qimalarining turli qavatlarida yiringli yallig'lanishlardan kelib chiqadi (yiringli periostit, ostit, osteomiyelit), fizik faktorlardan: sovuq qotish, kuyishlar chaqiradi.

Kasallik rivojlanishiga qarab: to'liq nekroz va qisman nekrozga uchrashi mumkin, yuza joylashgan yoki chuqur bo'lishi mumkin.

Suyakda chuqur qon aylanishining buzilishi, ya'ni qon tomirlar trombozi yoki suyak qobig'i va introostol tomirlarini buzilishi natijasida suyakda modda almashinuvi buziladi. Suyak nekrozining darajasi qon tomir kattaligiga bog'liq bo'ladi. Yallig'lanish darajasiga qarab: kortikal, markaziy va total bo'lishi mumkin.

*Davolash.* Nekrozga uchragan suyak kesib olib tashlanadi.

*Kariyes* – chegaralangan mayda donador parchalanib boruvchi va suyak ustida yara hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Suyak atrofida o'tkir va surunkali kechadigan yiringli yallig'lanishlar natijasida va ayrim hollarda infeksion kasalliklar asorati, (tuberkulyoz, aktinomikoz) oqibatida paydo bo'lishi mumkin. Otlarda bursit, kurak usti payining nekrozi kasallikni kelib chiqishiga sabab bo'lishi mumkin. Kariyes nekrozi xususiy turi, qaysikim yumshoq to'qimalarning yiringli yallig'lanishi suyak atrofida bo'ladi, ayniqsa infeksion kasalliklarda (tuberkulyoz, aktinomikoz). U uzoq muddat yallig'lanib, suyakka o'tadi va butun suyakni shikastlaydi, ayrim hollarda qo'shni suyaklarga ham o'tadi. Shuning uchun ham kariyesni suyak yarasi yoki suyak yeyilishi deb aytiladi.

*Davolash.* Oqma yo'llar ochilib, o'lgan to'qimalar olib tashlanadi va yiring chiqib ketishi uchun yo'l ochiladi. Kariyesga uchragan tishlar sug'urib tashlanadi.

*Suyak sinishlari.*

Suyak sinishi deb - suyaklar birligining qisman yoki to'liq buzilishiga aytiladi. Bu turli omillar natijasida yumshoq to'qimalarning shikastlanishi bilan birga kechadi. Bu omillarga urilish, yiqilish, toyish, keskin yoki to'satdan mushaklarning qisqarishi va o'q kirishi kiradi. Bundan tashqari, suyak sinishlarini keltirib chiqarishga moyil omillardan raxit, osteomalyatsiya, osteodistrofiya, gipovitaminoz, suyaklarning mahalliy kasalliklari nekroz, kariyes, osteosarkoma va boshqalar, qaysikim bu omillarda suyaklar qattiqligini yo'qotadi va ular kuchsiz ta'surotlarda ham sinadi. Suyak sinishlarida mushaklar va kapsulalar yirtiladi, qon va nerv tomirlari uziladi.

Suyak sinishlari kelib chiqishi ikkiga bo'linadi: tug'ma va orttirilgan.

Tug'ma, ya'ni antinatal qoringa tashqi tomonidan beriladigan kuchli ta'surotlar tufayli yoki bachadonning ritmikkuchli qisqarishlari natijasida kelib chiqadi. Bunga yordam beruvchi omillar, ya'ni homilaning rivojlanish davridagi yetishmovchiliklar osteomalyasiya, raxit va boshqalar.

Orttirilgan suyak sinishlari tug'ish jarayonida va postnatal: travmatik, patologik, o'z-o'zidan va fiziologik bo'lishi mumkin (qarilik osteoparezi, bug'ozlik, ko'p sut berish va notug'ri oziqlanish).

Suyak sinishlari xarakteriga qarab ochiq va yopiq bo'lib, ochiq suyak sinishlari ancha xavfli. Bir vaqtning o'zida bir necha suyaklarning sinishi ko'p suyak sinishlari deyiladi.

Sinishlar joylashishiga qarab yassi, naysimon va yumaloq suyak sinishlariga bo'linadi. Naysimon suyaklarda sinishlar epifizar, diafizar va metafizar deb farqlanadi. Suyaklar sinish darajasiga qarab to'liq va to'liqsiz bo'ladi.

Talabalar sinishning klinik belgilarini hayvonni tekshirish (kuzatish, palpasiya, auskultasiya, yurgizib ko'rish) asosida o'rganadilar. Sinishni fiksasiya qilish, shinali va gipsli bog'lamlar qo'yishni, ochiq sinishlar va osteomiyelitlarda davolash o'tkazish usullarini o'zlashtiradilar. Kasal hayvon mavjud bo'lsa, talabalar hayvonni tekshirib diagnoz qo'yadilar, davolashni belgilaydilar va uni amalga oshiradilar.

*Sinishlarning klinik belgilari.* Oyoq suyaklari singan vaqtda uning funksiyasi buziladi, oqsaydi. Singan suyak uchlari, mushaklarning qisqarishi va statik

apparatlarning buzilishi oqibatida nerv reseptorlari qitiqlanib kuchli og'riq yuzaga keladi.

Singan suyak uchlarining joylari siljishi yoki to'qimalarga kuchli qon quyulishi natijasida deformasiya yuzaga keladi. Sog'lom oyoq bilan solishtirib ko'rganda singan oyoqning notabiiy shaklda ekanligi va singan joyda deformasiya kuzatiladi.

To'liq singan suyakning xarakterli klinik belgisi – uning singan joyidagi harakatchanligidir. Buni aniqlash uchun bir qo'l bilan singan joyning ustidan, ikkinchi qo'l bilan distal qismidan ushlab tomonlarga harakat qildiriladi.Singan joyni harakatlantirganda suyak g'ijirlashi (krepitasiya) aniqlanadi. Singan oyoqni tekshirganda hayvon kuchli og'riq sezadi va bezovtalanadi.Yumshoq to'qimalarga qon quyulishi, limfa va qon aylanishining buzilishi oqibatida shish paydo bo'ladi.

*Diagnoz.* Klinik belgilar va differensial diagnoz ma'lumotlariga asslanib qo'yiladi. Asosan, yorilishdan differensasiya qilinadi, bunda klinik belgilar kamroq namoyon bo'ladi, singan joyda harakat va g'ijirlash kuzatilmaydi. Oxirgi tashxis singan joyni rentgenografiya qilib qo'yiladi.

*Oqibati.* Hayvonning yoshi, turi, suyak va to'qimalarning shikastlanishi, singan vaqti, sinish turi va shakli hisobga olinadi.

*Davolash.* Suyak singanda asosiy maqsad singan suyaklarni o'z joylariga to'g'rilash va shu holda suyak chandig'i hosil bo'lguncha, funksional zo'riqish bermasdan, deformasiya bo'lmaslikning oldi olinadi. Buning uchun talabalar operasiya maydonini tayyorlab, 1 % li novokain eritmasi bilan singan joy va mushaklar atrofiga inyeksiya qilinadi yoki mushak orasiga aminazin yuboriladi. Singan suyaklar orasiga 5-10 ml novokain eritmasi yuborilsa, 5-7 minutdan so'ng mushaklar bo'shashadi. Og'riqsizlantirish uchun – o'tkazuvchanlik, epidural va katta hayvonlarga ba'zida narkoz ham qo'llash mumkin. Og'riqsizlantirilgandan so'ng suyak siniqlarini repozisiya (joyiga qaytarish) qilish kerak. Buning uchun singan joyning proksimal va distal qismidan ushlab tortib, bukib, burab va boshqa harakatlar qilib, singan suyaklar o'z joyiga qo'yiladi. Singan suyaklar aniq o'z joyiga qo'yilganda qon aylanish va innervasiya tiklanib, bitish tez bo'ladi va funksional buzilish yo'qoladi.

***Singan suyakni fiksasiya qilish.***

Suyaklar o'z joyiga qo'yilgandan so'ng shinali yoki gipsli bog'lam bilan ksasiya qilinadi. Yordamchi singan joyni harakatlantirmasdan ushlab turadi, gipsli nt pastdan yuqoriga qaratib spiral shaklida o'raladi. 4-5 qavat gipsli bint o'yilgandan so'ng ustidan gips aralashmasi bilan surtib chiqiladi. Gipsli bint o'ralishidan oldin iliq suvga botiriladi, so'ngra suvi ozroq siqib tashlanadi va shu holatda singan joyga o'raladi yoki suyak sinishlarida tayyor gipsli bog'lamdan foydalaniladi.

Ochiq suyak sinishlari bo'lganda jarohatga – birlamchi xirurgik ishlov beriladi. Jarohatni reviziya qilib, singan suyak siniqlari olib tashlanadi, o'lgan to'qimalardan tozalanadi, cho'ntaklar bo'lsa kesib ochiladi. jarohatga oq streptosid sepiladi yoki Vishnevskiy emulsiyasi qo'yiladi. So'ngra yopiq gipsli bog'lam qo'yiladi. Gipsli

bintni steril holatda saqlash maqsadida xlorli ohak (40-50 g ohak 4 l suvga) yoki 2 % xloramin eritmasiga ivitiladi. Infeksiyaning oldini olish uchun mushak orasiga penisiliin, venaga sulfanilamid preparatlari yuboriladi.

Bitishni stimulyasiya qilish uchun gemoterapiya, to'qimali terapiya, venaga 10 % li kalsiy xlor, vitamin S, D, keyinchalik me'yorli yurgizish, massaj, ultrabinafsha nurlari qo'llaniladi. Katta hayvonlarda 5-6 haftadan, mayda hayvonlarda 3-4 haftadan so'ng gipsli bog'lam olib tashlanadi.

Dars davomida iloji bo'lsa osteosintezni, metall sterjen qo'yishni, sim yoki suyak transplantant usullarini bajarishni namoyish qilish maqsadga muvofiqdir.

191. Rp.: Spirirus aethylici 30% - 20.0 (30.0)
Novocaini 0.2 (0.3)
M.D.S. Singan suyaklar orasiga va atrof to'qima-
lariga, intramedulyar osteosintezida suyak
bo'shlig'iga yuborish uchun 2-3 kundan keyin ikki marta
takrorlanadi (M.V. Plaxotin, A.D. Belov, R.G. Mustakimov).

#

192. Rp.: Travertini 200.0-300.0
D.S. Ot, sigirga 15-20 kun davomida har kuni bir marta beriladi.
Qo'y, cho'chqa va itga 0.5 kg (M.V. Plaxotin, A.D. Belov, R.G. Mustakimov).

#

193. Rp.: Radioaktivli fosfor 32 0.15 mk (mikrokyuri)
D.S. Singan joyga inyeksiya qilish uchun.
Qo'y va buzoqlarga 10-15 kun davomida 0.01 mk/kg.

#

194. Rp.: Pyrogenali 150 MPD
D.S. Itga. Osteosintez qilingan kundan boshlab mushak orasiga
20-30 kun. Qo'y, it, sigir va buqaga 10-15 MPD/kg.

#

195. Rp.: Methandrostenoloni 0.005
D. t. d. N 10 in tabulettis
S. Itga (10-15 kg). Sinishning beshinchi kunidan boshlab yarim
tabletkadan 20 kun davomida har kuni bir marta beriladi.

#

196. Rp.: Methylandrostendioloni 0.025
D. t. d. N 5 in tabulettis
S. Itga (10-15 kg). Sinishning beshinchi kunidan boshlab 0.25
tabletkadan 20 kun davomida har kuni bir marta beriladi.

#

197. Rp.: Calcii glycerophosphatis 1.0 (1.5)

***Davolash.*** Tinchlik, novokainga gidrokartizon qo'shib qamal qilish, qisuvchi bog'lam, sovuq, 2-3 kundan keyin isituvchi kompress, parafinli applikasiya, keyinchalik massaj, so'rib oluvchi malhamlar, bo'g'imga qattiq bog'lamlar qo'yiladi.

***Yiringli sinovit.*** Sinovial pardasining yiringli yallig'lanishi. Lat yeyish, jarohat va boshqa mexanik shikast ta'sirida kelib chiqadi. Undan tashqari bu jarayon sepsisda, tug'ishdan keyingi infeksiya, manqa, paratif, omfaloflebitda ham rivojlanishi mumkin.

Mikrob tushishi bilan sinovial qavatlarda yallig'lanish shishi rivojlanadi. Yaqqol giperemiya, sinovial so'rg'ichlarining shishi, giperplaziyasi kuzatiladi. Kapsulaning fibroz qavati va paraartikulyar kletchatkada ham shish paydo bo'ladi. Sinovial parda sarg'ish, baxmalsimon ko'rinishga ega bo'ladi. Paraartikulyar to'qimalarda kollateral shish rivojlanadi. Keyinchalik bo'g'im kapsulasida ko'p miqdorda leykositlar, limfosit va eritrositlar kuzatiladi. Bo'g'im bo'shlig'ida ko'p miqdorda yiringli ekssudat to'planadi. Gialuron kislotasi va musin miqdori keskin kamayadi. Muhit kislotali bo'ladi PN 5,2-6. Tog'ayning anatomik buzilishi kuzatilmaydi. Toksinlar so'rilib yiringli-rezorbtiv isitma rivojlanadi.

Bo'g'im og'riydi, mahalliy harorat oshgan, bo'rtiklari taranglashgan, jarohatlarda loyqa sarg'ish ekssudat oqib chiqadi hayvon harakatlanganda oqsash kuchayadi. Oyoq yarim bukilgan holatda bo'ladi. Suyuqlik bo'g'im kapsulasida to'planadi natijada bo'g'in kattalashadi, oqibatda empiyema rivojlanadi.

Kasallik boshida diagnoz punktatning tekshirilishi bilan aniqlanadi. Buning uchun probirkaga 5 % li yoki 10 % li uch xlor sirkali kislotasidan 3-5 ml qo'yiladi va unga 2-3 tomchi punktat qo'shiladi. Agar bo'g'im kasallangan bo'lsa solingan punktat iviydi, mayda bo'lkachalarga bo'linadi va idish tubiga cho'kadi.

***Davolash.*** Infeksiya rivojlanishining oldini olish va jarayonni chegaralashga qaratiladi. Novokain qamal usullari, antiseptik terapiya, magistral qon tomirlarga novokain antibiotik yuborish lozim. Bo'g'im ichiga diksazon, metadiksazon, gidrokortizon bilan 300-500 ming TB penisillin bilan novokain aralashtirib yuboriladi. Spirt-ixtiolli bog'lam, quruq issiq qo'llaniladi. Bo'g'im har kuni 2-3 kun davomida yuviladi.

***Yiringli artrit.*** Bo'g'imni tashkil etgan barcha elementlarining yiringli yallig'lanishi. Yiringli artrit birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin. Kirib boruvchi jarohat natijasida tog'ay va kapsula shikastlanib mikroblar tushgandan keyin, yiringli yallig'lanish kapsula va tog'ayda rivojlanadi. Tog'ay loyqalinadi ayrim joylari shaklini yuqotadi va g'adir-budir bo'lib qoladi. Yiring suyakga o'tib bo'shliqlarga kirib boradi. Suyaklarning bo'g'im yuzalarida yara va sekvestrlar paydo bo'ladi. Suyak nekrozi va osteomiyelit rivojlanadi. Yemirilish jarayoni kapsula birikadigan joyda og'irroq kechadi suyak ustki qobig'i shikastlanganda «ekzostoz» paydo bo'ladi.

Bo'g'im atrofidagi barcha to'qimalar shikastlanishi bilan kechadigan yiringli artrit panartrit deb aytiladi. Suyak to'qimasi o'sib ketishi bilan xarakterlangan yiringli artrit yiringli osteoartrit deb aytiladi.

*Klinik belgilar.* Kasallik juda og'ir kechadi. Harorat, ayniqsa otlarda 1,5-2°S ga oshadi, bo'g'im og'riydi, hayvon kuchli oqsaydi. Bo'g'im yuzalari silliqlashgan bo'ladi. Oqmadan sariq-ko'kimtir yiring oqadi. Artrogen sepsisga o'tishi mumkin.

*Davolash.* Novokain qamali, antibiotiklarni magistral arteriyaga yuborish, antiseptik terapiya, artrotomiya, Vishnevskiy malhami va sintomisin emulsiyasi bilan drenajlar qo'yiladi, og'ir holatlarda oyoqlarning distal qismida barmoq amputasiyasi va ekzartikulyasiyasi o'tkaziladi.

*Artroz.* Bo'g'imlarning yallig'lanishsiz kechadigan surunkali kasalligidir. Suyak va tog'ayda degenerativ-distrofik o'zgarishlar va bo'g'im deformasiyasi kuzatiladi. Ko'pincha otlarda sakrash bo'g'imida rivojlanadi. Kelib chiqishi to'g'risida yagona fikr yo'q, oxirgi vaqtlarda qoramollarda uchrashi qayt qilingan. Ko'pincha vitamin-mineral modda almashinuvining buzilishi, raxit, osteomalyasiya, va boshqalardan hosil bo'ladi.

Artrozning boshlanishi tog'ayning asta-sekinlik bilan yemirilishi bilan xarakterlanadi. Tog'ay kulrang-sarg'ish yoki jigar rang-sarg'ish bo'ladi. Suyak tog'aylari yemirilgandan so'ng suyak yuzalari o'zaro ishqalanadi va silliq bo'lib qoladi. Keyinchalik suyakda osteoskleroz boshlanadi. Bo'g'im yorig'i torayadi. Periartikulyar to'qimalarda o'zgarishlar uncha rivojlanmaydi.

*Klinik belgilar.* Birinchi bosqichda yaqqol o'zgarishlar yo'q. Renigen rasmlarda bo'g'im chetlarida o'tkir uchli suyak o'smalari, dog'li osteoparez ko'rinadi.

Ikkinchi bosqichda bo'g'im funksiyasi buziladi. Oqsash, oyoqlarni navbatma navbat almashtirib bosish, bo'g'im yoriqning torayishi, o'smalarning ko'payishi kuzatiladi.

Uchinchi bosqichda yaqqol klinik-rentgenologik va patomorfologik o'zgarishlar kuzatilib bo'g'im shakli buzilgan bo'lib, og'riq sezilmaydi.

*Davolash.* Maxsus davolash usuli ishlab chiqilmagan. Moddalar almashinuvi tiklanadi. Ozuqalarga vitamin A,D, fosfat kalsiy, baliq moyi aralashtiriladi. Parafin va ozokerit applikasiyalari, U.B.N. qo'llaniladi.

*Ankiloz.* Bo'g'im atrofi yoki o'zida yallig'lanish rivojlanishi natijasida uning harakatsizlanib qolishi (qotishi).

Ankilozlar asosan bo'g'im kasalliklarining ikkilamchi ko'rinishidir. Amaliyotda fibrozli, tog'ayli va suyaklashuvchi ankiloz kuzatiladi. To'qimaning joylashishi bo'yicha bo'g'imdan tashqi, kapsulyar va bo'g'im ichi bo'lishi mumkin. Chin va qalbaki bo'lishi mumkin. Chin ankilozda bo'g'im yorig'i bitib qoladi.

*Davolash.* Bo'g'imni bukish va yozish bilan yopishgan joylarini ajratish va to'qimalar elastikligini tiklash mumkin. Suyaklashuvchi ankilozda davolash foydasiz. Oqsashda spirt, novokain o'tkazuvchan qamali qilinadi.

*Genartroz* – bo'g'inga qon quyulishi bo'lib, shikastlanish, distorziya, bo'g'in chiqishi, bo'g'inning yopiq sinishi natijasida kelib chiqadi.

*Klinik belgilari.* Kasal oyoq bukilgan holatda, tuyoq uchiga yengil tayanadi. Bo'g'im hajmi kengaygan, bo'g'im kapsulasi taranglashgan bo'ladi. Palpasiya qilinganda hayvon kuchli og'riq sezadi, fibrinozli krepitasiya eshitiladi. Hayvon

harakatlanganda tayanchli oqsash, artropunksiya qilinganda qon va sinovial suyuqlik aralashmasi bo'ladi.

*Davolash.* Aseptik gemartroz, suyak sinmagan bo'lsa 1 chi va 2 chi kunlari sovuq va qisuvchi bog'lamlar, 3 chi kundan boshlab shikastlangan bo'g'imning ustki qismida massaj, issiq muolajalar, kam-kam yurgizish, novokainli qamal qilinadi. Suyak sinishidan gemartroz kelib chiqqan bo'lsa gipsli bog'lam, novokain antibiotikli qamal o'tkazilib, infeksiya rivojlanishining oldi olinadi.

Dars oxirida o'qituvchi talabalar tomonidan qo'yilgan kamchiliklarni ko'rsatib o'tadi va kelgusi darsda o'tiladigan mavzu to'g'risida tayyorlanish uchun vazifa beradi.

199. Rp.: Parafini 500.0
D.S. Lidaza inyeksiya qilinishidan 3-4 soat oldin parafin doka applikasiyasi qilish uchun.

#

200. Rp.: Lidasae 0.1
D. t. d N 100 in ampullis
S. Ampuladagi quruq moddani 1 ml 0.5% li novokain eritmasi bilan eritiladi. Paraartikulyar to'qimaga har kuni yoki kunaro inyeksiya qilinadi. It, qo'yga 0.5-1.0 ml; sigir, otga 8-10 ml; 8-10 ampula. Davolash kursi 10-15 inyeksiya.

#

201. Rp.: Jodi puri 2.5
Solve in Chloroformii q.s.
Kalii jodati 8.0
Camphorae tritae 10.0
Ung. hydrargiri byjodati rubri 80.0
M.D.S. Aseptik osteoartritda 5-7 kunda bir marta surtiladi.

#

202. Rp.: Methylii salicylatis 5.0
D.S. Otga. Teri ostiga (o'q orqa mushaki bursasining yarim o'tkir va surunkali yallig'lanishlarida).

#

203. Rp.: Olei Terebinthinae 5.0
D.S. Otga. Teri ostiga 1 ml.

#

204. Rp.: Jodoformii
Norsulfazoli aa 5.0
Penicillini
Streptomycini aa 300 000 ED
M.f. pudrae.
D.S. Bo'g'im artrotomiyasidan keyin sepish uchun.

#

205. Rp.: Acidi borici 6.0
Jodoformii 2.0
Norsulfasoli
(Streptocidi) aa 1.0
M.f. pudrae.
D.S. Bo'g'im yuo'shlig'iga sepish uchun.

## MAVZU: PAY VA PAY QINI KASALLIKLARI.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga serozli tendovaginit va bursitlarni diagnostika qilish hamda ularning har xil shakllarini differensiasiya qilish va ularni davolashni o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Yirik hayvonlarni fiksatsiya qilish uchun stanok, arqon, kichik hayvonlarni fiksasiya qilish uchun stol, barmoqlarni bukuvchi pay qinlarini anatomo-topografiyasi aks ettirilgan suratlar, otlarning barmoqlaridagi bukuvchi paylarida uchraydigan o'tkir serozli tendovaginitni klinik belgilarini aks ettiruvchi suratlar, Kuper qaychisi, Jane shprisi, 20 grammli shpris, ignalar, tog'ora, 3 % li novokain eritmasi, 0,5 % li nashatir spirti,5 % li yodning spirtdagi eritmasi, doka, muz xaltachasi bilan, toza probirka hamda kasal ot va itlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars xirurgik klinikada yoki veterinariya davolash muassasasida o'tkaziladi. Guruhdagi talabalar 3 ta kichik guruhlarga bo'linadi, bu kichik guruhlarning har biriga klinik va diagnostik tekshirishlarni amalga oshirish uchun bittadan kasal hayvon ajratiladi. Ikki soat davomida hamma kichik guruhlar barcha kasal hayvonlarni navbat bilan almashtirib, klinik tekshirishdan o'tkazishlari kerak.

Kasal hayvonlarni xirurgik yoki boshqa usullar bilan davolash lozim bo'lsa, talabalar bu muolajalarni o'qituvchi rahbarligida amalga oshiradilar.

***Pay va pay qinining anatomo-morfologik tuzilishi.***

Paylar qattiq tolali biriktiruvchi to'qimalardan iborat. Kollagen tolalar yonma-yon parallel yo'nalgan bo'lib, to'plamlar hosil qiladi. Ular bir-biri bilan kollegenli shilimshiq moddalar hisobiga yopishib turadi.

Birlamchi to'plamlar bilan yumshoq biriktiruvchi to'qimalari oralig'ida limfa tomirlari, nerv uchlari va kam miqdorda qon tomir kapillyarlari bo'ladi. Ikkilamchi to'plam yumshoq biriktiruvchi to'qimalar bilan o'ralgan. Ikkilamchi to'plamdan uchlamchi to'plam hosil bo'lib, uning atrofini yumshoq biriktiruvchi qavat o'rab olgan. Yo'g'on paylarda uchlamchi to'plamdan, to'rtinchi to'plam hosil bo'ladi.

Paylarning sinovial qini oyoq mushaklarining paysimon qismini o'rab olib, mushaklarning yengil ishlashini ta'minlaydi. Pay qini ikki xil bo'ladi:

1. Paylarning fibroz qini mushak paylarini o'rab oladi va uning tashqi yuzasini parda bilan qoplab, g'ilof hosil qiladi.

2. Pay qinlarining shilimshiq xaltachasi shilimshiq xaltachaning o'zgargan shakli bo'lib, anchagina murakkab tuzilgan. Bu mushak payning hamma joyini o'rab

olib, uzunchoq xaltacha hosil qiladi, uning ichida pay bemalol harakat qiladi. Bunday xaltachalar serharakat bo'g'imlarda bo'ladi. Masalan, bilaguzuk va tovon bo'g'imlari ustida joylashadi.

Pay qinlarining shilimshiq xaltachasi ikki varaqqa bo'linadi: a) ichki varaq-bevosita payni o'raydi; b) tashqi varaq-qinning tashqi devorini hosil qiladi. Ba'zi joylarda shilimshiq qin bo'g'im bilan birlashib, sinovial qin nomini oladi, bunday qinlar qoramoliar bilaguzuk bo'g'imining mushakini o'rab turadi.

*Shilimshiq xaltacha* – (bursa) ko'p harakat qiladigan va harakat vaqtida ishqalanadigan mushaklar ostida biriktiruvchi to'qimadan iborat xaltachalar bo'ladi. Xaltacha ichida sinovial suyuqlik bo'lib, u mushaklar ishqalanishini kamaytiradi. Xaltachalar katta-kichikligiga va bajaradigan ishiga qarab har xil bo'ladi. Xaltachalarning topografik joylashishi va tuzilishini bilish xirurgiya amaliyotida katta ahamiyatga ega.

Xaltachalar joylashishiga qarab bir necha xil: muskul osti, pay osti va teri osti xaltachalari bo'ladi.

Tuzilishiga qarab xaltachalar oddiy-bir xaltachali va murakkab-ko'p xaltachali bo'ladi.

### *Paylarning cho'zilishi va uzilishi*

Paylarning cho'zilishi va uzilishi hayvonlarda barmoqlarni bukuvchi paylarida distal qismida ko'proq uchraydi. Otlarda bukuvchi paylarning uzilishi 44,8 % ni, umumiy yozuvchi paylarida esa 3,7 % ni tashkil etadi.

Paylarni uzilishi va cho'zilishini keltirib chiqaruvchi omillarga mexanik ta'surotlar, surinish, toyib ketish, oyoqlarning qisilib qolishi, to'siqlardan sakraganda, bundan tashqari o'tkir va surunkali yallig'lanishlar, pay to'qimalaridagi degenerativ o'zgarishlar, tendovaginitlar, artritlar, gipovitaminozlar, raxit, osteomalyasiya, oqsil yetishmasligi, tuyoqlarni noto'g'ri tozalash va taqalash sabab bo'ladi.

***Klinik belgilari.*** Cho'zilganda chegaralangan serozli yallig'lanish rivojlanib, payda og'riqli issiq shish paydo bo'ladi, hayvon tinch turganda oyoqlarini tez-tez almashtirib turadi. Hayvon yurganda ozroq oqsaydi, agar qattiq yerda yurgizilsa oqsash kuchaya boradi.

Pay qisman uzilganda shikastlangan joy aseptik yallig'lanish oqibatida shishadi, to'satdan og'riq va oqsash paydo bo'lib, mahalliy harorat oshadi, ayrim hollarda tananing umumiy harorati ham oshishi mumkin.

Payning qisman uzilgan joyini aniqlash qiyin, palpasiya qilganda uzilgan joyda fibrin to'planganligini aniqlash mumkin.

Pay to'liq uzilganda o'zining funksiyasini to'liq yo'qotadi, to'satdan kuchli oqsash paydo bo'lib, oyoq qo'yishi o'zgaradi. Uzilgan payda shish (gematoma) paydo bo'ladi. Palpasiya qilinganda uzilgan joyda chuqurcha borligi kuzatiladi va g'ijirlagan tovush eshitiladi. Payning uzilgan joyida kuchli yallig'lanish boshlanib, bunda og'riq va mahalliy harorat kuzatiladi, ba'zan umumiy harorat ham ko'tariladi. Hayvon oyoqlariga tayana olmaydi, harakatlanganda mushaklar qaltiraydi, ko'p yotadi,

turganda qiynalib turadi va hayvon oriqlaydi. Ikki tomonlama axillova payi uzilganda hayvon joyidan turib itga o'xshab o'tiradi.

*Davolash.* Kasal hayvonga to'liq tinchlik beriladi. Cho'zilishlarda qisqa va aylanma novokain qamallari o'tkaziladi, birinchi 12-24 soat ichida sovuq muolajalar qo'llanilib, qisuvchi bog'lamlar qo'yiladi, keyinchalik issiq muolajalar qo'llaniladi. Bunda parafin applikasiyalari, spirtli kompress, o'tkir qitiqlovchi va qo'zg'atuvchi malhamlar va linimentlar ishlatiladi. Davolashning oxirgi bosqichida massaj qilinib, kam-kam yurgiziladi.

Paylarning uzilishida oyoqni yarim bukkan holatda patologik o'choqning pastida va yuqorisida joylashgan bo'g'imlar fiksasiya qilinib, gips bog'lamlari qo'yiladi (1,5-2 oy). Gips bog'lamlari yechilgandan keyin 6 % li yod-vazogen bilan massaj qilinadi, paxta va bint bilan bog'lanib hayvon ozroq yurgizib turiladi.

### *Paylarning yallig'lanishi*

Paylarning yallig'lanishi – tendinit barcha turdagi hayvonlarda uchraydi, ko'proq ot va buqalarda kuzatiladi. Ko'proq fleksor (bukuvchi)lar, kamroq ekstenzorlar (yozuvchi) paylar shikastlanadi. Barmoqning bukuvchi paylari orasida ko'proq payning yallig'lanishi chuqur bukuvchi paylarda 89,3 % bo'lsa, yuza bukuvchi paylarida esa 9,6 % ni tashkil etadi.

Qoramol va cho'chqalarni bir yerda saqlab boqqanda, ularda oyoq kasalliklarining 1 % ini tendinitlar tashkil etadi.

Kechishiga qarab tendinitlar o'tkir va surunkali kechadi. O'tkir tendinitlar aseptik va yiringli, surunkali kechishda esa fibrozli va suyaklashuvchi bo'ladi.

Paylardagi yallig'lanish ko'pincha lat yeyishlar takrorlanib turganda, paylar cho'zilganda va qisman uzilganda, oyoqlarni noto'g'ri qo'yish oqibatida, paylarning kuchanishida, tuyoqlar noto'g'ri o'sganda va ularni noto'g'ri kesganda kelib chiqadi.

### *O'tkir aseptik tendinit*

Lat yeyishlarda, cho'zilish va qisilishlar oqibatida o'tkir aseptik tendinitlar kelib chiqadi. Bunda pay tolalari, yumshoq biriktiruvchi to'qima va mayda qon tomirlari shikastlanib yallig'lanish rivojlanadi.

*Klinik belgilari.* Pay qalinlashadi, og'riq, mahalliy harorat oshadi va pay atrof to'qimalarida yallig'lanish shishi kuzatiladi. Payning shikastlanishi qancha chuqur bo'lsa, yuqoridagi belgilar shuncha kuchli namoyon bo'ladi. Hayvon yurganda oqsaydi, fleksorlar (bukuvchi) tendinitida hayvon oyoqlarini bukib turadi (volyar fleksiya), chunki bunda pay kam tortilib, og'riq ham kamayadi.

*Davolash.* Hayvonga tinchlik beriladi, patologik o'choqda suyuqlikni kamaytirish uchun birinchi kunda sovuq muolajalar qo'llanilib, qisuvchi bog'lam qo'yiladi. Aylanma novokain qamallari qo'llaniladi, keyinchalik qizdiruvchi kompresslar, parafin, issiq beruvchi lampalar, massaj qo'llanilgandan so'ng, issiq qilib bog'lab qo'yiladi.

Shikastlangan pay atrofining 2-3 nuqtasiga hayvonning 1 kg tirik vazniga 0,1 mg dan gidrokortizon, diksazon, metadiksazon eritmasi yuboriladi, oqsash va og'riqni

qoldiradi, yallig'lanish shishi tez so'riladi va pay to'qimalarining tez tiklanishini ta'minlaydi.

*Fibrozli tendinit*

Paylarning surunkali yallig'lanishi bo'lib, payning shikastlangan joyida fibrozli biriktiruvchi to'qimalar o'tirib qolishi bilan xarakterlanadi.

Keltirib chiqaruvchi omillari xuddi o'tkir tendinitlarga o'xshash, faqatgina u omillarning tez-tez va davomli qayta ta'sir qilishidan kelib chiqadi yoki o'tkir aseptik yallig'lanishning surunkali formaga o'tishidan hosil bo'ladi. Juda ko'p biriktiruvchi to'qima hosil bo'lib, paylar qalinlashadi, atrof to'qimalar bilan qo'shilib o'sib ketadi. Fibrozli biriktiruvchi to'qima keyinchalik burmalashib chandiqqa aylanadi, paylarni qisqarilishiga va kontrakturasiga olib keladi.

***Klinik belgilari.*** Hayvonni kuzatganda pay yo'nalishi bo'yicha to'qimalar yo'g'onlashganligi, paypaslaganda kam harakatli, og'riqsiz bo'lishi, paylarning yo'g'onlashib qattiqlashganligi va ustining notekisligi aniqlanadi. Yurgizilganda oqsash kam seziladi, oyoqlariga to'liq tayanadi. Notekis yumshoq tuproqlarda hayvonlar yugurtirilganda oqsash kuchayishi kuzatiladi.

***Davolash.*** Oldin kasallikni keltirib chiqargan sabablar yo'qotiladi. Kasallikning boshlanishida o'tkir qitiqlovchi malhamlar, parafin applikasiyalari, nuqtali va tasmali kuydirish usullari, to'qimali terapiya, patologik o'choqga lidaza yuboriladi, massaj qilinib, hayvon aktiv harakatlantiriladi. Tendogenli kontrakturalar paydo bo'lsa, tenotomiya operasiyasi qo'llaniladi, agar hayvon kam ahamiyatli bo'lsa hisobdan chiqariladi.

*Suyaklashuvchi tendinit*

Payning patologik o'zgargan to'qimalarida ohak tuzlarining o'tirib qolishi bilan xarakterlanadi.

Suyaklashuvchi tendinitlar, asosan paylarning qisman yoki to'liq uzilishidan, ayniqsa payning suyaklarga birikkan joylaridagi jarohatlarida, suyak to'qimalarining shikastlanishida va ularning yallig'lanishi oqibatida hosil bo'ladi.

***Klinik belgilari.*** Kasallikning boshlanish davrida ayrim joylarda suyakka o'xshash qattiq, o'tkir uchli, og'riqsiz, sovuq shishlar paydo bo'ladi va pay harakati buziladi. Igna sanchib ko'rilganda kirishi qiyin bo'lib, g'ijirlagan tovush eshitiladi. Hayvon qiya balandlikka qaratib yurgizilganda oqsash kuchaya boradi. Fibrozli to'qima ko'p o'sgan bo'lsa, payning suyaklshgan joyini topish qiyinlashadi.

***Davolash.*** Hayvon hisobdan chiqariladi. Agar hayvon zotli bo'lsa, shu payni boshqaruvchi nerv tolasini novokain qamali qilinib, nevroektomiya o'tkaziladi. Suyaklashuvchi tendinitda vena qon tomiriga 1 % li lyugol eritmasidan 25-30 ml olinib, unga 125-150 ml fiziologik eritma aralashtirib yuboriladi, 4-5 kundan keyin muolaja yana takrorlanadi.

Bundan tashqari kuydirish usullari, o'tkir qitiqlovchi malham va linimentlar surtilib, issiq muolajalar qo'llaniladi.

*Yiringli tendinitlar.*

Paylarning yiringli yallig'lanishi pay jarohatlariga infeksiya tushishidan yoki atrof to'qimalarida yiringli jarayonlarning (gultoj flegmonasi, yiringli artritlar) rivojlanishidan yuzaga keladi. Yiringli yallig'lanishlar asosan pay atrofidagi biriktiruvchi to'qimalarda rivojlanib pay bog'lamlarini qisib qo'yadi, oziqlanishini buzadi va nekrozga uchratadi.

*Klinik belgilari.* Kasallikning klinik belgisi payning jarohatlangan joyiga, shikastlanish darajasiga va to'qimalarning infeksiya bilan zararlanishiga bog'liq bo'ladi. Yiringli tendinitlarda og'riqli, taranglashgan shish, pay va uning atrofidagi to'qimalari yo'g'onlashgan, mahalliy va umumiy harorat ko'tarilgan bo'ladi.

Yiringli infeksiya ta'sirida pay tolalari ajralib, pay to'qimalari parchalanadi. Jarohatdan suyuq yiring ajraladi, yiring ko'kimtir rangda bo'lib, unda o'lgan pay to'qimalari aralashgan bo'ladi, hayvonda harakat faoliyati buzilib, oqsash nihoyatda kuchli bo'ladi.

*Davolash.* Mahalliy og'riqsizlantirishdan keyin, operasiya maydoni tayyorlanib, operasiya qilinadi va yiring tashqariga chiqariladi, payning o'lgan to'qimalari kesiladi, atrof to'qimalardagi cho'ntaklar ochiladi. Jarohatga yodli spirt yoki yodoform efiri bilan ishlov berilganidan so'ng, antibiotik, sulfanilamid, yodoform, borat kislotasi kukunlari sepiladi, 10-12 kun davomida gipsli bog'lam qo'yiladi.

Xirurgik ishlov berishdan oldin va keyin aylanma yoki regionar novokain qamallari qilinadi va aorta ichiga 1 % li novokainda eritilgan antibiotiklar yuboriladi.

*Barmoqni bukuvchi paylarning o'tkir serozli tendovaginiti.*

Hayvon tinch turganda kasal oyog'ini yarim bukilgan holda tuyoq uchlariga tayanib turadi. Pay qinlari yo'nalishida uzunchoq, chegaralangan flyuktuasiya beruvchi shish bo'ladi. Paypaslaganda yengil og'riq sezish va mahalliy harorat oshganligini aniqlash mumkin. Oyoqni passiv harakatlantirish hayvonda kuchli reaksiya chaqirmaydi. Aktiv harakatlantirganda 1-chi darajali oqsash kuzatilib, u ayniqsa harakat boshlanishida yaxshi seziladi.

*O'tkir serozli-fibrinozli tendovaginit* - Pay qinlari hajmi jihatidan kattalashgan bo'ladi. Yallig'lanish ekssudatida ko'p yoki kamroq fibrin to'plangan. Paipasiya qilinganda pay qinining pastki qismida xamirsimon konsistensiyadagi shish paydo bo'lganligi aniqlanib, u krepitasiya beradi.

*O'tkir fibrinozli tendovaginitda* shish uncha katta bo'lmaydi, og'riq juda kuchli bo'lib, mahalliy harorat ancha yuqori, flyuktuasiya bermaydi, shish konsistensiyasi xamirsimon, paypaslaganda krepitasiya beradi. Tinch turganda hayvon kasal oyog'ini bo'sh ushlab turadi. Harakatlanganda oqsashning ikkinchi darajasi kuzatiladi.

*Surunkali serozli tendovaginit* – shishgan joy chegarasi juda aniq ajralib turadi, flyuktuasiya beradi, og'riqsiz, mahalliy harorat yo'q. Ishtiladigan hayvonlarda, oqsash ko'proq ishlatganda kuzatiladi.

*Fibrozli tendovaginit* – seroz fibrinozli yoki fibrinozli tendovaginitlardan so'ng rivojlanadi. O'tishi surunkali, shish og'riqli, qattiq, zich, g'adir-budir, mahalliy

harorati oshmagan. hamma vaqt tuyoqlar deformasiyaga uchragan bo'ladi, bo'g'im holati o'zgarib, kuchsiz oqsash kuzatiladi.

*Suyaklashuvchi (ohaklangan, tuz to'plangan) tendovaginit* - fibrozli tendovaginitdan paydo bo'lib, yuqorida qayd qilingan klinik belgilar kuzatiladi. Paypaslaganda zich bo'lmagan qattiq konsistensiyali shish bo'ladi

*Yiringli tendovaginit* – bo'lishi mumkin: birlamchi (pay qinlarida kirib boruvchi jarohat bo'lsa) va ikkilamchi – qachonki yiringli yallig'lanish atrof to'qimalarida bo'lsa yoki metastatik yo'l bilan bo'ladi. Pay qini mintaqasida shish juda katta, paypaslaganda kuchli og'riq reaksiyasi kuzatiladi. Pay qini devori taranglashgan. Mahalliy harorat oshgan, shishgan, flyuktuasiya beradi. Teri va teri ostki qatlamlari shishgan. Punksiya qilinganda yiringli suyuqlik oqadi. Hayvon tinch turganda, oyoqlarini tuyoq uchiga qo'yib turadi, harakatlanganda kuchli og'riq kuzatiladi.

*Davolash.* Davolashning asosiy prinsipi yiring bilan to'lgan bo'shliqni yiringdan tozalashdan iborat. Punksiya qilinib, yiring so'rib olinadi va 0,5% li novokainga 500-600 ming T.B. penisilin aralashtirib yuboriladi. Bundan tashqari mushak orasiga ham antibiotiklar inyeksiya qilinadi.

#

206. Rp.: Sol. Liquoris Burovi 100.0-400.0
Acidi borici 12.0
M.D.S. Sovutuvchi bog'lam va qizituvchi kompress uchun.

#

207. Rp.: Aquae plumbi 500.0
D S. Sovutuvchi bog'lam va qizituvchi kompress uchun.

#

208. Rp.: Jodvasogeni 6%
Olei Camphorae
Olei Hyosyami aa 100.0
M.D.S. Massaj uchun

#

209. Rp.: Sol. Jodi spirituosi 5% (10%)
Olei Camphorae
Olei Hyosyami aa 50.0
M.D.S. Tendinit va tendovaginitlarni massaj qilish uchun

#

210. Rp.: Ung. Hydrargyri cinerei
Ung. Ichthyoli aa 25.0
M.D.S. Otga. Tendinit va tendovginitlarga surtish uchun.

#

211. Rp.: Ichthyoli 7.0
Ung. Camphorae 15.0

Acidi salicylici 5.0
Ung. Hydrargyri cinerei 85.0
M.f. unguentum
D.S. Otga. O'tkir tendinitga surtish uchun.

#

212. Rp.: Jodi puri
Kalii jodati aa 5.0
Spiritus aethylici 25.0
Vaselini 50.0
M.D.S. Yirik shoxli hayvon pay va pay qinining yarim o'tkir, surunkali yallig'lanishlarida surtiladi.

#

213. Rp.: Jodvasogeni 30.0
Spiritus camphorati 60.0
Spiritus saponati
Tincturae Aconiti aa 15.0
M.D.S. Surunkali tendinit va tendovaginitlarda surtiladi va issiq qilib bog'lanadi (Rogalev).

#

214. Rp.: 01 ei Terebinthinae 50.0
D.S. Dublenskiy kompressi. Teriga skipidar surtilib qizdiruvchi kompress qo'yiladi.

#

215. Rp.: Ung. Hydrargiri bijodati rubri 50.0
D.S. Otlarga nuqtali kuydirilgandan keyin surtiladi. (surunkali tendinit va tendovaginitlarda).

#

216. Rp.: Ung. Kalii bichromici 10% - 40.0
D.S. Yirik shoxli hayvonlarga pay va pay qinlarining fibrozitlarida surtiladi (B.M. Olivkov).

#

217. Rp.: Tinct. Jodi
Kalii jodati aa 20.0
Ung. Hydrargiri cinerei 50.0
D.S. Otlarning tendovaginitida 5-10 minut davomida surtiladi.

#

218. Rp.: Furacilini 0.2
Sol. Novocaini sterilis 0.25% - 200.0
D.S. Pay qini va bo'g'imlarini yuvish uchun.

#

219. Rp.: Sol. Norsulfazoli 1% - 200.0
Novocaini 4.0

D.S. Pay qini va bo'g'imlarini yuvish uchun.

#

220. Rp.: Granicidini spirituosae 2% - 2.0
Sol. novocaini 0.25% - 2.0
M.D.S. Pay qini va bo'g'imlarini yuvish uchun.

#

221. Rp.: Chlortetracyclini hydrochloridi 500 000 ED
Sol. novocaini 0.25% - 200.0
M.D.S. Pay qini va bo'g'imlarini yuvish uchun.

#

222. Rp.: Chlortetracyclini hydrochloridi 200 000 ED
Sol. Novocaini sterilis 5% - 3.0-5.0
Hydrocortisoni acetatis 2.0-2.5
M.D.S. Pay qini va bo'g'im bo'shlig'iga yuborish va yuvish uchun (S.T. Shitov).

#

223. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100 000 ED
Sol. Novocaini sterilis 5% - 3.0-5.0
Hydrocortisoni acetatis 2.0-2.5
M.D.S. Pay qini va bo'g'im bo'shlig'iga yuborish va yuvish uchun (M.V. Plaxotin).

#

224. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100 000 ED
Sol. Novocaini sterilis 5% - 3.0-5.0
Dicsosoni - 2.0
M.D.S. Pay qini va bo'g'im bo'shlig'iga yuborish va yuvish uchun (M.V. Plaxotin).

#

225. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100 000 ED
Sol. Novocaini sterilis 5% - 3.0-5.0
Metadicsosoni - 2.0
M.D.S. Pay qini va bo'g'im bo'shlig'iga yuborish va yuvish uchun (M.V. Plaxotin).

#

226. Rp.: Tricillini 5.0
D.S. Pay qinini ochib yaxshilab yuvgandan keyin sepilaladi.

## MAVZU: BOSH SOHASIDAGI KASALLIKLAR.

**Darsning maqsadi.** Bosh oblastida uchraydigan kasalliklarni klinik belgilari, tashxisi, davolash va oldini olish chora-tadbirlari bilan tanishish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Kasal hayvon slaydalari, bosh suyagi, aktinomikoz va o'sma bilan turli xil shikastlangan pastki jag'lar. Bet nervini falajlanishi va quloq gematomasini sun'iy chaqirish uchun: shprislar 20,0-1ta, ninalar – 3 ta, natriy sitratning 10 foizli eritmasi – 20 ml, 3 foizli novokain – 60 ml, bosh oblasti kasalliklari bilan kasallangan turli xil hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Bu darsga taaluqli barcha kasalliklar bilan tanishib chiqishning iloji yo'qligi tufayli, bir-biriga o'xshash bir nechta kasalliklarni ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

### Quloq suprasi gematomasi

Dars boshlanishiga 30 daqiqa qolganda cho'chqa dumi ozroq kesilib, 40 ml qon olinadi, qonning ivishini oldini olish uchun unga 4 ml 10 foizli natriy sitrat eritmasi qo'shiladi. So'ngra quloq suprasining ichki tomoniga, teri va tog'ay oralig'iga tayyorlangan 40 ml qon yuboriladi.

Hayvon tekshirilganda kasallikni klinik belgilariga asosiy e'tibor qaratiladi (tez hosil bo'luvchi shish, og'riqning yo'qligi, mahalliy haroratning me'yordaligi, quloq suprasining osilishi va boshqalar).

So'ngra talabalar gematomaga tashxis qo'yish uchun, klinik belgilari o'xshash bo'lgan kasalliklardan gemotomani absess , o'rta quloqning yallig'lanishi va bet nervining falajlanishidan differensiasiya qiladilar.

*Davolash.* Patologik jarayonning kechishiga va klinik belgilariga qarab, talabalar davolashni mustaqil asoslab beradilar. Bunda o'qituvchi birinchi kun sovuq qo'llashni qiyin va amaliy jihatdan mumkin emasligini, ivigan qonni so'rib olish yoki shishni kesishning maqsadga muvofiq emasligi (chunki bosim pasayishi bilan tomirdan qonning oqib chiqishi kuzatiladi), shuningdek to'planib qolgan qonning qon va limfa tomirlarining kamligi tufayli so'rilishini iloji yo'qligini tushuntirib beradi.

Quloq suprasi gematomasini davolashning 5-6 kuniga kelib, shish to'g'ri kesiladi va qon iviqlaridan tozalanadi, antiseptik dorilar, aniqrog'i, streptosid sepiladi, so'ngra jarohat tikib tashlanadi, 7 kundan keyin jarohat iplari olib tashlanadi va bog'lam qo'yiladi.

Bu muolajani itlarda ishlatish maqsadga muvofiqdir, cho'chqalarda qo'llash esa, ular asosan guruhlab boqilganda ancha qiyinchiliklar tug'diradi (kannibalizm). Shuning uchun cho'chqalarda bog'lamlar quloq suprasiga qisib tikib tashlanadi.

### Bet nervining falajlanishi

Agar kasal hayvon bo'lmasa, unda sun'iy ravishda kasallik chaqiriladi.

Talabalar kasal hayvonning umumiy harorati, nafas olishi va yurak urishini tekshiradilar.

Otlarda bet nervining falajlanishini kelib chiqishiga sabab bo'ladigan omillarga quyidagilar kiradi. Otlarda o'tkir va surunkali kechadigan: manqa, kontagioz plevropnevmoniya, invazion kasalliklardan – tripanozomozlar, bosh

miyadagi o'smalar, absess lar, qon quyulishlar, jarohatlar (1-rasm), shuning bilan birga, zaharli o'simliklar va ximiyaviy moddalar bilan zaharlanishlar sabab bo'ladi. Yuqoridagi kasalliklar hayvonlarda kuzatilmasa, mahalliy tekshirishlar o'tkaziladi.

Agar bet nervining bir tomonlama falajlanishi bo'lsa, bunda pastki labning osilishi, yuqorigi labning sog'lom tomonga qarab tortilishi, falajlangan tomondagi burun teshigining torayishi (rinostenoz), quloqning pastga osilishi va yuqorigi qovoqning yopilishi (ptoz) va ovqat qabul qilishning qiyinlashuvi kuzatiladi. (2-rasm)



*Burun sohasida yirtilgan jarohat (1- rasm)*



*Chap tomon bet nervining falajlanishi (2 -rasm)*

Bet nervining ikki tomonlama falajlanishi bo'lganda, pastki va yuqorigi labning pastga osilishi, burun teshigining kichrayishi (rinostenoz), qovoqlarning yarim yopiq holda bo'lishi, quloqlarning pastga osilishi va ovqatni qabul qilishda qiynalishi kuzatiladi. Agar hayvonda ikki tomonlama burun teshklari kichraysa asfiksiya kuzatiladi.

Klinik belgilariga va klinik tekshirish natijalariga qarab asosan hayvonga tashxis qo'yiladi va kasallikni kelib chiqishiga sabab bo'lgan omillar o'rganiladi (urilish, absess , o'smalar, o'rta quloq va quloq oldi bezining yallig'lanishi).

***Davolash.*** Bet nervining falajlanishida patogenetik (novokain qamali, to'qima terapiyasi), medikamentoz, fizikaviy davolash va operativ davolash usullari qo'llaniladi. Odatda, yuqorida ko'rsatib o'tilgan davolash usullari patologik

jarayonning xarakteriga va uning bosqichlariga qarab qo'llaniladi. Agar nerv uzilgan bo'lsa, tezda jarohatga xirurgik ishlov beriladi, nerv atrof to'qimalariga chok qo'yib tikiladi va infeksiyaning oldini olish uchun antibiotiklar qo'llaniladi.

Lat yeyish, cho'zilish va boshqa mexanik shikastlangan periferik nervlarning o'tkir va yarim o'tkir yallig'lanishi davrida issiq, qizituvchi kompress, Minin lampasi, parafin va ozokerit terapiyasi qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Og'riqni pasaytirish va regenerativ jarayonlarni stimulyasiya qilish maqsadida novokain, veratrin, strixnin va natriy xloridning izotonik eritmasi teri hamda mushak orasiga yuboriladi.

Birinchi ikki kun davomida 0,01 g veratrin, keyingi ikki kun ichida uning miqdorini 0,02 g va beshinchi marta 0,03-0,04 g.gacha oshirib boriladi. Keyingi kunlarda esa veratrin miqdori birinchi kundagi miqdorgacha kamaytirib boriladi.

Yuqoridagi davolashlarga qo'shimcha vitaminlar $V_6$ va $V_{12}$ ham ijobiy natija beradi. Bunda vitaminlar falajlangan mushaklarning bir necha joyiga yuboriladi, kata hayvonlar 1-2 g, itlarga 50-200 mg, hammasi bo'lib 15-20 marta inyeksiya qilinadi.

Kasallikning boshlanishida 0,25 yoki 0,5 foizli novokain eritmasini vena qon tomiriga yuborish bizning tekshirishlarimizda yaxshi natija berishi aniqlangan. Bunda hayvonning 1 kg tirik og'irligiga 1 ml yuborish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Kasallikning surunkali kechishida esa massaj, o'tkir qitiqlovchi malham va liniментlar, parafin applikasiyasi, to'qima terapiyasi, autogemoterapiya, doimiy galvanik elektr va faradik tok qo'llaniladi. Dori moddalaridan strixnin va veratrin yuqorida aytib o'tilgan miqdorlarda yuboriladi.

**Aktinomikoz.**

Birinchi navbatda mikroskop ostida nursimon zamburug'larning druzlari tekshirish o'rganiladi. Bunda miseliy ipchalarining chetlarini ko'zasimon kengayishiga e'tiborni qaratish lozim.

Nursimon zamburug'lar hayvon organizmiga faqat shikastlangan teri va shilliq pardalar orqali kirishi mumkin. Kasallikka ko'proq jarohatlarda terisi va og'iz shilliq pardalari mustahkam bo'lmagan yosh hayvonlar moyil bo'ladilar. Ular bahor va qish fasllarida dag'al xashak yeganda aktinomikoz kasalligiga chalinadilar. Bahorda shilliq pardalar va terining chidamliligi (rezistentligi) pasayadi va nursimon zamburug'lar chuqur to'qimalar ichiga kiradilar. Hayvon klinik tekshirilganda bosh oblastidagi shishning asta-sekin rivojlanganligiga e'tibor berish lozim.

Umumiy tekshirishda, hayvonning holati, mahalliy va umumiy horaratni o'zgarmaganligi kuzatiladi. Mahalliy tekshirishda patologik jarayonning topografiyasi aniqlanadi. Bunda, chegaralangan, og'riqsiz, kam fiyuktasiya beruvchi va ko'p hollarda yorilib oqma hosil bo'lganligi aniqlanadi. Oqmadan yiring ajralib turadi, yiringli nursimon zamburug'ning druzlarini oddiy ko'z bilan ko'rish mumkin (oq-sariq, donador rangda bo'ladi).

Aktinomikozning joylashgan joyiga qarab klinik belgilari turli xilda buladi. Agar patologik jarayon teri osti kletchatkasida va limfa tugunlariga (jag' osti, xalqum oraliq) bo'lsa shish harakatchan, agar patologik jarayon pastki yoki yuqorigi jag'

suyaklarida joylashgan bo'lsa, albatta harakatsiz bo'ladi (3-rasm). Cho'chqalarda esa tug'ishdan keyin sut bezlarining aktinomikozi ko'proq kuzatiladi. Bunga sabab, tug'ish paytida va undan keyin zamburug'lar bilan ifloslangan somonlarni hayvon tagiga tashlaganda, cho'chqa bolalari tomonidan shikastlangan yelinlar zararlanadi.



Yuqorigi jag' aktinomikozi (3-rasm)

Kasallikka tashxis qo'yish, asosan klinik belgilariga qarab qo'yiladi. Ammo tashxis qo'yishda albatta boshqa kasalliklardan farqlash lozim. Til aktinomikozini og'iz o'smalaridan ajrim qilish lozim, ya'ni, bunda chegaralangan, og'riqsiz, sovuq, asosi kichraygan va ko'proq tanglayda joylashadigan shish kuzatiladi. Bundan tashqari, hayvonlarda kasallikda ovqat qabul qilish va kavsh qaytarish jarayoni buzilgan bo'ladi.

Bosh oblasti aktinomikozini qiltiqli oqmalardan differensiya qilish lozim. Oqmalar chaynash mushaklarida, quloq oldi so'lak bezlarida yoki jag'lararo oraliqda kechadigan o'tkir yiringli yallig'lanishlar bo'lib, oqma kanali hosil bo'ladi va undan qo'lansa hidli suyuq yiring oqib turadi.

Kasallikning joylashgan joyiga qarab uning oqibati va davolashning samarali yoki samarasiz ekanligi aniqlanadi.

***Davolash.*** Aktinomikoz kasalligi to'g'risidagi adabiyotlarni o'rganib, kafedrada olib borilgan ko'p yillik davolash ma'lumotlariga (professor S.N.Vaxidov va boshqalar) asoslanib shunday xulosa qilish mumkinki, aktinomikoz kasalligini davolashda tavsiya qilish mumkin bo'lgan birdan bir umumiy davolash usuli yo'q. Davolashning spesifik usullari aktinomikoma tarkibida aralash mikroorganizmlarni bo'lishi katta qiyinchiliklar tug'diradi.

***Yod yordamida davolash.*** Tarkibida yod saqlovchi dorilardan kaliy yodid tuzi katta hayvonlarga 5-6 g, yosh hayvonlarga 2-3 g miqdorida kuniga ikki marotaba og'iz orqali berilganda to'la tuzalish 34 kun davom etadi.

Vena qon tomiriga kaliy yodidning 10 foizli eritmasidan katta hayvonlarga 100-150 ml, mayda hayvonlarga esa 50 ml.dan kuniga ikki marotaba yuborib turiladi, davolash 33 kun davom etadi.

Aktinomikoz tugunining katta-kichikligiga qarab atrofiga 1%li yod eritmasini 5-20 ml.gacha aktinomikoma atrofiga yuborilsa, davolash 28 kun davom etadi.

Agar yodning 1 foizli eritmasini 2-3 kun davomida aktinomikoma atrofiga yuborib, so'ngra operativ usulda ekstirpasiya qilinsa, kasallik 17 kunda tuzaladi.

*Antibiotiklar yordamida davolash.* Uyqu arteriyasiga har 2 kunda bir marotaba katta hayvonlarga 20-50 ml 0,5 foizli novokain eritmasi tarkibida 250-500 ming birlikda, yosh hayvonlarga esa 10-20 ming birlikda penisillin va streptomisin aralashtirib yuborilsa, hayvon 13 kunda sog'ayadi, agar ushbu usul bilan 3-4 kun davolanib, so'ngra operativ usulda ekstirpasiya qilinib jarohat choklansa, hayvon 7-8 kunda davolanadi.

*Kasallikni oldini olish.* Kasallik uchraydigan xo'jaliklarda aktinomikozning oldini olish maqsadida quyidagi ishlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir:

1. Aktinomikoz bilan kasallangan barcha qoramollarni alohida ajratilgan binoga saqlash kerak. Binolar ishqorning 2-3 foizli issiq eritmasi bilan har kuni dezinfeksiya qilib turiladi;

2. Ochiq jarayon boshlangan va fistullez teshiklar mavjud bo'lgan hayvonlar doimiy, sistematik ravishda antiseptik vositalar bilan tozalanishi kerak. Aks holda, oqib chiqayotgan yiringli ekssudat ozuqani, to'shakni va atrofdagi jihozlarni zararlashi mumkin, bu aktinomikozning keng tarqalishiga sabab bo'ladi;

3. Teri va ayniqsa, og'iz bo'shlig'ining shilliq pardasida shikastlangan to'qimalar o'z vaqtida yodning 1 foizli eritmasi bilan ishlov berilishi lozim. Qoraygan tishlar olib tashlanadi, chunki ular aktinomikoz qo'zg'atuvchisining kirish yo'llaridir;

4. Aktinomikoz qo'zg'atuvchisi bilan zararlangan dag'al xashak maxsus S-12, KZ-7, KZ-10 va boshqa ozuqa parlatgichlar yordamida, 90-100$^0$ issiqlikda 1-2 soat davomida bug'lantiriladi, bu esa aktinomikoz kasalligini chaqiruvchilari va boshqa mikroblarni o'ldiradi.

**Bosh oblastidagi o'smalar.**

Bosh oblastida xavfli, xavfsiz o'smalar va ko'proq papillomalar uchraydi.

*O'sma deb* – patologik to'qimaning haddan tashqari ko'p o'sib ketishiga aytiladi, bunday to'qimaning hujayralari tez ko'payadigan bo'ladi, ular qanday manbalardan kelib chiqishiga qarab, xavfsiz va xavfli o'smalarga bo'linadi:

1. Epitelial o'smalarning xavfsizlari – papillomalar, adenomalar; xavflilariga – karsioma, rak;

2. Biriktiruvchi to'qima o'smalarining xavfsizlari – fibroma, lipoma; xavflilari – sarkoma, fibrosarkoma;

3. Nerv o'smalarining xavfsizlari – ganglionevromalar, nevrinomalar, gliomalar; xavflilari – neyrosarkoma;

4. Mushak o'smalarining xavfsizlari – mioma; xavflilari – miosarkomalar;

5. Tomir o'smalarining xavfsizlari – angioma; xavflisi – angiosarkomalar;

6. Epidermal o'smalarning xavfsizlari – epiteliomalar; xavflilari – yassi hujayrali rak.

*Papillomalar.* Teri va shilliq pardalarda joylashgan, ko'p qavatli epiteliy bilan qoplangan biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan, tashqi ko'rinishi xilma-xil bo'ladi. Teridagi papillomalar, sugallar, yassi o'smalar ko'rinishida ko'zga tashlansa, shilliq

pardadagi – vorsinkalar, so'rg'ichlar yoki gulkaramga o'xshash o'simtalar ko'rinishida bo'ladi. Papillomalar sekin o'sadi, teridagi o'smalar hayvonni bezovta qilmaydi, lekin shilliq pardada joylashgan bo'lsa, qonab turishi va yara bo'lishi mumkin, ba'zan xavfli o'smaga aylanib ketadi.

Har xil kattalikdagi va shakldagi o'smalar itning og'iz bo'shlig'ida joylashadi, it ovqatlanganda shikastlanib, qonab turadi.

Yirik shoxli hayvonlarda papillomalar bosh oblastining hamma joyida uchraydi, asosan ko'proq og'iz oblastida kuzatiladi, ular hayvonning umumiy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

Agar xavfli papillomalar bo'lsa, oqibati yomon, xavfsiz bo'lsa oqibati yaxshi.

*Davolash.* Davolash uni xarakteriga va joylashgan joyiga bog'liq bo'ladi. Chegaralangan papillomalar og'iz bo'shlig'ida joylashgan bo'lsa kesiladi, qon oqayotgan yuza 10 foizli kumush nitrat, lyapis yoki termokauter yordamida kuydiriladi. Bundan tashqari papillomalar asosiga 3 foizli novokainni 30°li spirtda aralashtirib yuborilganda so'gal 6-10 kun ichida tushib ketadi.

Papillomalarni davolashda 0,25-0,5 foizli novokainni vena qon tomiriga 3-5 marotaba 4-5 kun oralatib yuborish yaxshi natija beradi.

**Topshiriq va savollar**

1. Quloq gematomasining etiologiyasi.
2. Quloq gematomasini qaysi kasalliklardan differensiasiya qilinadi?
3. Quloq gematomasini davolash.
4. Frontit nima va u qaysi hayvonlarda uchraydi?
5. Frontitni davolash usullari.
6. Qiltiq kasalligining etiopatogenezi, davolash va profilaktikasi.
7. Yiringli aerosistitni, yiringli parotitdan qanday farqlash mumkin?
8. Odontogenli osteomiyelitda va tish kariyesida qanday klinik belgilar bo'ladi?
9. So'lak bezlari oqmalarida qanday klinik belgilar bo'ladi?
10. Yuz nervining falajlanishida klinik belgilar qanday namoyon bo'ladi?
11. Aktinomikoz kasalligini davolash.

## MAVZU: ENSA VA BO'YIN OBLASTI KASALLIKLARI.

**Darsning maqsadi**. Ensa va bo'yin oblastida ko'p uchraydigan kasalliklarni aniqlash va farqlash. Asosiy kasallik turlarini va ularni klinik belgilarini o'rganish (lat yeyish, limfoekstravazat, ensa bursasining yallig'lanishi, ensa flegmonasi, bo'yin umurtqasining sinishi, bo'yinturuq venasining tromboflebiti, qizilo'ngachning kengayishi va yorilishi, quzilo'ngachda yot jismning tiqilib qolishi). Yuqorida ko'rsatilgan kasalliklarning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish, aniqlash, davolash va oldini olish choralarini ishlab chiqish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar**: sohaning anatomo-topografik jadvallari, rasmlari, kasal hayvonlar slaydalari, zevnik, burun-qizilo'ngach va qizilo'ngach zondlari, termometr, lineyka, to'g'ri kuper qaychisi, skalpel, xirurgik

pinset, qon to'xtatuvchi pinsetlar, 20 gr.li shpris, inyeksion va xirurgik ignalar, 0,5-2 foizli novokain eritmalari, aminazin, rompun, rometar.

Bog'lov materiallari (paxta, bint, salfetka, tampon, tikuv iplari) solingan biks, 5 foizli yodning spirtli eritmasi, yodlangan spirt, antibiotiklar, nashatir spirti, oq streptosid, yodaformli bor kislotasi. Kasal hayvonlar: ot, yirik shoxli hayvon, it.

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars klinikada, o'quv xo'jaligi yoki go'sht kombinatidan oldindan kasal hayvonlar tayyorlangan sharoitda o'tkaziladi. Hayvonlar soniga qarab guruh talabalari kichik guruhlarga bo'linadi, talabalar hayvonlarni almashib tekshiradilar.

Talabalar hayvonlar to'g'risida anamnez ma'lumotlarini yig'adilar, klinik (harorat, puls va nafas olish) tekshiriladi. Anatomo-topografik jadval, rasmlardan, asboblardan foydalanib patologik jarayon o'rganiladi. Lat yeyishlar, serozli va yiringli bursitlar, flegmonalarning klinik belgilari yoziladi.

Ensa oblastida lat yeyish bo'lganda no'xtaning qisishi va boshni chap yoki o'ng tomonga burganda og'riqning kuchayishiga e'tiborni qaratish lozim. Kuzatish va palpasiya usuli yordamida bu oblastdagi og'riq, mahalliy harorat, shish va taranglashganligi aniqlanadi, shu bilan birga shishning kattaligi o'lchanib, yozib boriladi.

Gematoma va limfoekstravazatlarda shish chegaralangan, palpasiya qilinganda suyuqlik bir tomondan ikkinchi tomonga o'tadi. Ensa atrofi mushaklari uzilganda qon to'planishi, yallig'lanishi kuzatilib, palpasiya qilganda mushakda chuqurcha va bo'shliq borligi yaqqol seziladi. Atlant va ensa suyagida sinish bo'lganda hayvon o'ladi. Ensa va atlant bursasining yallig'lanishida esa, ya'ni aseptik yuzaki bursitda ensaning shakli o'zgaradi, flyuktasiya beruvchi og'riqli chegarlangan shish hosil bo'ladi.

Agar ensa – atlantning chuqur bursasi yallig'langanda, og'riqli va chegaralangan issiq hamda ikki tomonlama taranglashgan shish hosil bo'ladi. Yiringli bursit mexanik ta'sirotlar va mikroblar yoki brusellez, onxoserkoz va manqa kasalini chaqiruvchilarining gemotogenlik ta'sirida birlamchi bo'lishi mumkin. Xalta bo'shlig'ida yallig'lanish rivojlanadi, yiring to'planadi, xalta kengayadi, uning devori yupqalashadi va yuqorigi yonbosh tomondan teshilib, oqma hosil bo'ladi, undan yiring oqib turadi.

Agar yiringli yallig'lanish yuza bursada bo'lsa, bir necha kundan keyin flyuktasiya beradigan aniq chegaralangan shish paydo bo'ladi. Shikastlanish chuqur bursada joylashgan bo'lsa, kasallik boshlanishida, faqat ikki tomonlama taranglashgan og'riqli shish bo'ladi, keyinchalik yiringli-nekrotik jarayonlar rivojlanib oqma hosil bo'ladi, oqmadan o'lgan to'qimalar yiring bilan birga ajralib turadi. Patologik jarayonning rivojlanishi davomida, oqma hosil bo'lguncha otlarda tana harorati 39-40°ga ko'tarilib boradi.

Asosiy diagnoz shishdan punksiya qilib olingan suyuqlik xarakteriga qarab qo'yiladi va gematoma, limfoekstravazat, serozli, seroz-fibrinozli yoki yiringli bursit ekanligi tasdiqlanadi.

*Ensa oblasti flegmonasi*

Ensa oblasti flegmonasi ko'proq otlarda, kamroq yirik shoxli hayvonlarda uchraydi, bu kasallikka diagnoz qo'yishni yengillashtiradi. Ensa flegmonasi joylashishiga qarab teri ostida va mushaklar orasida uchraydi, shu tufayli ham ularning kechishi har xil bo'ladi.

Mushaklararo flegmona ko'pincha og'ir kechadi va ularni keltirib chiqaradigan sabablarga bog'liq bo'ladi. Ko'proq bu kasallik mexanik urilishlar, ochiq shikastlanishlar oqibatida infeksiyaning tushishi, bursit rivojlanishi yoki yiringli infeksiyalarning namoyon bo'lishi natijasida kelib chiqadi, natijada patologik jarayon atrof mushak, fassiya, teri osti va biriktiruvchi to'qimalarini ham qamrab olib, ensa flegmonasi rivojlanishiga sabab bo'ladi va juda og'ir kechadi.

*Klinik belgilari.* Hayvonning umumiy holati yomonlashadi, tana harorati $40^0$ va undan yuqori bo'ladi. Ot bo'ynini cho'zib, boshini pastga tushirib oxur ustiga qo'yib turadi. Ensa oblastida diffuzli, og'riqli va issiq shish kuzatiladi. Keyinchalik shish kattalashib, ayrim joyda yumshoq flyuktasiya beruvchi o'choqchalar hosil bo'lib, teri teshilib bir yoki bir nechta oqma hosil bo'ladi va ulardan yiring ajralib turadi.

Tugmachali ebonit zond yordamida oqma tekshirilganda, oqmaga egri yo'llar borligi aniqlanadi. Egri oqma kanallari fistulagrafiya usuli yordamida tekshiriladi.

Ensa oblastida uzoq davom etgan yiringli-nekrotik jarayon, ensa bog'lamlari nekrozi va ensa suyagining kariyesiga sabab bo'lib, atlant-ensa membranasi buziladi va yiring miya bo'shlig'iga tushadi, miya qobig'i yallig'lanib, nerv sistemasi izdan chiqib, hayvon o'ladi.

*Tashxis va oqibati.* Klinik tekshirish usullariga asoslanib tashxis qo'yiladi va oqibati aniqlanadi.

Teri osti flegmonasida uning oqibati yaxshi, yiringli bursitlarda va ensa atrof to'qimalarining yiringli-nekrotik jarayonlarida ehtiyot bo'lish kerak, agar ensa oblastida yiringli-nekrotik jarayon uzoq davom etsa, ensa bog'lamlari nekrozga uchrab ensa suyagining kariyesiga sabab bo'lsa, atlant-ensa membranasi buzilib yiring miya bo'shlig'iga kirsa oqibati yomon bo'ladi.

*Davolash.* Hayvonni davolashda, umumiy xirurgiya fanidan olingan bilimlarga asoslanib, davolashning aniq va iqtisodiy tomondan samarali usullarini qo'llab muolajalar qilinadi, bunda patogenetik davolash (qisqa novokain qamali antibiotiklar bilan birga, infraqizil va ultrabinafsha nurlaridan) kengroq foydalaniladi.

Agar patologik jarayon kengayib atrof to'qimalariga zarar yetkazgan bo'lsa, operativ usullar qo'llaniladi. Bunda, hayvon fiksasiya qilinib, operasiya maydoni tayyorlanadi va mahalliy og'riqsizlantiriladi. Flyuktasiya beruvchi patologik o'choq ochiladi, agar jarayon ensa bog'lami bursasida yiringli-nekrotik tabiatli bo'lsa, bog'lamning bir qismi o'rtasidan kesib tashlanadi (Merilattu bo'yicha).

O'lgan to'qimalar olib tashlangandan keyin qon to'xtatiladi va antibiotik sepiladi, so'ngra bo'shliqqa tampon qo'yilib, teriga ushlab turuvchi chok qo'yiladi, 3-4 kun o'tgandan keyin bog'lam almashtiriladi. Operasiyadan keyin jarohat vodorod

perekis eritmasi, yodoform yoki efir bilan yuviladi. Vishnevskiy emulsiyasi shimdirilgan drenaj jarohat bo'shlig'iga qo'yilib, ultrabinafsha va infraqizil nurlar bilan nurlantirib turiladi. Jarohat bo'shlig'i granulyasion to'qima bilan to'lgunga qadar davolash davom ettiriladi.

Otning oxuri polga qo'yiladi, chunki ot boshini pastga qilganda jarohatdan suyuqlikning ajralib chiqishi yaxshilanadi.

**Bo'yin umurtqalarining sinishi**

Bo'yinning ko'proq 1chi va 2chi umurtqalarining sinishi kuzatiladi. Sinishlar ko'pincha hayvonlarning yiqilishi, arqon bilan qisilishi, oxur ichiga boshning tiqilishi, shoxlash va boshqa omillar ta'sirida kelib chiqadi.

Shu bilan birga, sinishlarga ensa oblastidan yiringli-nekrotik jarayonlar osteoparoz va suyak kariyeslari ham sabab bo'lishi mumkin.

Kasallik belgilari quyidagicha namoyon bo'ladi: agar birinchi bo'yin umurtqalari siljisa uzunchoq miyaning zararlanishi va qisilishi natijasida o'sha zahotiyoq hayvonning o'limi kuzatiladi, agar birinchi bo'yin umurtqalari singanda bo'yin bukilib yozilmaydi.

Ikkinchi bo'yin umurtqasining tishsimon o'simta suyagi singanda orqa miyaning og'ir shikastlanishi kuzatiladi va hayvonning o'limiga sabab bo'ladi. Agar sinish bo'g'im oblastida bo'lsa, hayvon boshini yon tomonga bukolmay qoladi. Hamma sharoitda ham oqibati yomon, chunki davolash hamma vaqt ham yaxshi natija beravermaydi.

*Bo'yinning qiyshayib qolishi*

Bo'yin qiyshayib qolishi travmatik va revmatik xarakterga ega bo'lishi mumkin.

Bo'yinning qiyshayishi hayvon yiqilganda, bo'yin umurtqasi bo'g'ini o'simtasi singanda, bog'lam va mushaklarda cho'zilish va uzilish bo'lganda, bo'yin mushaklari falajlanganda, revmatizmda umurtqa bo'g'imi kontrakturasida namoyon bo'ladi.

Klinik belgilari shikast turiga va to'qimalarning lat yeyish darajasiga bog'liq bo'ladi, bunda bo'yinning qiyshayishi va yonboshga siljishi kuzatiladi, ya'ni bo'yinning bir tomoni egilib tashqariga chiqqan, ikkinchi tomoni esa ichkariga kirgan, bosh pastga tushgan bo'ladi.

Kasallik boshida mushaklarda og'riq, shish va mahalliy haroratning ko'tarilishi kuzatiladi. Agar bo'yin umurtqasida shikastlanish bo'lganda krepitasiya kuzatiladi. Egilgan bo'yinni to'g'rilash uchun qo'l bilan bo'yinning shishgan joyi bosiladi va shu bilan bir vaqtda bosh ham to'g'rilanadi. Agar qiyshayish mushak va bog'lamlarning uzilishi bilan bog'liq bo'lsa, bo'yin qo'l yordamida to'g'rilanadi, qo'lni olsa bo'yin yana o'sha holatga qaytadi.

Bo'yin umurtqalari yonbosh o'simtasi va bo'g'imining sinishi bo'lganda, qiyshaygan bo'yinni to'g'rilashni iloji bo'lmaydi.

*Davolash.* Davolash shikastlanish turiga qarab o'tkaziladi. O'tkir aseptik yallig'lanish jarayonlarida – sovuq, issiq, qisqa novokain qamallari, gidrokartizon,

parafin ozokerit applikasiyalari, massaj qo'llaniladi. Yarim o'tkir va surunkali jarayonlarda o'tkir qo'zg'atuvchi malham va linimentlar, parafin-ozokerit appalikasiyalari, kuydirish usullari qo'llaniladi. Revmatik yallig'lanishlar kuzatilganda salisillat dorilaridan davolash va aniqlash uchun foydalaniladi. 0,5 foizli novokain 0,2 g 100 kg hayvon tirik vazniga nisbatan venaga yuboriladi, shikastlangan joy xloroform bilan massaj qilinadi va infraqizil nurlar yordamida nurlantiriladi. Qisman chiqish bo'lganda, hayvon narkoz qilinib, bo'yin umurtqasi to'g'rilanadi. Bo'yinning to'g'ri saqlash uchun taxta yoki metall plastinkalaridan foydalaniladi va ular atrofiga yengil yostiqchalar qo'yib bog'lab tashlanadi.

### *Qizilo'ngachda yot jismning tiqilib qolishi*

Ko'proq yirik shoxli hayvonlarda va itlarda uchraydi, hayvonlarda kasallikning klinik ko'rinishi quyidagicha namoyon bo'ladi: so'lak oqish, kuchli qo'zg'alish, bo'yinni oldinga cho'zish, tez-tez yutinish va qusish bilan xarakterlanadi.

Yirik shoxli hayvonlarda kavsh qaytarish to'xtaydi va katta qorin meteorizmi kuzatiladi. Qizilo'ngachning bo'yin qismida yot jism tiqilib qolsa, palpasiya qilganda bilinadi.

Itlarda temirdan bo'lgan yot jism tiqilib qolsa, rentgenoskopiya usuli yordamida aniqlash mumkin. Prognoz asosan yot jism qizilo'ngachning ko'krak qismiga tiqilib qolganda ehtiyot bo'lishni taqozo etadi.

*Davolash.* Yot jism sharsimon bo'lganda hayvon og'ziga o'simlik moyi quyiladi yoki yot jismga 0,5 foizli novokain eritmasi yuboriladi, bu qizilo'ngachda spazmni kamaytiradi. So'ngra zond yuboriladi va sekin yot jism joyidan qo'zg'atilib, agar u ko'krak qismida bo'lsa, ichkariga itariladi.

Agar yot jism qizilo'ngachning boshlanish joyida bo'lsa, unda I.I.Voronin bo'yicha pastki jag' nervi og'riqsizlantiriladi va yot jism qo'l yoki kornsag yordamida chiqarib olinadi.

Yuqorida aytib o'tilgan usullar foyda bermasa, unda ezafagotomiya qilinib, yot jism olib tashlanadi. Cho'chqa va itlarda qustiruvchi dori moddalari tavsiya qilinishi mumkin.

### Topshiriq va savollar

1. Ensa oblastida bursitlarning qaysi formasi ko'proq uchraydi ularning klinik belgilari va etiopatogenezi qanday bo'ladi?
2. Bo'yin flegmonasining etiopatogenezi, klinik belgilari va davolash.
3. Periflebit va tromboflebitlarning etiopatogenezi, klinik belgilari va davolash.
4. Qizilo'ngach divertikulasiga qanday diagnoz qo'yiladi?
5. Qizilo'ngachda yot jismlarni tiqilib qolishini oldini olish.
6. Bo'yin umurtqalarining sinishi va uni oldini olish.
7. Bo'yinning qiyshayib qolishi qanday hosil bo'ladi?
8. Qizilo'ngachda yot jism tiqilib qolganda qanday davolash amalga oshiriladi?
9. Bo'yinning qiyshayib qolishida qanday davolash usullari qo'llaniladi?

## MAVZU: YAG'RIN VA KO'KRAK SOHASIDAGI KASALLIKLAR.

**Darsning maqsadi.** Ko'krak oblastida uchraydigan jarohatlarni tekshirish, jarohat asorati (pnevmotoraks, gemotoraks, qovurg'a sinishi, shok, kollaps) simptomlarini aniqlash, asoratli va asoratsiz jarohatlar bo'lganda yordam ko'rsatish, shu bilan birga yag'rin oblasti kasalliklarini differensiasiya qilish va travmatik shish, bursit, kurak bog'lamlari nekrozi kuzatilganda davolash yo'llarini, yuqoridagi kasalliklarni oldini olish choralari bilan tanishish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** patologik jarayonlar kechayotgan rasmlar, I.Ye.Povajenko bo'yicha kasalliklar klassifikasiyasi jadvali, 3 ta termometr, 3 ta fonendoskop, 3 ta plessimetr, 3 ta 10-20 gramm shpris, 20 ta inyeksiya ignalari, 3 ta ignatutgich, 3 ta xirurgik pinset, 10 ta qon to'xtatadigan qisqich, 5 ta Kuper qaychisi, reflektor oynacha, 5 ta skalpel, 3 ta metall plastinkalari, shokka qarshi moddalar va kollapsni davolash uchun dorilar, yodoform, yodinol, ayatin yoki 5 foizli yodning spirtli eritmasi, vodorod peroksidi, kaliy permanganat eritmasi, kofein, lobelin, sulfokamfokain, antibiotiklar, Vishnevskiy, sintomisin malhamlari, kollodiy, doka, bint, paxta, sochiq, choyshab, steril doka, ketgut, har xil nomerli xirurgik ipak iplari, ko'krak va yag'rin oblastida patologik jarayonlari bo'lgan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Bu darsda jarohatni kechishi, asorati va hayvonga birinchi yordam berish qoidalariga e'tiborni qaratish lozim. Ko'krak qafasidagi kirib boruvchi jarohatlarga tez va ikki bosqichli yordam ko'rsatiladi (vrachgacha va vrach yordamida). Birinchi yordam xo'jalikda ishlaydigan xodimlar (cho'pon, operator, sog'uvchi va boshqalar) tomonidan ko'rsatiladi. Buning uchun veterinariya vrachi ularga hayvonlar jarohatlanganda birinchi yordam berishni o'rgatishi lozim. Talabalar uch guruhga bo'linib, kerakli vazifalar olib kasal hayvonga birinchi yordam berish, davolash ishlarini amalga oshiradilar.

1-topshiriq. Hayvon ko'krak qafasiga kirib boruvchi jarohat bo'lganda birinchi yordam ko'rsatish.

Hayvonga birinchi yordam iloji boricha tezroq ko'rsatilishi lozim. Jarohat kanaliga 5 foizli yodning spirtli eritmasi, yodosol, yodinol, ayatin surkaladi, doka va paxta bog'lami qo'yiladi, agar u bo'lmasa toza choyshab yoki sochiq qo'yiladi. Oldindan bog'lam yaxshilab jarohatga kirgiziladi va bint yoki ip bilan mahkam bog'lanadi. Shundan keyin hayvonga tinchlik beriladi va tez vrach chaqiriladi.

2-topshiriq. Ko'krak qafasida hosil bo'lgan kirib boruvchi jarohatga keyingi yordam ko'rsatish usulini ishlab chiqish.

Hayvonga qarovchi kishidan, qanday sharoitda jarohat hosil bo'lganini va birinchi yordam ko'rsatguncha va undan keyin hayvon o'zini qanday tutganligi to'g'risida so'raladi. Bog'lamni jarohatdan olmasdan hayvonning umumiy ahvoli tekshiriladi: bunda, tana harorati, pulsi, nafas olishi o'lchanadi, shilliq pardalar tekshiriladi, ko'krak qafasi auskultasiya va perkussiya qilinadi. Tekshirish natijalari orqali kollaps va travmatik shok hosil bo'lmaganligiga ishonch hosil qilinadi.

Travmatik shokning klinik belgilari jarohat hosil bo'lgan zahotiyoq yoki bir necha soatdan keyin, ayrim hollarda bir necha kundan keyin ham namoyon bo'lishi mumkin. U har xil kechish bilan xarakterlanadi. Kasallik boshida (birinchi faza) hayvonda kuchli qo'zg'alish kuzatiladi, u fiksasiya qilinganda qarshilik qilib turishga harakat qiladi, ko'zini kattaroq ochadi, ko'z qorachig'i kengaygan bo'ladi, nafas olishi tezlashgan, pulsi tez, ko'p terlaydi, tez-tez siydik va tezak ajratish kuzatiladi, mushaklari qaltiraydi va boshqalar. Hayvonda bunday holat 3-5 minut davom etadi, so'ngra birdaniga hayvon jabrlanish holatiga tushadi (ikkinchi faza).

Bunda reflekslarning pasayishi, mushaklarning torayishi, og'riqqa javob bermaslik, hayvonning tez-tez yotib turishi, tashqi ta'sirotlarga kam javob berishi kuzatiladi, ko'z kon'yunktivasi va shilliq pardalari oqargan bo'ladi, pulsi kuchsiz: tana harorati 1-2$^0$ga pasayadi va hayvonda o'z-o'zidan siydik va axlat ajratish sodir bo'ladi. Agar hayvonga o'z vaqtida davolash ishlari amalga oshirilmasa, shokning paralitik bosqichiga o'tadi va hayvonning o'limiga sabab bo'ladi.

Kollapsda kuchli qo'zg'alish kuzatilmasdan, hayvon umumiy holsizlanadi, bunda puls kuchsiz, tezlashgan va ipsimon bo'ladi, nafas olish kam, shilliq pardalar va kon'yunktivaning oqarganligi kuzatiladi.

Hayvonning umumiy reaksiyasi pasaygan, mushaklarning tortilishi saqlangan bo'ladi.

O'qituvchi yordamida talabalar kasal hayvonni davolashga kirishadilar.

Hayvonni shok yoki kollaps holatidan chiqarilgandan keyin yoki hayvonda shok va kollaps kuzatilmasa, hayvon fiksasiya qilinib, jarohatdagi bog'lam olinadi. Jarohat tekshirilib, u kirib boruvchi yoki yuzaki jarohat ekanligi aniqlanadi. Tekshirish batafsilroq va tez amalga oshiriladi. Ko'krak qafasidagi kirib boruvchi jarohatlarni tekshirishda metall zondlarni qo'llash mumkin emas.

Ko'krak qafasidagi kirib boruvchi jarohatlarning klinik belgilari jarohat kanalining kattaligiga va uni o'z vaqtida davolashga bog'liq bo'ladi. Jarohat hosil bo'lgandan keyin quyidagi asoratlar kuzatilishi mumkin: pnevmotoraks, gemotoraks, qovurg'aning sinishi, ko'krak qafasidagi ichki organlarning shikastlanishi (o'pka-yurak, diafragma, ko'krak qon tomirlari va boshqalar).

Pnevmotoraks jarohat kanali orqali plevra bo'shlig'iga havoning kirishi bilan xarakterlanadi. Pnevmotoraksning uch turi farqlanadi: ochiq, yopiq va klapanli.

Hayvon hayoti uchun eng xavflisi klapanli pnevmotoraks hisoblanadi, bunda jarohat kanalida ivigan qon yoki shikastlangan to'qima klapan hosil qiladi, hayvon nafas olganda kanal orqali havo bemalol kiradi, chiqarganda klapanlar kanalni yopib, havoni tashqariga chiqarmaydi.

Ochiq pnevmotoraks ko'proq ko'krak devori va ayrim hollarda katta bronxlarning jarohatlanishidan hosil bo'ladi. Bu erkin holatda nafas olganda ko'krak qafasiga havo so'rilishi, havo chiqarilganda jarohat kanali orqali erkin chiqishi bilan xarakterlanadi. Ikkala holatda ham xarakterli past yoki baland hushtakli tovush chiqadi. Hayvon harakatlanadi, tovush birdaniga kuchayadi. Ochiq pnevmotoraksda

havo chiqarganda plevra bo'shlig'idan plevra suyuqligi, qon havo bilan qo'shilib chiqishi kuzatiladi.

Qoidaga ko'ra, u yoki bu pnevmotoraks turida hayvonlarda kuchli qo'zg'alish, asfiksiya, taxikardiya, shilliq pardalar va kon'yunktivaning sianozi va 2-3 kundan keyin plevrit kuzatiladi.

Plevritning boshlanishida serozli-fibrinozli, keyinchalik yiringli jarayonga o'tadi va hayvonga intoksikasiyaning (zaharlanish) xarakterli belgilari namoyon bo'ladi.

Yopiq pnevmotoraks – jarohatlanish paytida ko'krak bo'shlig'iga havoning kirishi va keyin to'qimalar tomonidan jarohat teshigining yopilishi natijasida havoning kirishini to'xtashi bilan xarakterlanadi. Odatda, bu turdagi pnevmotoraks uncha katta bo'lmagan sanchilgan jarohatlarda kuzatiladi. Bunda, jarohat kanali tashqaridan quruq qoraqo'tir yoki ivigan qon bilan yopiladi. Hayvonda umumiy o'zgarishlar, ya'ni yuzaki nafas olish, qattiq puls kuzatiladi.

Plevra bo'shlig'iga qonning quyilishi (gemotoraks) – qovurg'alararo arteriya, ko'krakning ichki arteriyasi, o'pka arteriyasi, aorta va boshqa qon tomirlarining shikastlanishi natijasida hosil buladi.

Belgilari: shilliq pardalarning oqarishi, past puls, bezovtalanish, nafas olishning shikastlanishi, yurak urishining kuchayishi, perkussiya qilganda ko'krak devorining pastki qismidan o'tmas tovush chiqishi kuzatiladi. Bu belgilar faqat katta qon tomirlar shikastlanishidan dalolat beradi.

Diagnozni aniqlash uchun ko'krak qismida punksiya qilinadi (plevrosentoz) va olingan suyuqlik 2-3 ml probirkaga solinadi va tezgina 10-15 ml ustiga distillangan suv quyiladi, aralashtiriladi va 2-3 minut kutiladi. Agar olingan suyuqlikda toza qon bo'lsa, to'liq gemoliz kuzatiladi va suyuqlik tiniq bo'ladi. Agar olingan suyuqlikda plevrit natijasida hosil bo'lgan aralashma bo'lsa, unda probirkadagi suyuqlik loyqa va mayda-mayda bo'lakchalarga ajraladi.

Hayvonga oxirgi diagnoz qo'yilgandan keyin, davolashga kirishiladi.

Agar jarohat ko'krak bo'shlig'igacha kirib bormagan bo'lsa, quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

1. Qon to'xtatiladi (qon tomiri tikiladi yoki tampon qo'yiladi);
2. Yot jism yoki mayda suyak bulakchalari olib tashlanadi;
3. Shikastlangan joy yaxshilab zararsizlantiriladi (vodorod peroksidi, kaliy permanganat, xloramin va boshqalar);
4. Jarohat birlamchi tortilish bilan bitayotgan bo'lsa (lekin kam joyi bakteriyalar bilan ifloslangan bo'lsa), jarohat kanali aseptika va antiseptik qoidalariga rioya qilinib kengaytiriladi;
5. Chok qo'yiladi;
6. Agar jarohatda birlamchi tortilish bilan bitish jarayoni bormayotgan bo'lsa, unda jarohat bo'shlig'iga kapillyarli yoki trubkasimon drenaj qo'yiladi va jarohatga antibiotik, sulfanilamid dorilari qo'llaniladi;

7. Agar hayvonda kamqonlik anemiya kuzatilsa, unda hayvon qon tomiriga qon yoki qon o'rnini bosuvchi dorilar yuboriladi;

8. Keyingi davolash ishlari jarohat jarayoni kechishiga qarab olib boriladi.

Ko'krak bo'shlig'iga kirib boruvchi jarohat hosil bo'lgan bo'lsa, quyidagi davolash ishlari amalga oshiriladi:

1. Jarohat kanali iloji boricha tezroq dokali salfetka bilan mahkam bog'lanadi.

Yaxshisi, bu muolajani quyidagicha amalga oshirish lozim: oldin jarohat kanali atrofiga infiltrasion anesteziya o'tkaziladi (agar jarohat kanali katta bo'lsa), so'ngra jarohat kanali ichiga pinset yordamida toza salfetka yoki doka kirgiziladi. Hosil bo'lgan xaltachaga paxta va dokadan qilingan tamponlar tiqiladi va bog'lanadi. Bu bog'lam jarohat kanalini mahkam berkitadi va jarohat atrofini tozalashga yaxshi imkon beradi.

Jarohat kanaliga bog'lam qo'yishdan oldin, u yer 5 foizli yodning spirtli eritmasi yoki yodisol, ayatin bilan ishlov beriladi, qotib qolgan qon iviqlari, yot jismlar olib tashlanadi va qon to'xtaladi;

2. Bog'lam qo'yilgandan keyin hayvonning umumiy holati tekshiriladi. Shok va kollapsni oldini olish uchun sulfokamfokain va kamfora moyi yoki Asratyanning shokka qarshi suyuqligi yuboriladi;

3. Jarohat atrofi tozalanib yuviladi, jarohat atrofidagi junlar tozalanadi. So'ngra teriga 5 foizli yodning spirtli eritmasi yoki yodisol, yodinol, ayatin surkaladi va qo'shimcha jarohat atrofi 2%li novokain eritmasi bilan og'riqsizlantiriladi.

4. Jarohat chetlariga 3 qavatli chok qo'yiladi (birinchi – plevra qismiga, ikkinchi – qovurg'alararo mushaklarda, uchinchi – terida). Buning uchun qo'yilgan bog'lam xaltachasi ichidagi tamponlar asta-sekin olinib boriladi.

Plevra qismi tikilgandan keyin, jarohat kanaliga antibiotik va sulfanilamid dorilaridan sepiladi va qovurg'alararo mushaklarga chok qo'yiladi.

5. Jarohat kanalini mahkam yopilganligini tekshirib ko'rish kerak. Buning uchun yupqa paxta qavati qon to'xtatuvchi pinset yordamida jarohat kanali ustiga qo'yiladi (agar jarohat kanali mahkam yopilmagan bo'lsa, paxtaning qimirlashi kuzatiladi) yoki jarohat kanalidan 2-3 sm uzoqlikda metall yoki shisha buyumchasi tutiladi. Agar bug'lanish bo'lsa, jarohat kanali mahkam yopilmaganligidan dalolat beradi;

6. Jarohat kanali mahkam yopilgandan keyin teriga 3 qator chok qo'yiladi.

Bunda jarohatning pastki qismidan suyuqlik tashqariga oqib chiqib ketishi uchun ozgina joy qoldiriladi;

7. Yirtilgan va ezilgan jarohatlarda jarohat kanalini plevra va mushaklar bilan yopishni iloji bo'lmasa, ezilgan to'qimalar kamroq kesib olinadi va antibiotiklar, sulfanilamid dorilari sepiladi. So'ngra jarohat chetlari sekin tortilib, yaqinlashtiriladi ipak va ketgut bilan tikib tashlanadi;

8. Plevra boshlig'iga punksiya qilinib, ko'krak bo'shlig'idan havo tortib olinadi buning uchun JANE shprisi va Bobrov ninasi ishlatiladi.

Ninani sanchish nuqtasi 12-15-qovurg'alar oralig'i, belning o'rta chizig'idan 5-20 sm pastda. Katta hayvonlardan 12-20 l, kichik hayvonlardan 5-10 l, itlardan 1-0,5 l havo so'rib olinadi.

Plevra ichida kavsharlanishni (spayka) oldini olish maqsadida havo so'rib olingandan keyin, shu nina yordamida 30-38$^0$ li antibiotiknovokain eritmasi va 40-60 mg gidrokartizon, streptomisin emulsiyasi, kamfora moyi yuboriladi. Ularni yuborish miqdori katta hayvonlarda 150-200 ml, kichik hayvonlarga 5-10 ml;

9. Shokka qarshi choralar qo'llaniladi;

10. Keyingi davolashlarda hayvonga tinchlik beriladi va antibiotik, sulfanilamid dorilari bilan davolash davom ettiriladi.

3-topshiriq. Yag'rin oblasti kasalliklarini Povajenko bo'yicha tasniflanishi o'rganiladi.

Bunda yag'rin oblasti kasalliklari ularning etiologiyasi, klinik belgilari, davolash va oldini olish choralari yozma ravishda amalga oshiriladi va o'qituvchiga tekshirtiriladi.

**Topshiriq va savollar**

1. Yag'rin kasalliklarini qanday omillar keltirib chiqaradi?
2. Ot va qoramollarning yag'rin va ko'krak oblastida qaysi kasalliklar ko'p uchraydi?
3. Kurak usti payining nekrozi va yiringli bursitlarni davolash va oldini olish.
4. Yag'rinning chuqur bursasi yallig'lanishini klinik belgilari, differensial diagnostikasi, prognozi va davolash.
5. Ko'krak bo'shlig'iga kirib boravchi jarohatlar bo'lganda qanday asoratlar kelib chiqadi?
6. Ko'krak bo'shlig'iga kirib boruvchi jarohatlarga xos klinik belgilar.
7. Pnevmotoroks va gemotoraksda qanday kompleks davolash muolajalari qo'llaniladi?
8. Fermer xo'jaligi sharoitida ozuqa bilan shikastlanishlarni oldi qanday olinadi?
9. Yirik shoxli hayvon va otlarda yag'rin flegmonasi qanday davolanadi?

## MAVZU: QORIN SOHASIDAGI KASALLIKLAR.

**Darsning maqsadi.** Qorin oblastida uchraydigan kasalliklarni, ya'ni peritonit, hayvonlarda dabba turlari, ularga diagnoz qo'yish va davolash usullarini o'rganishdan iborat.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** dabbalar va ularni operativ usulda davolashni aks ettiruvchi jadvallar, skalpellar, xirurgik va qon to'xtatuvchi pinsetlar, Rekord shprisi, Kuper qaychisi, xirurgik ipak iplari va ketgut (ampulada), sterilizator, jarohat ilgaklari, 1 foizli novokain, 5 foizli yodning spirtli eritmasi, nashatir spirti, yodlangan spirt, etil spirti, fiziologik eritma, rompun, azaperon, steril paxta, o'lchov

lineykasi, 4-5 ta kasal hayvon (cho'chqa bolasi, buzoq va boshqalar), har xil turdagi dabbalar (kindik, qorin, chov) va qorin jarohatlari bilan shikastlangan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Agar dars o'quv xo'jaligida yoki boshqa fermer xo'jaligida o'tkaziladigan bo'lsa, klinika ordinator-vrachi xo'jalikka borib, kasal hayvonlarni ajratib qo'yadi va ularni dars boshlanishiga 10-12 soat qolganda oziqlantirmaslik to'g'risida ogohlantiradi, ish joyini tashkil qiladi.

Darsda birinchi navbatda jadvallardan, rasmlardan foydalanib, qorin oblasti kasalliklari (gematoma, limfoekstravazat, jarohat) dabbalarning tasniflanishi, uning qismlarini, to'g'rilanadigan, to'g'rilanmaydigan va qisilgan dabbalar klinik belgilari o'rganiladi. Shundan keyin kasal hayvon tekshiriladi. Shikastlangan (dabba) joyning anatomik topografiyasi, uning o'lchami, shakli,tashqi ko'rinishi va boshqa klinik belgilari aniqlanadi. Palpasiya usuli bilan mahalliy harorat, og'riq, shish xarakteri, flyuktasiya, dabba xaltasi ichidagi organlarning harakatchanligi, to'g'rilanishi, dabba teshigining kattaligi, holati aniqlanadi.

Klinik belgilari yaxshilab o'rganiladi va har qaysi hayvonga diagnoz qo'yiladi va alohida davolash ishlari, operasiya amalga oshiriladi.

*Dabbalarning tasniflanishi va klinik belgilari.* Dabbalarda quyidagilar farqlanadi:

1. Dabba teshigi – anatomik bo'shliq qorin devoridagi buzilish bo'lib, u orqali dabba ichidagi organlar chiqadi;

2. Dabba xaltasi joylashgan joyiga qarab qorin devori fassiyasidan, plevra devoridan yoki miya qobig'idan hosil bo'ladi;

3. Dabba xaltasi ichidagi organlar – qorin oblasti organlari (ichak, charvi, bachadon, siydik pufagi va boshqalar), qovurg'alararo dabbalarda – o'pkaning bir qismi, miya dabbasida – miyaning bir qismi, dabba suyuqligi bo'ladi.

Kelib chiqishiga qarab, dabba tug'ma va orttirilgan bo'lishi mumkin. Hosil bo'lishiga va joylashgan joyiga qarab qorin, kindik, chov-yorg'oq, diafragma,son kanali, qovurg'alararo va miya dabbalariga bo'linadi. Klinik belgilariga qarab – yuzaki, ichki, to'g'rilanadigan, to'g'rilanmaydigan va qisilib qoluvchi bo'ladi.

*To'g'rilanadigan dabbalarda* dabba teshigi, chegaralangan yumshoq konsistensiyali, og'riqsiz shish bo'ladi. Qo'l bilan shishni bosganda dabba xaltasi ichidagi organlar anatomik bo'shliq ichiga tushadi va shish kichrayadi yoki bilinmay qoladi. Dabba xaltasi auskultasiya qilinganda ichaklar harakati, perkussiyada timpanik tovush eshitiladi.

*To'g'rilanmaydigan dabbalarda*, dabba xaltasi, uning atrofidagi to'qimalar va xalta ichidagi organlarda spayka (kavsharlanish – to'qimalarni o'sib bir-biriga qo'shilishi) hosil bo'ladi, oqibatda xalta ichidagi organlar anatomik bo'shliqqa tushmaydi va ichaklarning qisilib qolishiga va nekrozga uchrashiga sharoit yaratiladi.

*Qisilgan dabbalar* – dabba xaltasiga tushgan ichakning, dabba teshigida qisilib qolishi. To'satdan sanchiq tutishi, ichaklarda gaz to'planishi, tezak chiqmay qolishi, umumiy haroratning ko'tarilishi, pulsning tezlashishi xarakterli klinik belgilaridan biri hisoblanadi. Hayvon zaharlanib, sepsisdan o'lib qolishi mumkin.

Dabba shishi taranglashgan, yallig'langan, og'riqli bo'ladi. Qisilib qolgan ichaklarda nekroz kuzatiladi.

*Davolash.* Yosh hayvonlarda kindik va chov dabbalarida teshik katta bo'lmasa, dabba ichidagi organlar ichkariga yuboriladi va teriga plastir, bandaj yoki qisuvchi bog'lam qo'yib bog'lab tashlanadi, ammo bu davolash usuli hamma vaqt ham foyda beravermaydi.

Toychoqlarda teshigi uncha katta bo'lmagan kindik dabbalari Malsev buyicha konservativ usullarda davolanadi. Kindik dabbasi teshigi atrofiga (4-5 nuqtaga) qo'zg'atuvchi suyuqliklar yuboriladi: 1-2 ml lyugol eritmasi yoki 70 foizli spirt 0,1-0,2 ml skipidar (bir yerga). Eng qulay va foydali davolash usuli operativ usul hisoblanadi.

Buning uchun hayvon fiksasiya qilinib,yotqiziladi va narkoz beriladi, so'ngra operasiya maydoni tayyorlanadi, mahalliy og'riqsizlantirilib operasiya o'tkaziladi. Kesishda, teri pinset bilan ko'tarilib kesiladi, so'ngra dabba xaltasi teridan ajratilib, dabba xaltasi ichidagi organlar ichkariga kirgiziladi, keyin dabba xaltasi buraiadi va uning pastki qismi bog'lanadi.

Buralgan dabba xaltasi to'g'rilanib, yuqorigi qismidan kesiladi va ichi tekshiriladi, agar ichida organlar qolmagan bo'lsa, to'liq kesib tashlanadi. Dabba xaltasi kesib tashlangandan keyin, qolgan qismi dabba teshigiga mahkamlab tikiladi. Kindik dabbasi shishi natijasida terining kengaygan joyiga antibiotiklar sepilib, uning chetlari bir-biriga yaqinlashtirilib tikib tashlanadi.

**Topshiriq va savollar**

1. Qorin devori jarohatlarining o'ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Qorin devori jarohatlarining qanday turlari mavjud?
3. Qorin devori jarohatlarida qanday asoratlar kuzatiladi?
4. Qorin devori jarohatlarida ichak va charvi chiqib qolganda qanday xirurgik davolash usullari qo'llaniladi?
5. Qorin devori flegmonasida qanday davolash amalga oshiriladi?
6. Travmatik peritonit va retikuloperitonitlarni qanday sabablar keltirib chiqaradi?
7. Qorin va qorin bo'shlig'i shikastlarishlarini aytib bering?
8. Dabbalarni tasniflanishi va klinik belgilari.
9. Kindik dabbalarini davolash.
10. Qorin dabbalarini keltirib chiqaruvchi omillar va ularni davolash.

## MAVZU: OLDINGI VA ORQA OYOQLARNING

## STATIKO-DINAMIKASI.

**Darsning maqsadi.** Ko'krak va orqa oyoqlarning tuzilish xususiyatlarini va funksiyasini o'rganish, oyoq kasalliklarining yagona belgisi – oqsash turlarini aniqlash.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** jadvallar, mulyajlar (oldingi va orqa oyoq), hayvonlarni yurgizib tekshirib ko'rish uchun qattiq va tuproqli maydon. Sog'lom va kasal hayvonlar (ot va qoramol).

**Darsning o'tilish uslubi.** 10-15 minut davomida o'qituvchi talabalarning shu darsga tayyorgarligini so'rov asosida o'rganadi. So'ngra anatomik jadvallardan oldingi oyoq mushaklarining joylashishini o'rgatadi: bilak-tirsak, bilaguzuk, panja, tushov, tuyoq aylanasi (venchik), ularning o'zaro bog'liqligini oyoqlarning muvozanatini va harakat ritmini ta'minlanishi o'rganiladi.

Kurak suyagi qaysi mushaklar yordamida tanaga mahkamlanish joylari (pastki tishsimon, rombsimon, yuza va chuqur ko'krak mushaklari, trapesiyasimon, yelka-bosh, yelkaning keng mushaki va qattiq ko'ndalang fassiya); kurak-yelka bo'g'inining fassiyasini, orqa tomondan yelkaning ikki boshli mushaki, ko'krakning chuqur mushaki va yelkaning keng mushaki. Bu bo'g'inni fiksasiya qilishda o'q oldi mushaki kamroq ahamiyatga ega. Yonboshdan kurak osti va va o'q orqa mushaklari fiksasiya qiladi. Bo'g'inning tirsakdan pastki qismlari bukuvchi va yozuvchi mushaklar yordamida fiksasiya qilinadi.

Hayvon turgan holatida tirsak bo'g'imining muvozanati bilakuzuk bo'g'imi bukuvchilari yordamida (bilaguzukning bilak bukuvchisi, bilaguzukning tirsak yozuvchisi) bajariladi.

Oyoqlarga tayanganda, bukuvchi mushak paylari tortilib, tirsak bo'g'imini yozilishiga olib keladi. Tananing kurakka tushgan og'irligining bir qismi, barmoq suyaklariga va pay-bog'lama apparatlariga, suyaklararo o'rta uchinchi mushak, kunjutsimon suyakning to'g'ri va qiyshiq paylariga, barmoqlarning yuza va chuqur bukuvchilariga tushadi.

Tayangan vaqtda bilaguzuk bo'g'imi barmoqlari bukuvchilari va qo'shimcha payning boshchasi bilan fiksasiya qilinadi. Bilaguzuk bo'g'imini oldinga bukilib ketishiga, bilak fassiyasining volyar qismi, bilakni yozuvchi mushak, yelkaning ikki boshli mushakini payli bog'lamlari, bilaguzuk bo'g'imining volyar bog'lami va bilak suyagining bo'g'im va maxsus chuqurligi qarshilik qiladi.

Tushov bo'g'imi barmoq bukuvchilari, kunjutsimon suyakning volyar bog'lamlari va suyaklararo mushakning tortilishi orqali fiksasiya qilinadi.

Kunjutsimon suyaklarning yoshboshga siljishini kunjutsimon suyaklararo, butsimon, kollateral bog'lamlar va suyaklararo o'rta mushak tarmoqlari hisobiga oldi olinadi.

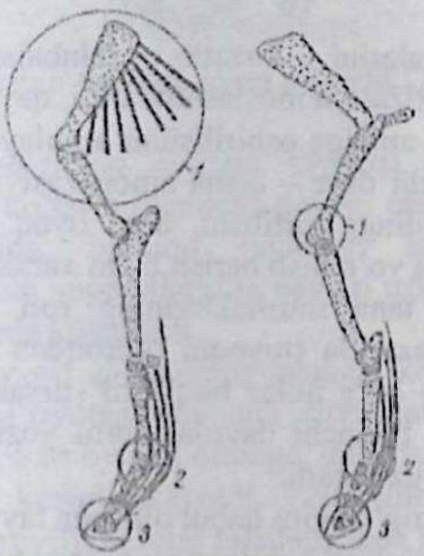
Yumaloq bo'g'imi barmoqlarning yuzaki bukuvchi paylari, volyar bog'lamlar, tuyoq bo'g'imi - barmoqlarning chuqur bukuvchi paylari hisobiga fiksasiya qilinadi.

Oyoq bo'g'imlarini tayanganda fiksasiya qiluvchi apparatlarning charchash darajasida yengillashtirish mushak guruhlarining to'xtovsiz almashib qisqarib (mushak tonusi) turishiga bog'liqdir.

Orqa oyoq mushaklari, ko'krak oyoq mushaklariga qaraganda ancha kuchli va ko'pdir, ular qisqarganda bo'g'im burchaklari to'g'rilanib, hayvon tanasining harakatini ta'minlaydi.

Orqa oyoqqa tayanganda, tizza bo'g'imidan pastki bo'g'imlar, tizza qopqog'ining son suyagidagi ichki taroqsimon chig'iri do'ngligiga fiksasiya qilinishi ta'minlanadi. (4-rasm)

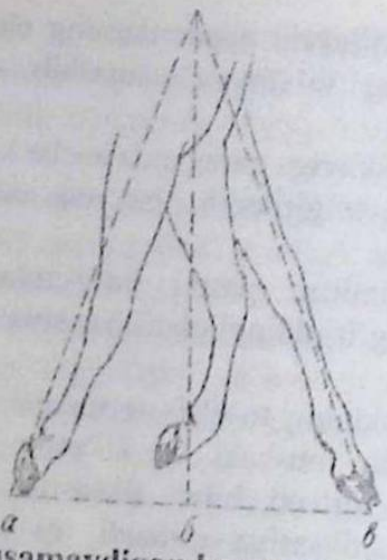
Bu funksiyani sonning to'rt bshli mushakining to'g'ri va medial boshlari bajaradi. Tovon bo'g'imi uchinchi kichik boldir mushaki va ko'proq darajada barmoqlarning yuzaki bukuvchilarining yengil tortishi bilan fiksasiya qilinadi. Barmoq bo'g'imlari, oldingi oyoqlardagi kabi fiksasiya qilinadi, qi shundaki, barmoqlarning yuzaki bukuvchisi, tovon suyagi do'ngligida keng pay ipchalari bilan qo'shimcha kuchli birikadi.



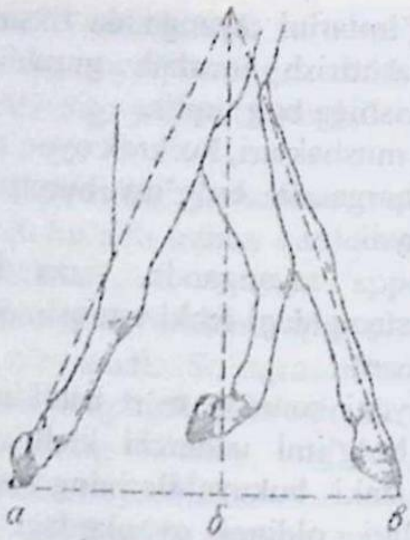

*Asosiy amortizatorlar sxemasi: (4 – rasm)*
*1 – proksimal; 2 – o'rta; 3- pastki.*

Otlarda orqa oyoqlarni vaqti-vaqti bilan almashib, ozod qilishi tizza qopqog'ini fiksasiya qiluvchi mushaklarga dam berishidandir. Shunday qilib, to'rt boshli mushak tizza qopqog'ini fiksasiya qilib, orqa oyoqning mustahkamlanishini ta'minlaydi. Qolgan bo'g'imlar kichik boldir, uch boshli va barmoqlarni bukuvchilarning taranglashishi orqali fiksasiya qilinadi.

Talabalar anatomik preparatlarda ko'krak va orqa oyoqlar mushaklarini o'rgangandan so'ng, ot va qoramollar oyoqlarining qismlarini kuzatish hamda paypaslash usuli orqali, anatomik elementlarning joylashishini alohida yoki guruh mushaklar, paylari, bo'g'imlari konturlarini aniqlaydi va ularga xarakteristika beradi.




Oqsamaydigan hayvon qadami bunda *ab = bv*; (5-rasm)




Oqsaydigan hayvon qadami bunda ab>bv (6-rasm)

Oyoqlar funksiyalarini kuzatib, talabalar qadam nima, fazalari (davri),bosqichlarini, amortizasiya moslashuvlarini, qaysi mushaklar bilan tayanish va oyoqlarini harakatlantirish amalga oshirilishini aniqlaydilar. Shunga ahamiyat berish lozimki, tayanganda birinchi davr – qisqa amortizasiyali, ikkinchi davrda – ko'krak oyoq funksiyasi tanani oldinga tortilishi, orqa oyoq funksiyasi shu davrda tanani oldinga itarish va harakatga yo'nalish berish bilan xarakterlanadi.

Oyoq harakatida tana mushaklarining roli o'rganiladi. Birinchi davrda oyoqlarni oldinga olish fazasida (tuyoqni tuproqdan uzib, qarama-qarshi oyoqdan oldinga o'tkazish vaqtida) bo'g'imlar buqilishi (tirsak va kurak-yelka bo'g'imidan tashqari) bilan kuzatiladi; ikkinchi davrda ularni yozish va oyoqni tana og'irligini qabul qilishga tayyorlash yuz beradi.

Orqa oyoqda, tana og'irligini qabul qilishga tayyorlangan, ya'ni tuyoqni yerga egizish vaqtida, tos-son bo'g'imi bukilgan va qolgan hamma bo'g'imlar to'g'rilangan holatda bo'ladi.

Tos-son bo'g'imida oyoqni oldinga olib o'tish davri murakkablashadi: fleksiya (buqilish) bo'g'im buralishi (supinasiya) bilan qo'shilib ketadi, so'ngra ichkariga tortish (adduksiya) tashqariga uzaytirish (abduksiya) bilan almashadi, shuning hisobida son va butun oyoq ichkariga qarab yoysimon shaklda harakat qiladi.

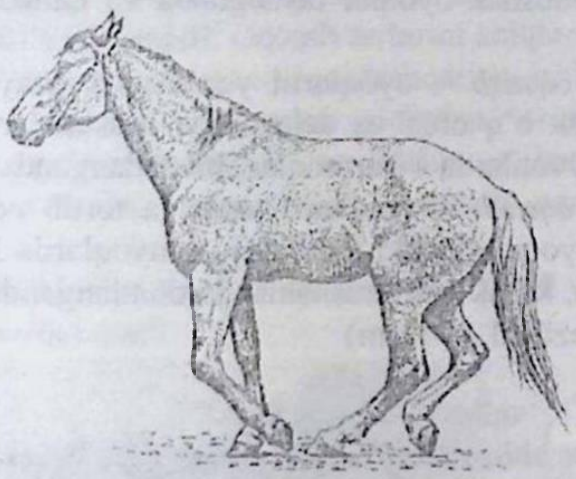
Buzoqlarda oyoqlarning oldinga harakati to'g'ri, sog'in sigirlarda orqa oyoq ichkariga yoy hosil qilib, biri ikkinchisini kesib o'tadi.

Qadam deb bir oyoqning bir tayanch nuqtasidan ikkinchi tayanch nuqtasigacha bo'lgan masofaga aytiladi. (5-rasm)

Oyoq kasalliklarida og'riq sezish oqibatida harakat ritmi buziladi va oqsash yuzaga keladi.(6-rasm)

*Oyoqlarning erkin holatdagi oqsashi.* Harakatlantiruvchi mushaklarning kuchli og'rishi oqibatida yuzaga keladi. Oyoqni ko'taruvchi va oldinga o'tkazuvchi

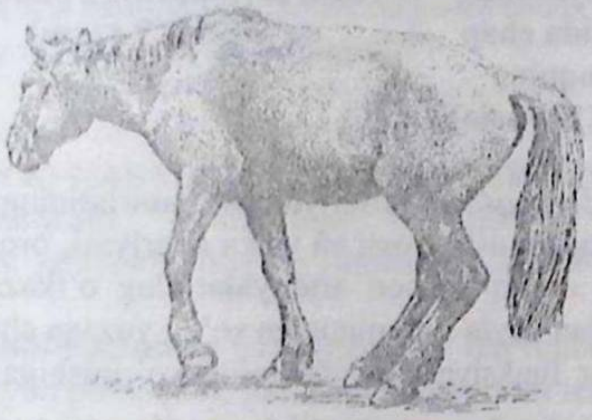
mushaklar kasallanganda; kasal oyoqning joyini sekinlik bilan o'zgartiradi, yerdan yetarlicha ko'tarib ololmaydi, hayvon kasal oyog'ini oldinga o'tkazmasdan, suyanib turgan sog'lom oyoq yaqiniga qo'yadi va qadamning oldingi kesigi kichrayadi. (7-rasm)



**Osilib turgan holatda oyoq oqsashi.(7-rasm)**

*Oyoqlarning tayanch holatdagi oqsashi.* Oyoqqa og'irlik tushgan davrda og'riq kuchayib, oyoqni yerdan ko'tarib olguncha davom etadi. Bu oqsash ko'pincha tuyoqning barcha kasalliklarida, barmoq suyaklari singanda (kunjutsimon), muvozanatni (tayanchni) saqlovchi apparatlarning paylari uzilganda, mushaklar ishini boshqaruvchi nervlar falajlanganda kuzatiladi.

Bu turdagi oqsashda hayvon qadamining orqangi kesigi kichraygan bo'ladi. Og'riq kuzatilishi natijasida og'riyotgan oyoqqa suyanganda hayvon shu fazani qisqartirishga harakat qiladi, sog'lom oyoqni oldinga, uni kasal oyoqqa yaqin qo'yadi, shu sababli qadamning orqangi kesigi qisqaradi. Yelkaning uch boshli va sonning to'rt boshli mushaklarini boshqaruvchi nervlar falajlanganda ham kuzatiladi. (8-rasm)



**Tayanib turgan holatda oyoq oqsashi (8-rasm)**

*Aralash oqsash* – oyoqlar funksiyasi harakatning ikki fazasida (tayanish va ko'tarilishi) ham kuzatiladi. Ko'pincha proksimal bo'g'imlar – yelka-kurak va tos-son bo'g'imlarida kasallik uchraganda kuzatiladi.

Bu turdagi oqsash yelkaning ikki boshli mushaki yallig'langanda ham uchraydi, chunki bu mushak oyoqlar tayanganda va harakatlanganda ham katta rol o'ynaydi.

*Abduksiyada oqsash* – oyoqlarni yonboshga uzaytirganda, bo'g'imlarning yonbosh paylari, kurak o'q orqa va deltasimon mushaklar, tuyoqning tashqi qismi hamda juft tuyoqli hayvonlarda 4-barmoqlar shikastlanganda kuzatiladi.

*Adduksiyadp oqsash* – oyoqlarni tanasiga tortib oqsash. Oyoqlarning ichki tomonlari – otlarda tuyoqning ichki tomoni, juft tuyoqlarda 3-barmoq, bo'g'imlarning ichki yonbosh paylari, kurak osti mushaklar jarohatlanganda, oyoqlarni oldinga yoki orqaga o'tkazganda seziladi. (9-rasm)



**Son arteriyasining trombozida chap orqa oyoqning qo'yilishi (10-rasm)**



**Ichki tuyoqlarning pododermatitida oyoqlar qo'yilishi.(9-rasm)**

*Vaqt-vaqti bilan oqsash.* Arteriya qon tomirlarining tromboz va emboliyasi, masalan, oldingi oyoqda mushak osti va yelka arteriyasi, orqa oyoqda tashqi yonbosh yoki qorin aortasida oraliq va son arteriyalarining o'tkazuvchanligi buzilganda – hayvonni choptirgandan keyin 3-4 minutdan so'ng yuzaga chiqadi. (10-rasm)

Kasal oyoqlar funksiyasi buzilishining ko'rinishiga qarab amalda oqsash 3 darajaga bo'linadi:

1-darajali oqsashda – hayvonda kasal oyoq harakatida aritmiya kuzatilib, kasal oyog'iga sog' oyog'iga qaraganda kam vaqt davomida tayanadi;

2-darajali oqsashda – kasal oyog'iga to'lig'icha og'irlik qo'ymaydi, ko'tarib chegaralaydi;

3-darajali oqsashda – kasal oyog'ini yerga butunlay bosmaydi, juda ehtiyotkorlik bilan uni harakatlantiradi.

Oqsash to'g'risidagi barcha tushunchalarni talaba, har xil turdagi oqsashlari bo'lgan kasal hayvonlarda o'rganadi. Oqsash turlarini aniqlash uchun, kasal hayvonni qattiq yerda, yumshoq tuproqda, kasal oyoqni tashqariga, ichkariga va orqaga qaratib hayvonni aylantirish, yurgizish, hayvonni oldindan, orqasidan va yonboshidan kuzatish, hayvonni yurgizganda bo'yni va boshining harakatini kuzatish zarur. Hayvonni sekin va yo'rttirib, ustiga minib yurgizib oqsashning o'zgarishlarini kuzatish lozim.

Dars oxirida tekshirish natijalari muhokama qilinadi va o'qituvchi talabalarga yangi tema bo'yicha vazifa beradi.

**Topshiriq va savollar**

1. Kurak suyagi tanaga qaysi mushaklari yordamida mahkamlanadi?
2. Hayvon oldingi oyoqlariga tayanganda qaysi mushaklarga og'irlik tushadi?
3. Barmoq bo'g'imlarini qaysi mushaklar fiksasiya qiladi?
4. Nima uchun otlar orqa oyoqlarini vaqti-vaqti bilan almashtirib turadi?
5. Qadam nima?
6. Harakat sikli nima?
7. Oqsashning qanday turlari bor?
8. Oqsash nima?
9. Oqsashni xarakterini aniqlash qanday xususiyatga ega?
10. Oyoqlarni erkin holda turganda oqsashida nima kuzatiladi?
11. Oyoqlarda tayanch oqsashda nima kuzatiladi?
12. Aralash oqsash qachon kuzatiladi?
13. Oyoqning qaysi elementlari shikastlanganda abduksiyali oqsash kuzatiladi?
14. Oyoqning qaysi elementlari shikastlanganda adduksiyali oqsash kuzatiladi?
15. Oqsashning nechta darajasi farqlanadi?

**MAVZU: OYOQ KASALLIKLARINI TEKSHIRISH USULLARI.**

**Darsning maqsadi.** Talabalarga hayvonlar oyoqlarida uchraydigan kasalliklarda patologik jarayonlarning ko'rinishlarini ketma-ket tekshirish usullarini o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** hayvonlar tuyog'ini tekshiruvchi ombur (qisqich)lar, tuyoq pichoqlari, mokisimon chig'irini tekshirish uchun yog'ochli uchburchak pona, brezentli satil, shprislar 10-20 g, inyeksiya ignalari, 50-100,0, 5 foizli yod eritmasi, 0,5-3 foizli novokain eritmasi – 300,0, nashatir spirti, vodorod peroksidi, paxta, bintlar, tamponlar. Kasal hayvonlar (o'tkir va surunkali patologik jarayonlar bilan ot, qoramol, it va boshqalar).

**Darsning utilish uslubi.** Oyoq kasalliklarini aniqlashda anatomiya, topografiya, statiko-dinamikani izchillik bilan tekshirish va diagnostika usullarini yaxshi bilish talab qilinadi. Talabalar tekshirish va diagnoz qo'yish usullarini to'liq o'tkazib, tekshirish natijalarini daftarga yozib boradilar.

Oyoqlarni tekshirishdan oldin to'liq anamnez olinadi: kasallik paydo bo'lgan vaqt, kelib chiqqan sharoit, kuzatilgan kasallik belgilari, kasallik belgilari boshlanguncha va undan keyin hayvonda qanday o'zgarishlar yuz beradi; kasallik boshida kasallik davrida va oxirida oqsash qaysi darajada ko'rindi; davolanganligi va uning natijasi, degan savollarga javob topishi kerak, hayvonning tana harorati, *pulsi*, nafas olishi va shilliq pardalarining holati aniqlanadi. Shundan keyin oyoq kasalliklarini har xil usullar qo'llab diagnoz qo'yishga kirishiladi.

Tekshirish 2 gruppaga: umumiy va xususiy tekshirishlarga bo'linadi:

a) fizikaviy – ko'z bilan kuzatib chiqish, palpasiya, perkussiya, auskultasiya;

b) funksional usullar – sekin va aktiv harakatlantirib tekshirish.

1. *Kuzatish* (ko'z bilan kuzatish) yo'li bilan hayvonning umumiy holatini, patologik jarayonning joylashish joyini va uning xarakterini, oyoq qo'yishdagi o'zgarishlar, uning hajmi, shakli, deformasiya (shakli o'zgarish) borligi, figura o'zgarishi, yoriqlar, jarohatlanganligi aniqlanadi va dastlabki diagnoz qo'yiladi.

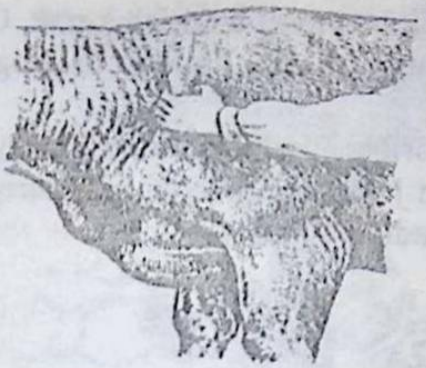
Oyoq kasalliklarining joylashishi va xarakteriga qarab kasal hayvon har xil vaziyatni qabul qiladi. Oyog'ini oldinga, orqaga, tashqariga yoki ichkariga, ba'zida oyoq uchiga (zasep), yonbosh devoriga yoki tuyoqning orqa tomoniga bosib turadi. Bu holatda boshni tutish vaziyati ham o'zgaradi, oldingi oyoqning bir tomonlama oqsashida, uni yerga qo'yganda boshini baiandga ko'taradi, orqa oyoqlarda kasallik bo'lsa boshini pastga tushiradi.

Abduksiya ko'krak oyoqlarda bo'lsa, kurak o'qi orqa va deltasimon mushaklar pay qismi, bilak, bilaguzuk va barmoqlar bo'g'imining tashqi yonbosh payi, orqa oyoq tuyog'ining tashqi devori va boshqalarda yallig'lanish borligi aniqlanadi.

Adduksiya bo'lsa, kurak osti va katta yumaloq mushakda, kurak-yelka bo'g'imida, tuyoqning ichki devorida yoki tos suyagida (sinish), tos-son bo'g'imida, o'rta sag'rin mushaki shilliq xaltasida patologik jarayon borligi aniqlanadi.

Oyog'ini tez-tez ko'tarib tursa, mokisimon blokida tuyoqning teri asosida, artrozlar, osteoartritlar va revmatizm borligi bilinadi. Oldingi oyog'ini orqaga tashlab turish, tuyoqning orqa tomoni, yelkaning ikki boshli mushaki, oldinga qo'yib tursa tuyoqning oldingi qismi yoki tuyoq suyagi, barmoqlarni bukuvchi paylar va qinlarining yallig'lanish oqibatidir.

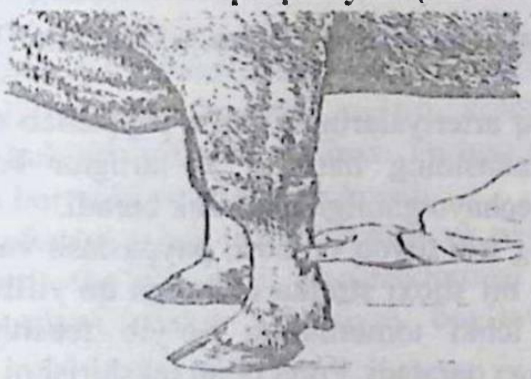
2. *Palpasiya* (paypaslash) yordamida: to'qimalarning sezuvchanligi, teridagi o'zgarishlar – namligi, terlashi, teri po'stining tushishi (shilinishi), tonusining o'zgarishi, harorati, egiluvchanligi, teri qalinligi, yot modda borligi, harakatchanligi, flyuktuasiya, g'ijirlashi, atrof to'qimalar bilan birga o'sib ketganligi aniqlanadi. (11,12,13-rasm)



Yirik shoxli hayvonda kurak o'q oldi mushaki palpasiyasi (11-rasm)



Yirik shoxli hayvonda bilakning bilaguzuk yozuvchi mushakining palpasiyasi (12-rasm)



Yirik shoxli hayvonlarda barmoq yuza bukuvchi payining palpasiyasi (13-rasm)

3. *Perkussiya* (urib ko'rish) yordamida qattiq va yumshoq to'qima kasalliklariga diagnoz qo'yiladi (shoxda, suyaklar yorilganda, osteofit, tuyoq suyagining singanligi, teri osti ekzemasi, suyak sinishlari). Perkussiya simmetrik joylashgan (kasal va sog') uchastkalarda taqqoslab aniqlanadi.

4. *Auskultasiya* (eshitib ko'rish) – jarohatlangan joylardan chiqadigan tovushlarni eshitib ko'rishga yordam beradi (gemoatroz, fibrinozli artrit, sinovitlar, suyak sinishlari, gazli flegmonalar). Stetafonendoskopni jarohatlangan joyga qo'yib, bo'g'imlarni sekin harakatlantiradi.

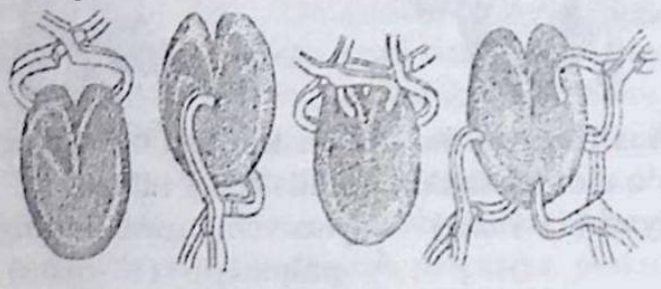
Maxsus tekshirishlarda (2-guruh) – oyoqlarni tekshirishni uning past tomonidan boshlash maqsadga muvofiq bo'ladi.

**Tuyoq va tuyoqchalarni tekshirish.**

Ular dastlab tozalab yuviladi. Keyin kuzatish, paypaslash, urib ko'rish, auskultasiya va maxsus tekshirishlar yordamida tuyoq asosida strelkasi, tuyoqning yumshoq qismi, tuyoq devori, aylanasi, paychalar va tuyoq suyagi, taqaning to'g'ri qoqilganligi, mixchalari, yerga qo'yilgan tuyoq shakli, deformasiyasi, yot modda bor-yo'qligi, suyuqlik oqishi, jarohati aniqlanadi. Sinab ko'ruvchi tuyoq qichqichlari yordamida og'rik reaksiyasi va patologik jarayonning joylashishi aniqlanadi.

Qisqichlar bilan dastlab sekin qisib, keyinchalik bosimini oshirish kerak. Og'rigan joy qisilganda oyoqni tortish reaksiyasi kuzatilsa, shu joyda patologik jarayon joylashganligidan dalolat beradi.

Qisqichning bir tomoni tuyoq devoriga, ikkinchi tomoni tuyoq asosiga qo'yiladi. Dastlab tuyoqning mix qoqiladigan joyi, keyin ichki qismlariga, strelkani yonbosh va o'rta qismlarigacha tekshirib boriladi.(14-rasm)



**Tuyoqni qisqichi bilan tekshirish. (14-rasm)**

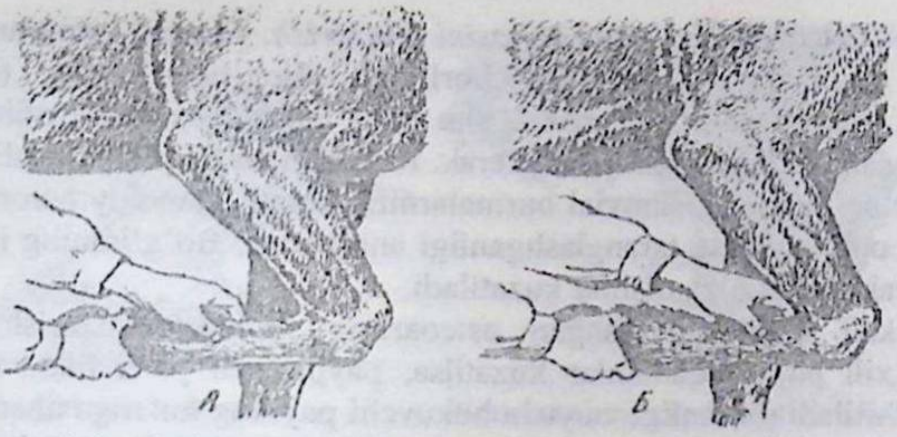
Panja va tushoq arteriyalarining pulsi paypaslab aniqlanadi. arteriyalar pulsi tezlashgan, tuyoq aylanasining harorati ko'tarilgan bo'lsa, tuyoq ichida o'tkir yallig'lanish jarayoni kechayotganligidan darak beradi.

Mokisimon chig'irni tuyoq omburi, paypaslash va pona yordamida tekshirish – sinovchi qisqichning bir shoxi strelka o'rtasiga qo'yilib, ikkinchisini navbati bilan tuyoqning tashqi va ichki tomonlariga qo'yib tekshiriladi. Qisish yo'nalishini mokisimon blok tomonga qaratadi. Pona bilan tekshirishni yog'ochli to'g'ri burchakli, uzunligi 25 sm va kengligi 15 sm bo'lgan pona yordamida amalga oshiriladi. Og'riq reaksiyasi mokisimon, chig'ir to'qimalarida patologik jarayon kechayotganligini bildiradi.

*Yumshoq tog'ay bog'lamlarini tekshirish.* Yordamchi oyoqlarni ko'tarib, tushoq bo'g'imidan fiksasiya qilib turadi. Tekshiruvchi yumshoq tog'ayidan ushlab ularni ikki qarama-qarshi tomonga yozadi. Og'riq reaksiyasi unda patologik jarayon borligidan darak beradi.

*Tuyoq bo'g'imini tekshirish.* Ko'tarilgan oyoq tushoq bo'g'imi yumaloq suyagining ustki qismidan fiksasiya qilinib, tekshiruvchi tuyoqning orqa qismidan ushlab uni pastga, oldinga va aylanma harakat qildirib ko'radi. Paychalar jarohatlangan bo'lsa og'riq paydo bo'ladi.

*Barmoqlarni yozuvchi umumiy payning oraliq suyakka birlashgan joyini tekshirish.* Ko'tarilgan oyoqda tuyoq bo'g'imini orqaga bukiladi (volyarnaya fleksiya). Bunda pay cho'ziladi, og'riq sezilsa jarohat borligi aniqlanadi. Keyin oldinga bukilib, oraliq bo'g'im paylari, yumaloq bo'g'im, bukuvchi paylar, tushoq suyagi holati aniqlanadi. (15-rasm)



**Otlarda kaft sohasidagi paylarni palpasiya qilish :**
**A - barmoq chuqur bukuvchi payini; B - shu payning qushimcha bilaguzuk boshchasini. (15-rasm)**

*Yumaloq (venechnыy) bo'g'imni tekshirish.* Teridagi jarohatga ahamiyatga beriladi. To'qimalar shishi, mahalliy harorati, og'riq, konsistensiyasi tekshiriladi, dorsal va volyar fleksiya (bukilib) qilinib ko'riladi. Tushoq va yumaloq suyaklarda ekzostozlar, sinish, yorilish bor yoki yo'qligi aniqlanadi.

*Tushoq bo'g'imi sohasini tekshirish.* Kuzatish va paypaslab ko'rish asosida paylarning shilliq xaltalari, bo'g'imdagi, mushaklardagi og'riqlar aniqlanadi. Bo'g'imni aylantirib (rotasiya), bukib (fleksiya) bog'lovchi apparatlar holati aniqlanadi.

*Panja sohasini tekshirish.* Barmoqlarni yozuvchi payni, suyaklar, mushaklar va chuqur hamda yuza bukuvchi paylar, ularning qinlari tekshiriladi.

*Bilaguzuk bo'g'imi sohasini tekshirish.* Bo'g'imning pastki qismidagi shishlar, shu sohadagi pay qinlari tekshiriladi. Deformasiyalangan artrit bo'lsa, sog'lom oyoqni tez ko'targanda suyanishi juda og'riqli bo'ladi.

*Bilak va tirsak bo'g'imi sohasini tekshirish.* Kuzatish va paypaslash yo'li bilan teri, teri osti kletchatkasi, mushaklar va suyaklarda uchraydigan jarohat, sinish, bursit, artrit, uch boshli yelka mushakining kasalliklari aniqlanadi.

*Kurak-yelka bo'g'imini tekshirish.* Shu oblastda uchraydigan defigurasiya, deformasiya, atrofiya va mushaklar yallig'lanishi (ikki boshli, o'q oldi va o'q orqa mushaklar), miozit, miopatoz, suyak sinishlari aniqlanadi.

Kurak-yelka bo'g'imida va oyoqning barcha qismi harakatida abduksiya bo'lishi, yelka bo'g'imi o'q orqa mushakida patologik jarayon borligidan darak beradi.

Aralash oqsash kasal oyoqda kasallikning boshlanishi davrida kurak-yelka bo'g'imida abduksiya va taktil sezuvchanligi o'zgarishidan tashqari ko'zga ko'rinarli o'zgarishlar bo'lmasa, kurak usti nervining shikastlanganligi oqibatidir.

Bilak nervi kasalligi – falajlanish va parezi klinikasiga gumon qilinganda «tirsakni tekshirish» (umumiy xirurgiyada) o'tkaziladi.

*Tovon (sakrovchi) bo'g'imi sohasini tekshirish.* Tez-tez kuzatiluvchi va qiyin diagnostika qilinuvchi kasalliklar borligiga bog'liq holda (qoramollarda kollogenozlar, spastik parez, otlarda – shu bo'g'imning osteodistrofik kasalliklari) sakrovchi bo'g'imni chuqur tekshirish kerak. Kuzatish va palpasiya usuli bilan shakli, teri butunligining buzilishi, sinovial burmalarning holati, mahalliy harorat, hajmining o'zgarishi va axill payining taranglashganligi aniqlanadi. Bo'g'imning ichki yuzasini paypaslab suyaklardagi o'zgarishlar kuzatiladi.

Surunkali deformasiyalangan osteoartroz shpatga tekshirish usuli bilan aniqlanadi. Axill payida qatlamlar kuzatilsa, paypaslash yo'li bilan tovon suyagi do'ngligi tekshiriladi (butunligi va yuza bukuvchi payning holatiga ahamiyat beradi). Bo'g'imning oldingi qismini kuzatish va paypaslash orqali tendovaginit va bursitlami aniqlash mumkin.

*Boldir sohasini tekshirish.* Kuzatish orqali terining butunligi va hajmi aniqlanadi. Palpasiya usuli bilan fassiyalar, mushaklar, suyak va suyak qobig'ining holati aniqlanadi. Masalan, harakatlanish, og'riq, krepitasiya, to'qimalar shishganligi kuzatilsa, katta boldir suyagining singanligiga gumon qilinadi.

*Tizza bo'g'imi sohasini tekshirish.* Kuzatish yo'li bilan jarohat, shishganligi, shu qismining shakli o'zgarganligi aniqlanadi. Paypaslab tizza qopqog'i, bog'lamlarining holati va uning joylashish vaziyati o'zgarganligini bilish mumkin. Sumka kapsulasining oldingi, ichki yuzalari va tizza qopqog'ining pastki qismi maksimal taranglashgan bo'lsa, tizza qopqog'ining yuqoriga va yonboshga chiqqanligi belgisi bo'ladi. Shilimshiq sumkalar (tizza osti), ularning anatomik joylashishini paypaslab, zarur bo'lganda punksiya o'tkazilib, bo'g'im kapsulasi yoki shilimshiq sumka suyuqligi olib tekshiriladi.

*Tos-son bo'g'imi va tos sohasini tekshirish.* Kuzatish, paypaslash va rektal tekshirish usullari bilan tos suyaklaridagi patologik jarayonlar tekshiriladi. Oddiy palpasiya bilan og'riq reaksiyalari aniqlanadi.



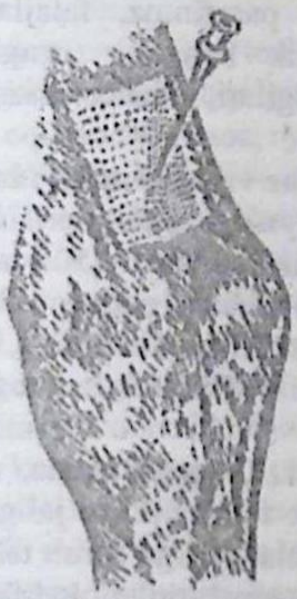
**Yirik shoxli hayvonlarning oldingi oyoqlarida o'tkazuvchan og'riqsizlantirish. 1 – Bilak va teri lateral, 2 – o'rta, 3- tirsak, 4 – dorsal, 5 – dorsolateral. (16-rasm)**



**Volyar og'riqsizlantirish.**
**1–Kaft volyar nervi, 2–kaft chuqur volyar nervi (17-rasm)**



**Nervlarni og'riqsizlantirishda ignaning holati**
**1–katta boldir teri plantar safina nervi, 2–tizza va chuqur kichik boldir nervi, 3–tovonning dorsal nervi (18-rasm)**



**Katta boldir nervining anesteziyasi (19-rasm)**

Yuqoridagi usullardan tashqari, ayniqsa oyoqlarning distal bo'limlaridagi kasalliklarni diagnostika qilish qiyiniashgan taqdirda quyidagi usullardan foydalaniladi: nervlarni o'tkazuvchanlik og'riqsizlantirish, (16,17,18,19-rasm) issiq vannalar, diagnostik operasiyalar va rentgen tekshirish. nervlarning o'tkazuvchanligi va qo'zg'aluvchanligi buzilsa tok yordamida galvanizasiya va faradizasiya o'tkaziladi. Tekshirishlar oxirida talabalar bilan birgalikda tekshirish natijalari muhokama qilinadi.

**Topshiriq va savollar**

1. Nima uchun ishchi va yuqori mahsuldorli hayvonlarda oyoq kasalliklari ko'p uchraydi?

2. Oyoq kasalliklarining qanday sabablari mavjud?

3. Oyoq kasalliklaridan qanday iqtisodiy zarar kelib chiqadi?
4. Oyoq kasalliklarini umumiy tekshirishlariga nimalar kiradi?
5. Pona, shpat va tirsak usullari qanday bajariladi va ularni qanday diagnostik ahamiyati bor?
6. Oyoq kasalliklari qanday tartibda tekshiriladi?
7. Novokainni qo'llashni qanday diagnostik ahamiyati bor?
8. Tovon bo'g'imini tekshirish qanday amalga oshiriladi?
9. Mokisimon blok qanday tekshiriladi?
10. Tizza sohasi qanday tekshiriladi?

## MAVZU: SIYDIK VA JINSIY A'ZO KASALLIKLARI

**Darsning maqsadi.** Siydik va jinsiy a'zolarning xirurgik kasalliklari: balanopostit, akropostit, fimoz, parafimoz, falajlanish, gematoma, o'smalar, lat yeyish, orxit, epididimit, siydik kanali, urug'don ortig'i va jinsiy bezlar yallig'lanishlarining klinik belgilari, differensiasiyasi va davolash usullarini o'rganish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** kateter, xirurgik asboblar, xirurgik ipak iplari, shprislar va inyeksiya ignalari, steril bog'lov jihozlari solingan biks, og'riqsizlantiruvchi va neyroleptik moddalar (500 ml 10 foizli xloralgidrat eritmasi, rampun, aminazin 0,5-1 foizli novokain), antiseptiklar (kaliy permanganat 1:1000, 3 foizli vodorod peroksidi, Vishnevskiy linementi, antibiotik va sulfanilamidlar), yuqorida ko'rsatib o'tilgan kasalliklar bilan kasallangan buqa, qo'chqor, ot va boshqa hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars klinikada, otchilik fermer xo'jaligida yoki kafedraga qarashli qoramolchilik fermerlik xo'jaligida, oldindan kasal hayvonlarni ajratib qo'yib o'tkaziladi. Hayvonlar soniga qarab talabalar 3-4 kishidan iborat kichik guruhlarga bo'linadilar va alohida topshiriqlar oladilar.

Oldin hayvon umumiy tekshiriladi, keyin patologik jarayon o'rganiladi. Kasallikning sababi, klinik belgilari va o'xshash kasalliklar bir-biridan farqlanadi.

Balanoposuit, orxit va epididimit kasalliklarini klinik belgilari o'xshash bo'lgan infeksion kasalliklardan, asosan buqa va qo'chqorlarda uchraydigan trixomonoz, vibrioz va bruselliyoz kasalliklaridan farqlanishi lozim.

Jinsiy a'zolarni tekshirish va davolash uchun hayvonga rompun yoki aminazin yuboriladi yoki otlarda I.I.Magda bo'yicha, bo'qa va qo'chqorlarga I.I.Voronin bo'yicha jinsiy a'zo og'riqsizlantiriladi. Siydik yo'llariga tuz yoki tosh qolganda kateter yuboriladi, kichik hayvonlar rentgenografiya qilinadi, agar prostatitga gumon qilinsa, to'g'ri ichak orqali tekshiriladi. Gemotosele yoki gidroselega tashxis qo'yish uchun yorg'oq punksiya qilinib, olingan suyuqlik tekshiriladi.

Jinsiy organlar kasalliklarida asosiy e'tiborni kasallikni boshlanish jarayonida diagnoz qo'yishga, samarali davolashga va oldini olishga qaratilishi lozim.

Talabalar siydik yo'li, siydik pufagi va siydik yo'llarida tosh paydo bo'lishi kasalliklarini klinik belgilarini o'rganadilar.

Siydik pufagida tosh bo'lganda, siydik yo'li yallig'lanishida faqatgina siydikning sifati buzilmasdan, balki hayvon siyishga qiynaladi yoki umuman siydik ajrata olmaydi, hayvon siyganda qabul qiladigan holatni tez-tez takrorlaydi, qorin oblastida og'riq va sanchiq hosil bo'ladi.

Ot va itlarda jinsiy a'zo va uning xaltasining lat yeyishi ko'proq urg'ochi hayvonlar bilan qo'shilganda kuzatiladi. Bunda qon ketishi, gematoma va jinsiy a'zoning shishib ketishi kuzatiladi.

Prepusiya flegmonasi, ko'proq prepusiyasi uzun va qisqa bo'lgan hayvonlarda uchrab, asosan ifloslangan jarohat, yara va prepusiya xaltasining yallig'lanishi (akropostit) oqibatida kelib chiqadi.

Prepusiya yallig'lanishida og'riq, shish, mahalliy harorat prepusiya xaltasi teshigining kichrayishi va buning oqibatida jinsiy a'zoni chiqishi qiyinlashadi, siyganda og'riq paydo bo'ladi.

Buqa, qo'chqor va itlarning prepusiya teshigi atrofidagi junlar, siydik va yallig'lanish oqibatida hosil bo'lgan shilimshiqqa yopishib qoladi, shilliq pardalarida yaralar paydo bo'ladi. Buning oqibatida fimoz, ya'ni jinsiy a'zoning prepusiya xaltasidan chiqara olmasligi yoki parafimoz – tashqariga chiqqan jinsiy a'zo prepusiya xalqasining kichrayishi natijasida ichkariga qayta kira olmaydi, bunda jinsiy a'zo boshi va tanasi shishadi. Qon aylanishi buzilishi natijasida, jinsiy a'zo shisha boshlaydi, yara va nekroz uchoqlari paydo bo'la boshlaydi. Parafimoz oqibatida, jinsiy a'zo falajlanishi kelib chiqadi, bunda u o'z-o'zidan pastga osilib, yuqoriga ko'tarilmaydi, sezish qobiliyati yo'qoladi.

Yosh buqa va otlarning jinsiy a'zolarida o'smalar – fibropapilloma, fibroma, fibrosarkoma, melanosarkoma va karsinomalar ko'p uchrashi aniqlangan. O'smalarni samarali davolash usullaridan biri – operativ usul hisoblanadi

Urug'don va uning ortig'i yallig'lanishida shish, og'riq, palpasiya qilganda mahalliy harorat va ayrim hollarda umumiy haroratning ko'tarilishi kuzatiladi. Palpasiya yordamida urug'donning bir yoki bir necha joyida yumshagan joyni aniqlash mumkin, punksiya qilganda yiring olinadi.

Hayvon harakatlanganda qiynaladi, oyoqlarini yallig'langan urug'donga tekkizmaslikka harakat qiladi. Yorg'oqda suyuqlik to'planishi, gematoma yoki o'smalar o'sishi mumkin.

Yorg'oqda gematoma bo'lganda u kattalashadi, terisi taranglashadi, palpasiya qilganda og'riq seziladi. Gematoma ko'proq yiringli jarayonlarni rivojlanishiga olib keladi. Bunda orxit, urug'donning yemirilishi va yiring paydo bo'ladi.

O'smalar o'sganda urug'don va yorg'oq asta-sekin kattalashadi va og'riqsiz qattiq shish hosil bo'ladi. Xavfli o'smalar metastaz berib hayvonni o'limiga sabab bo'ladi.

Jinsiy a'zo prepusiyaning lat yeyishlarida yuviladi, xirurgik ishlov beriladi, keyin patogenetik va stimullovchi davolash ishlari amalga oshiriladi.

Agar yiringli jarayonlar rivojlansa, novokain-antiboitiklar yordamida paranefral va epiplevral qamal usullari o'tkaziladi.

Jinsiy a'zolarda bir yoki ikki joyida o'sma bo'lsa, ularni operativ yo'l bilan olib tashlab, operasiyadan keyin yirik shoxli hayvonlar vena qon tomiriga 0,5-1,0 foizli novokain eritmasini (0,2 g 100 kg tirik vazniga) 2-3 marta 2-3 kun oralatib yuborish yaxshi natija beradi.

### Topshiriq va savollar

1. Siydik kanalidagi tosh qanday aniqlanadi va davolashda qaysi usullar qo'llaniladi?
2. Ayg'ir, buqa, erkak cho'chqa va qo'chqorlarning jinsiy a'zo kasalliklarini etiopatogenezi, diagnostikasi, davolash va oldini olish.
3. Otlarda parafimoz kasalligining etiopatogenezi, diagnostikasi va davolash.
4. Orxit va periorxitlarni etiopatogenezi, diagnostikasi va davolash.
5. Postit va balanopostitlarni etiopatogenezi, klinik belgilari, diagnostikasi, davolash va oldini olish.
6. Jinsiy a'zolarda o'smalarni differensial diagnostikasi va davolash.
7. Jinsiy a'zo falajlanishini davolash.
8. Siydik va jinsiy a'zo kasalliklarini oldini olish.
9. Fimoz kasalligini etiopatogenezi, klinik belgilari va davolash.
10. Urug'don va uning ortig'i yallig'lanishlarida klinik belgilar va ularni davolash.

## MAVZU: HAYVONLARDA AXTALASH ASORATLARI.

**Darsning maqsadi.** Hayvonlarni axtalashdan keyin hosil bo'ladigan asoratlarga diagnoz qo'yish va ularga yordam ko'rsatishni o'rganish. Har qanday hosil bo'ladigan axtalash asoratlarining etiologiyasini va oldini olish choralarini o'rganish. Bu darsni o'quv xo'jaligida yoki o'quv amaliyoti davrida o'tkazish katta ahamiyat kasb etadi.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** urug'don va tuxumdonning anatomo-topografik joylashuvini ko'rsatuvchi jadval. Axtalash uchun kerakli asboblar, ya'ni operasiya uchun yaraydigan va kamchiliklari bo'lgan asboblar, termometr – 3 ta, fonendoskop – 3 ta. Dori moddalari va bog'lov materiallari. Qonni tekshirish uchun kerakli reaktivlar va og'riqsizlantiruvchi, narkoz qiluvchi moddalar, har xil axtalashdan keyingi asoratlari bo'lgan 2-3 ta hayvon.

**Darsning o'tilish uslubi.** Darsning boshlanishida talabalardan hayvonlarni fiksasiya qilish, axtalash usullari, axtalashdan keyingi asoratlar to'g'risida so'rab, ularning bilimlari aniqlanadi.

So'ngra talabalar uch guruhga bo'linadi. Birinchi guruh talabalari operasiyagacha, ya'ni hayvonni noto'g'ri fiksasiya qilishdan, yiqitishdan kelib chiqadigan asoratlarni o'rganadilar. Ikkinchi guruh talabalari operasiya qilish

davomida, ya'ni hayvonni operasiyaga noto'g'ri tayyorlash va noto'g'ri operasiya qilish natijasida kelib chiqadigan asoratlarni o'rganadilar. Uchinchi guruh operasiyadan keyin, ya'ni operasiya davomida aseptika va antiseptika hamda hayvonlarni saqlash qoidalarining buzilishidan kelib chiqadigan asoratlar bilan tanishib chiqadilar.

So'ngra uchta kichik guruhdagi talabalarga topshiriq beriladi va ular topshiriqlarni bajarib, yozib boradilar.

1-topshiriq. Axtalashgacha bo'lgan asoratlarni aniqlab, yozib olinadi. Ularning klinik belgilari, sababi va oldini olish choralari yoziladi. Axtalash uchun asboblar ajratib olinib, ularni yaroqli ekanligi asoslab beriladi.

2-topshiriq. Hayvon yoshi va turiga qarab axtalash davomida hosil bo'lgan asoratlar ko'rsatiladi. Ularning sababi, xarakterli belgilari, differensial diagnostikasi va oldini olish choralari ko'rsatib o'tiladi. Kerakli asboblar, dori moddalari va bog'lov jihozlari ajratib olinadi.

3-topshiriq. Hayvon yoshi va turiga qarab axtalashdan keyin hosil bo'lgan asoratlar o'rganiladi. Ularning sabablari, klinik belgilari, differensial diagnostikasi va oldini olish choralari ko'rsatiladi. Kerakli asboblar, dori moddalari va bog'lov jihozlari ajratilib olinadi.

Dars o'rtalarida kasal hayvonlar muhokama qilinadi va kasal hayvonlar soniga qarab har bir hayvonga 2-3 talaba kurator qilib tayinlanadi. Ular hayvon to'g'risida anamnez ma'lumotlarini oladilar va hayvonni klinik tekshiradilar. Bunda ular hayvon tinch turganda va harakatlanganda tanasini tutishiga, orqa oyoqlarini qo'yishiga e'tiborni qaratish lozim.

Yorg'oq va urug'don tizmachasi tekshirilganda undan oqayotgan qonning qaysi qon tomiriga aloqadorligi aniqlanadi. So'ngra bitta hayvonda qon to'xtatish usuli qo'llanilib o'rganiladi.

Urug'don tizmachasi, umumiy qin pardasi, charvi, ichaklar, siydik pufagi tushib qolganda, klinik belgilari aniqlanadi, differensiasiya qilinadi va diagnoz qo'yiladi. So'ngra davolash ishlari amalga oshiriladi.

Yorg'oqning umumiy qin pardasining, urug'don tizmachasining yallig'lanishida, qorin absess ida klinik belgilar aniqlanib, diagnoz qo'yiladi va davolash ishlari amalga oshiriladi. Davolashda aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilinishi shart.

**Topshiriq va savollar**

1. Hayvonlarni axtalashda qaysi asoratlar xavfli va ularni oldi qanday olinadi?
2. Qaysi qon tomiridan ko'p qon oqish kuzatiladi va u qanday to'xtatiladi?
3. Erkak cho'chqalarni va mayda shoxli hayvonlarni ommaviy axtalashda qaysi asorat kelib chiqadi va uni oldi qanday olinadi?
4. Ichak, charvi va umumiy qin pardasi chiqib qolganda qanday yordam ko'rsatiladi?
5. Ayg'irlarda travmatik shokni keltirib chiqaruvchi sabablar, ularni davolash va oldini olish.

6. Funikulitni diagnostikasi, differensial diagnostikasi va davolash.

7. Yorg'oqda yiringli jarayonlarni davolash.

8. Zanda va emaskulyator axtalash shipsilarini noto'g'ri qo'llaganda qanday asoratlar kelib chiqadi?

9. Funikulitni oldini olish.

10. Axtalashda qaysi mahalliy asorat sepsis chaqirishi mumkin?

## MAVZU: HAYVONLAR BARMOQLARINING ANATOMO-TOPOGRAFIK TUZILISHI.

**Darsning maqsadi.** Bir va juft tuyoqli hayvonlar tuyoqlarini, tuyoq devori teri asosini, tuyoq shox devorini anatomik tuzilishini va tuyoqlarni tayanch-harakat funksiyalarini va tuyoq mexnizmini o'rganish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** jadvallar, bir va juft tuyoqli hayvonlarning barmoq suyaklari, sagital uzunasiga kesilgan barmoq suyaklari, rentgenogrammalar, preparatlar va hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Mashg'ulot boshida o'qituvchi talabalarga bir va juft tuyoqli hayvonlar barmoqlarining anatomik tuzilishini tushuntirib beradi, ayniqsa ularning farqlari to'g'risida alohida to'xtab o'tiladi.

Otlarning barmoq skeleti tushoq, yumaloq, tuyoqsimon va uchta kunjutsimon suyakdan iborat. Juft tuyoqli hayvonlar oyoqlarining distal qismi ikkita (uchinchi va to'rtinchi) barmoqdan iborat bo'lib, suyaklari bir tuyoqli hayvonlarnikiga o'xshash bo'ladi.

Barmoq oblastida uchta bo'g'im bo'lib:

1. Tuyoq bo'g'imi uchta: tuyoq, yumaloq va mokisimon suyaklarining birikishidan hosil bo'ladi. Bo'g'im kapsulasi atrof to'qimalari bilan mustahkam birlashgan bo'lib, bo'g'imning yon tomonida yonbosh bog'lamlar joylashgan bo'ladi.

2. Yumaloq bo'g'im yumaloq va tushoq suyaklarining birikishidan hosil bo'ladi. Bo'g'im kapsulasi barmoqlarning bukuvchi va yozuvchi paylari bilan mustahkam birlashadi. Bo'g'imda yonbosh va o'rta volyar (plantar) bog'lamlar bo'ladi.

3. Tushoq bo'g'imi: tushoq, yumaloq va ikkita kunjutsimon suyaklarning birikishidan hosil bo'ladi. Tushoq bo'g'imida pay-bog'lam apparatlari yaxshi rivojlangan bo'ladi. Barmoqlarning yuza va chuqur bukuvchilarida pay qinlari mavjud. Barmoqlarda qon va nerv tomirlari yaxshi rivojlangan bo'lib, uni rentgenogramma qilganda yaqqon ko'rinadi.

Oldingi oyoq barmoq bo'g'imlarining mushaklariga asosan to'rtta mushak kiradi, ulardan ikkitasi yozuvchi mushaklar bo'lib, oyoqning ustki yuzasidan, qolgan ikkitasi esa bukuvchi mushaklardir. Bu mushaklar oyoqning orqa yuzasida joylashadi.

1. Barmoqlarni umumiy yozuvchi mushaki uzun bo'lib, tirsak bo'g'imidan tuyoqsimon suyakkacha boradi. Mushakning yuqori qismi pay tolalar aralash go'shtli, bilaguzuk bo'g'imidan pastki qismi esa payga aylangan bo'ladi.

2. Barmoqlarni yon tomondan yozuvchi mushak kavsh qaytaruvchi hayvonlarda tirsak va bilak suyaklarining yuqori qismidan boshlanib, barmoqlarni umumiy yozuvchi mushakining yon tomonidan oyoqning pastki tomonidan tushadi va ikkinchi va to'rtinchi barmoqlarning uchinchi bo'g'imida umumiy yozuvchi mushaklarga qo'shiladi. Bir tuyoqli hayvonlarda ham tirsak bo'g'imidan boshlanib, barmoq bo'g'imi suyaklarining ikkinchisi ustida barmoqlarni yozuvchi mushakga qo'shilib ketadi.

3. Barmoqni bukuvchi yuza mushak yaxshi rivojlangan bo'lib, yelka suyagining o'rta dumbog'idan boshlanadi va bilaguzuk bo'g'imi tomon tushadi. Bu mushak yuza va chuqur bo'limdan iborat. Yuza bo'limining pay qismi bilaguzuk bo'g'imidan o'tib, kaft suyagi tomon yo'naladi. Chuqur bo'limida bir qancha mushak elementlari bo'lib, ular barmoqlarni bukuvchi chukur mushakga va suyaklararo mushakga qo'shiladi, kaft suyagining o'rtaroq qismida yana ikkiga ajralib, uchinchi hamda to'rtinchi barmoqlarga boradi.

Bir tuyoqli hayvonlarda bu mushak ancha rivojlangan bo'lib, kavsh qaytaruvchi hayvonlarniki bilan bir xil joydan boshlanadi va bita payga aylanib, keyin ikki qismga bo'linadi, ular tuyoqsimon suyakning pastki yuzasida tugaydi. Otlarda qo'shimcha paysimon qismi ham bo'ladi, bu qism tushoq bo'g'imi va uning payidagi bo'g'imni mustahkam saqlash uchun xizmat qiladi.

4. Barmoqlarni bukuvchi chukur mushak ham qishloq xo'jaligi hayvonlarida yaxshi rivojlangan bo'lib, uch qismga: yelka suyagiga, bilan va tirsak suyaklariga boruvchi qismlarga bo'linadi. Bu qismlarning har qaysisi yuqorida ko'rsatilgan suyaklardan boshlanadi.

Xuddi shunday hayvonlarning keyingi oyoq barmoqlarini ham to'rtta uzun mushak harakatga keltiradi. Yozuvchi mushaklar oyoqlarning oldingi yuzasida joylashadi.

1. Barmoq bo'g'imlarini yozuvchi uzun mushaki hamma hayvonda juda yaxshi rivojlangan bo'lib, son suyagining pastki qismidagi chuqurchadan boshlanadi va ikkita mushak qorinchasidan iborat bo'ladi. Bu qorinchalar bir-biri bilan fassiya orqali birlashadi. Har qaysi mushak qorinchasining aniq paylari bo'lib, ular boldir suyagi yuzasidan va kaft suyagining oldingi tomonidan o'tib, barmoq suyaklari tomon tushadi.

2. Barmoqlarni yon tomonga yozuvchi mushaki kavsh qaytaruvchi hayvonlarda boldir suyagining yon tomoni yuzasida joylashadi. Boldir suyagining yuqori yon dumbog'idan boshlanib, to'rtinchi barmoq suyagining ikkinchi bo'g'imida tugaydi. Mushak payga aylangan joygacha boldir suyagiga yopishib turadi. Tovon bo'g'imining atrofida sinovial qinga o'ralgan bo'ladi. Bir tuyoqli hayvonlarda kichik boldir suyagining yon qismidan boshlanib, uchinchi barmoqni yozishda qatnashadi.

Barmoqlarning bukuvchi mushaklari oyoqning orqa tomonida joylashgan bo'ladi.

3. Barmoqlarni bukuvchi yuza mushaki kuchli, lenta shaklida bo'lib, pay tolalarga boydir. Bu mushak boldir mushaklari ostida, ular orasida joylashadi va son

suyagining orqa chuqurchasidan boshlanib, tovon suyagi dungigacha boradi. Boldir suyagining o'rtaroq qismida payga aylanib, boldir mushakining ichki yuzasidan o'tadi, axill payining ham shu yuzasidan o'tib, tovon dungi orqali kaft suyagining plantar yuzasiga tushadi va tolalar orqali suyaklararo mushakga qo'shilib, kunjutsimon suyakning ustki qismida ikkiga bo'linadi, uchburchak plastinka hosil qilib, uchinchi va to'rtinchi barmoqlarning ikkinchi bo'g'imi ustida tugaydi. Bir tuyoqlilarda kavsh qaytaruvchilarnikiga o'xshash, plantar chuqurchadan boshlanib, uchinchi barmoqning birinchi ikkinchi bo'g'imlarida tugaydi.

4. Barmoqlarni bukuvchi chuqur mushaki ham yaxshi rivojlangan bo'lib, boldir suyaklarining orqa yuzasida joylashadi. Uning uchta boshi bo'lib, katta boldir suyagining yon va o'rta do'ngiaridan hamda boldir suyagi boshlanish orqa yuzasidan boshlanadi. Yon tomon yuza va chuqur hamda o'rta boshlari boshlanishida mushak tolalaridan iborat bo'lib, keyinchalik payga aylanib ketadi.

a) yon tomon yuza boshi yoki boldir mushaki lentasimon, yuqori qismi keng bo'lib, pastki qismi torayib payga aylanadi va oyoq barmoqlari tomon pastga tushadi;

b) yon tomon chuqur boshi anchagina rivojlangan bo'lib, urchuq shaklidadir. Bu mushak ham boldir suyagining o'rtaroq qismida payga aylanib, tovon suyagining orqa yuzasidan barmoq bo'g'imiari tomon boradi;

v) o'rta tomon yuza boshi ichki yuzani qoplagan bo'lib, lenta shaklidadir. Bu mushak ham payga aylanadi va tovon suyaklarining o'rta qismidan o'tib, kaft suyagi tomon boradi. Yuqoridagi mushaklarning paylari bir-biriga qo'shilib, kunjutsimon suyaklar ustida yon va o'rta tarmoqlarga bo'linadi, ular pay naychalarga kirib, mokisimon suyakka boradi va uchinchi tuyoqsimon suyakning bukuv yuzasida tugaydi. Ular tugagan joyda shilimshiq xaltacha bo'ladi. Barmoq bo'g'imlaridan o'tish joyida ham sinovial xaltacha o'raladi. Mushak barmoq suyaklarini bukishda katta funksiya bajaradi.

Hayvonlarda oyoqlarning distal qismi tuyoq bilan tugaydi. Tuyoq – bu teri hosilasi bo'lib, hayvonlarda barmoqning oxirgi organi hisoblanadi. Tuyoqda tuyoq jiyagi, tuyoq aylanasi, tuyoq devori, tuyoq tovoni va tuyoq yumshog'i farqlanadi. Tuyoq gistologik tekshirilganda, teriga o'xshash tashqaridan ichkariga qarab uchta asosiy epidermis, teri asosi va teri osti qavatidan iborat.

Tuyoq teri asosi och qizil rangda bo'lib, u tuyoq shox kapsulasi olingandan keyin yaxshi ko'rinadi. Epidermis hosilasi tuyoq shox kapsulasini hosil qiladi, shox kapsulasi olinganidan keyin tuyoq teri asosi ko'rinadi, u so'rg'ichsimon (varaqsimon), qon tomirli va teri osti qavatidan tuzilgan.

*Tuyoq jiyagi*

Terining tuyoqqa o'tadigan qismidagi 0,5 sm keladigan junsiz joydir. Uning orqa qismi tuyoq yumshog'iga qo'shiladi. Tuyoq jiyagining ustki qismi nisbatan yupqa, yaltiroq modda bilan qoplangan bo'ladi. U tuyoq devorining tashqi yaltiroq qavatini (glazur) o'sishini ta'minlaydi va terining jumli qismiga bosimni kamaytiradi.

*Tuyoq aylanasi*

Tuyoq aylanasi (gultoji) tuyoq jiyagining pastida joylashgan bo'ladi. Tuyoq aylanasi - otlarda yaxshi rivojlangan bo'ladi, tuyoq shox kapsulasi olingandan keyin yaxshi ko'rinadi, uning qalinligi 1-1,5 sm bo'lib, tuyoq jiyagidan chuqurcha bilan chegaralanib turadi. Tuyoq aylanasi biriktiruvchi to'qima hisobiga tuyoqsimon suyak ustida o'sib, yostiqsimon aylanma hosil qiladi. Tuyoq aylanasi tuyoq devorining shoxsimon qavatini o'sishini ta'minlaydi, amortizasiya vazifasini bajaradi va tuyoq bo'g'imini turli shikastlanishlardan himoya qiladi.

*Tuyoq devori*

Tuyoq devori oldingi va ikkita yon hamda tovon qismlarga bo'linadi, shoxsimon tuyoq devorining yuqori qismi tuyoq aylanasiga, pastki qismi esa tovonga yaqin turadi. Tuyoq devorining tashqi yuzasi yaltiroq, asosiy ostki varaqsimon shox qatlamlardan iborat.

Tuyoq devori terisining asosi tuyoqsimon suyakka yopishgan bo'lib, hatto uni pichoq bilan ham ajratish qiyin. U tuyoqsimon suyakning ustki va yon qismini butunlay qoplaydi. Bunda juda ko'p varaqsimon plastinkalar bo'lib, ularning ustki yuzasi shoxga aylangan.

Bir tuyoqli hayvon tuyoqlarining orqa qismida buralgan joyi bor, buni tuyoqning tovon qismida burchak burmalari deyiladi. Bu burchak burmalari juft tuyoqli hayvonlarda bo'lmaydi.

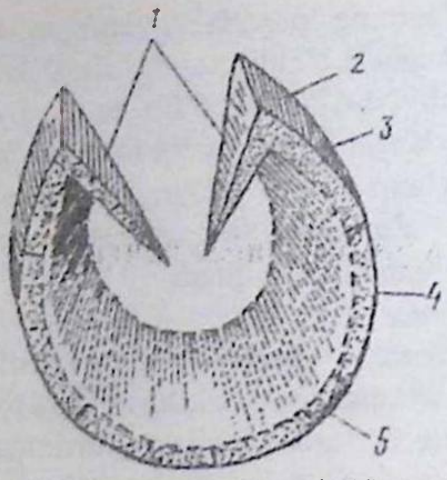
Tuyoq devori asosan chuqurda joylashgan to'qimalarni turli xildagi mexanik shiskatlanishlardan saqlaydi. Tuyoq devori teri asosidagi varaqchasimon qavat, chukurda joylashgan to'qimalarni tuyoq devori bilan mustahkam ushlab turadi.

*Tuyoq kafti*

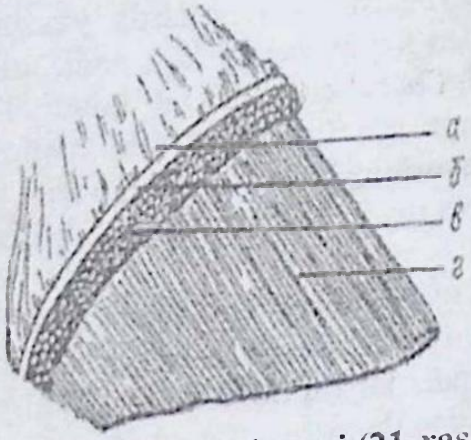
Tuyoq kafti tuyoqning pastki qismida joylashgan naychasimon shox qavatdan iborat bo'lib, u tuyoqning devor qismi bilan qo'shiladi. Ular shox qavatda mavjud bo'lgan oq liniya yordamida birlashib turadi. Tuyoq tovonining shox qismida, tovon tanasi va tovon burchaklari farqlanadi. (20-rasm)

Tuyoq kafti terisining asosi ham tuyoqsimon suyakning tovon qismiga mahkam yopishgan bo'ladi. Uning guddalari juda uzun, tashqi yuzasi muguzlashgan tuyoq kaftini hosil qiladi.(21-rasm)

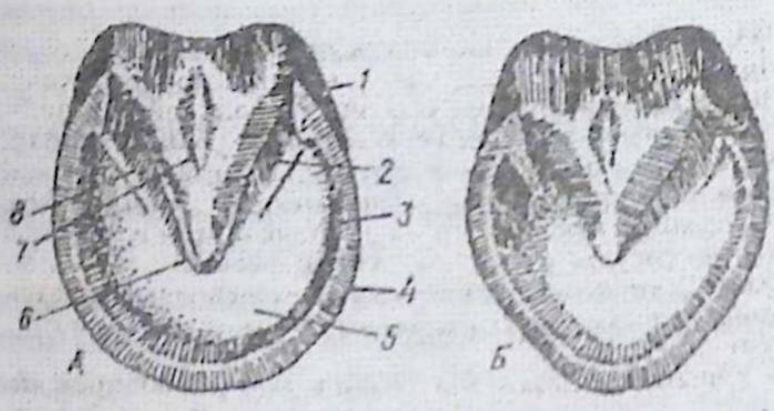
Juft tuyoqli hayvonlarda, tuyoq kafti bilan yumshoq tovon o'rtasidagi chegarani farqlash qiyin. Bir tuyoqli hayvonlarda yumshoq tovon tana shaklida bo'lib, u o'zining o'tkirsimon uchi bilan tovon burchak burmalari devori oralig'ida joylashgan bo'ladi, shuning uchun ham uni tuyoq strelkasi deb yuritiladi. (22-rasm)




Ot tuyog'ining tuyoq devori (20-rasm) 1-egilgan qismi, 2- burma burchagi, 3-burma qismi, 4-yon qismi, 5-ilgich qismi.




Ot tuyog'ining teri asosi (21-rasm) a-terining junli qismi, b-tuyoq jiyagining teri asosi, v-tuyoq aylanasining teri asosi, g-tuyoq devorining teri asosi.




Ot tuyog'i (kaft tomonidan ko'rinishi) (22-rasm)

A-old oyoq tuyog'i: 1 -burma burchagi; 2 -strelkaning yon ariqchasi; 3 - oq liniya; 4-tuyoq shox devorining o'qcha cheti;5-tuyoq o'qchasi; 6-strelka uchi; 7- oyoqchalararo ariqcha; 8-tuyoq burmasi devori; B-orqa oyoq tuyog'i.

Tuyoq strelkasining yonbosh qismi bilan tovon burchak devori oralig'ida, strelkaning ikki tomonida ham ariqcha hosil bo'ladi, bu ariqchaga yot jismlarning sanchilishdan shoxsimon blok shikastlanadi.

Tuyoq strelkasi va yumshoq tovon oyoqning tayanch bosqichida, asosan amortizasiya vazifasini bajaradi. Yumshoq tovon yostiqchasi va ponasimon strelka kengayishi natijasida, tuyoq tovonining shoxsimon kapsulasiga qo'shimcha maydon hosil qiladi.

### *Yumshoq tog'ay*

Yumshoq tog'ay faqatgina bir tuyoqli hayvonlarda bo'lib, u barmoq suyaklariga bog'lamlar yordamida birlashib turadi. Yumshoq tog'ay asosan amortizasiya vazifasini bajaradi.

*Tuyoqning teri osti qavati*

Tuyoqning teri osti qavati faqat tuyoq jiyagi va aylanasida bo'ladi. Tuyoq aylanasining teri osti qismi juda rivojlangan, unda kapillyarlar juda ko'p bo'lib, shu joydagi to'qimalarni oziqlantirish uchun xizmat qiladi. Tuyoqning asosan teri qismida ekstroreseptor nerv uchlari juda ko'p, shuning uchun u ta'sirni tez sezadi.

*Tuyoq va tuyoqchalarning statiko-dinamikasi*

Barmoqlar tayanch vazifasidan tashqari, ular harakatda og'irlik nuqtasini pasaytirib, distal amortizatorlar vazifasini ham bajaradi, hayvonlarda barmoqlarning bu funksiyasi «tuyoq mexanizmi» deb yuritiladi.

Juft tuyoqli hayvonlarda barmoq suyaklari tayanch nuqtasi yerga nisbatan egilib turadi (tinch holatda) harakatda esa tushoq va yumaloq suyaklar yana ham ko'proq cho'zilishiga olib keladi.

Bu o'z navbatida bukuvchi paylarning yana ham cho'zilishiga sabab bo'ladi, bundan tashqari tuyoqlar og'irlik ta'sirida kengayib, tuyoq oraliq yorig'ining kengayishiga olib keladi. Juft tuyoqlilarda tuyoqchalarning tashqisi, ichkisiga nisbatan kattaroq bo'ladi, tuyoqchalar yorig'i kengayish birinchi navbatda kesishuvchi paylarni cho'zilishiga, tuyoq paylari va bo'g'inlarining cho'zilishi og'irlikni ancha yengillashtiradi. Ichki uchinchi barmoqqa ko'proq og'irlik tushadi.

Shu bilan birga tayanch bosqichida yumshoq tovon siqiladi va o'z navbatida u ham amortizatorlik vazifasini o'taydi. Shunday qilib hayvon og'irligi barmoqlarda tayanch holatda ko'p qismi pay va paychalarga o'tkaziladi, yumshoq tovon va tuyoq kapsulasiga tushadi va ular birgalikda distal amortizator vazifasini bajaradi. Tuyoqlarning oldingi harakati vaqtida, cho'zilgan pay va paychalar, qayta o'z joyiga keladi va birlashib turadi.

Bir tuyoqli hayvonlarda esa kesishuvchi pay bo'lmasligi tufayli og'irlik yumshoq tovon tog'ayiga, tuyoqlarning burchagiga va tovon ko'rsatgichiga tushadi. Bir tuyoqli hayvonlarda tuyoq mexanizmi quyidagicha bo'ladi. Hayvonning og'irligi ta'sirida yumaloq va tushoq suyaklari ko'proq engashadi, shu tufayli yumaloq suyakning chuqur bukuvchi payi va mokisimon suyak ta'sirida yumshoq tovon tog'ayi va ko'rsatkichga ta'sir qiladi, yerdan esa shunga teng ta'sir kuchi qarshilik qiladi, shu kuchlar ta'sirida tuyoq gorizontal yo'nalishda kengayadi (tuyoq 2-4 mm kengayadi).

Tuyoq mexanizmida tayanch holatining ikkinchi bosqichida, tuyoqlar bosilib turib, to'g'rilana boshlaydi, yuqoridagi o'zgarishlar ko'ndalang tomonga kuchni o'tkazadi va tovonni qisa boshlaydi, natijada hayvon tanasi oldinga qarab harakat qiladi. Oyoq yerdan uzilib, osilib tursa, yana o'z holatiga qaytadi va ikkinchi bosqichga o'tadi, yerga quyguncha yana falangalar bukiladi bunga yozuvchi paylar yordam beradi va yana yerga tayanish fazasi boshlanadi.

Bunday harakat oyoqlarda amortizatorlik funksiyasidan tashqari barmoqlarni massaj qiladi, bu o'z navbatida qon bilan ta'minlanishni yaxshilaydi va tuyoqlarni o'sishga olib keladi.

### *Tuyoqlarning o'sishi va fizik xususiyatlari*

Tuyoq kapsulasi, juda murt mustahkam kapsuladan iborat, u barmoqlar ximik, fizik, biologik faktorlardan ehtiyot qiladi, ularning naysimon qismi issiq o'tkazish vazifasini bajaradi, shu tufayli tuyoqlar sovuq va issiqqa chidamli bo'ladi.

Tuyoq kapsulasi otlarda 40% suvdan iborat, eng kam suv tuyoq devori 28,5%, tovonda 45,6%, tuyoq ko'rsatkichida 48%, tuyoq $12^0$ da 24 soat ichida 4% su yo'qotadi, 10 kunda 12%, tuyoqlarni qurib qolishi ularni egiluvchanligi yo'qligiga massasini kamayishiga olib keladi. Tuyoq kapsulasi epidermisining hosil qismida paydo bo'lib, otlarda har oyda 8 mm o'sadi.

Uning o'sishiga turli faktorlar ta'sir qiladi. Masalan: qishda ko'proq o'sa yozda kamroq, hayvon oriq bo'lsa kamroq o'sadi, homilaning ikkinchi davrida ha tuyoq o'sishi kamayadi, biyalar sog'ilganda ham tuyoq o'sishi kamayadi. Xo'kizlarda tuyoq bir oyda 6,5-8,5 mm o'sadi, qo'ylarda qishda – 5 mm, yozda – 10 mm cho'chqalarda – 5,3 mm. Bunday o'sish faqat to'g'ri sharoitda boqishda v saqlanganda kuzatiladi. Tuyoqlarning o'sishini o'rganishdan asosiy maqsa tuyoqlarning qirqish muddatini belgilash uchun zarur hisoblanadi. Otlarda es taqalash uchun va taqani almashtirishni rejalash uchun zarur bo'ladi.

### *Ixtisoslashgan chorvachilik xo'jaliklarida mahsuldor hayvonlar tuyoq kasalliklarini oldini olish*

Amaliyot shuni ko'rsatdiki, ixtisoslashgan chorvachilik xo'jaliklarini ishg tushishi tuyoq kasalliklarini ko'payishiga olib keladi va bu texnologik jarayonn chuqur o'rganib, kasalliklarni oldini olish talabi quyiladi. Sanoat usulid chorvachilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarida olib borilgan tadqiqotlarning ko'rsatishicha, xo'jaliklarning birinchi yil ishga tushushi natijasida tuyoq kasallikla ko'p uchraydi, 2-3 yillarda esa kamayib boradi, bu hayvonlarni moslashishi tufayl sodir bo'ladi.

S.G.Chabanovskiyning ko'rsatishicha hayvonlar tabiiy sharoitda saqlanganda ham kasallik kam bo'lmasligi, ya'ni 1000 bosh sigirdan 288 tasi turli xil tuyo kasalligiga chalinishi aniqlangan.

Shu tufayli veterinariya vrachlari oldida tuyoq kasalliklarini oldini olish v davolash muammosi turadi. Shu borada hali fanda ham hayvonlarni saqlash v tuyoqlarni parvarish qilish to'g'risida aniq konsepsiya ishlab chiqilmagan.

Yuqorida ko'rsatilganlarni inobatga olib, hayvonlarni guruhlarga bo'lishda ularning zoti, mahsuldorligi, yoshini hisobga olgan holda to'g'ri tuyoqli, formal hayvonlarni to'plash ko'zda tutiladi. Chunki, bu sharoitda adinamiya holati salbiy ta'sir ko'rsatadi. Nasldan-naslga beriladigan kasalliklar spastik parez tiloma v hokazolarni podada saqlamaslik zarur deb hisoblanadi.

1. Ixtisoslashgan chorvachilik xo'jaliklarini loyihalashtirilganda veterinariya vrachi qatnashib, zoogigiyena me'yorlariga rioya qilishni talab qilish zarur, davolash ishlarini bajarish oson bo'lishi kerak;

2. Namlik. pollarni gidravlik yo'li bilan tozalash tuyoqlarni namligi ortishga olib keladi va ular tez yeyiladigan bo'ladi, namlikning pasayib ketishi esa aksincha tuyoqlarni qurib sinishiga olib keladi.

3. Kataklik pollar. Qoramollarda balkalar orasi 5-12 oygacha 80-100 mm, balkalar kengligi esa 28-35 mm katta hayvonlarda orasi 80-100 mm kengligi esa 35-40 mm bo'lishi kerak.

Agar pol sun'iy jihozdan bo'lsa, unda u sirg'anchiq bo'ladi. Hayvon toyib suyak sinishlari, bo'g'indan chiqishi, paylarning uzilishiga olib keladi.

4. Doimiy faoliyat ko'rsatadigan tuyoq tozalash brigadalari tuzilishi zarur. Unga veterinariya feldsherlari va uni boshchiligida mashina, tozalash asboblari, elektrofarez va bir necha odam bo'lishi shart va u maxsus reja bo'yicha ishlashi zarur. Shu yo'l bilan qoramollar tuyog'i yiliga 2 marta tozalash rejalashtiriladi.

5. Og'ir tuyoq kasalliklarni davolash va oldini olishda, (G.Shmols) 10% mis kuporosi yoki 5-10%li formalin tayyorlab tuyoq botadigan darajada dezobarerdan hayvonlar o'tkazish talab qilinadi.

6. Kasal hayvonlarni davolash uchun komplekslarda 10-15 hayvonga davolash punktlari bo'lishi shart, operasiya qilish xonalari, stollar, stanoklar.

**Topshiriq va savollar**

1. Barmoq suyaklari va bog'lamlari.
2. Barmoq oblastida qaysi bursalar bo'ladi?
3. Mokisimon bursaning topografiyasi.
4. Barmoqlardagi arteriya va nerv tomirlari.
5. Tuyoqning qaysi qismlari farqlanadi?
6. Ot va qoramol tuyoqlarining gistologik tuzilishi.
7. Tuyoq jiyagi, aylanasi, tuyoq devori, tuyoq kafti va strelkaning tuzilishi.
8. Yumshoq tovonning topografiyasi va tuzilishi.
9. Tuyoq mexanizmi uning xususiyati va ahamiyati.
10. Yumshoq tog'ay va uning bog'lamlarining tuzilishi.
11. Ot tuyog'i va qoramol tuyoqchalarining bir-biridan farqi.
12. Tuyoq va tuyoqchalarning statiko-dinamikasi.
13. Tuyoqlarning o'sishi va fizik xususiyatlari.
14. Tuyoq kasalliklarini oldini olish.

## MAVZU: TUYOQLARNI TOZALASH, QIRQISH VA TAQALASH.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga hayvon oyoqlarini tug'ri quyishini, tuyoq shakllarini, deformasiyaga uchragan tuyoq va tuyoqchalarni aniqlash, tuyoqlarga ortopedik ishlov berishda hayvonlarni harakatsizlantirish usullarini o'rgatish,tuyoqlarni tozalashda, qirqishda qo'llaniladigan asbob – uskunalar, bilan tanishtirish. Bundan tashqari o'quv taqalash ustoxonasining jihozlanishi va taqalashda qo'llaniladigan taqa, mix va asbob – uskunalar bilan tanishtirishdan iborat.

**Jihozlar, asbob – uskunalar va hayvonlar:** hayvonlarni harakatsizlantirish stanogi, arqon, ortopedik asboblar, hayvonlarning sog' va deformasiyaga uchragan

tuyoqlari, xirurgik asboblar, bog'lov materiallari, taqa va mixlar, tuyoq pichoqlari, qirqich, obsechka, taqalash to'qmog'i, ombur, tuyoq egovi va boshqalar. Tuyoqning anotomo – topografik tuzilishi aks ettirilgan jadval, 5%li yod, 2%li ko'k briliant va hayvonlar (ot, sigir).

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars xirurgik klinikasida, o'quv xo'jaligida va otchoparda o'tkaziladi. Dars boshlanishida o'qituvchi 10 – 15 daqiqa davomida talabalardan ushbu mavzu bo'yicha so'rov o'tkazib, ularni nazariy bilimlarini tekshiradi va qo'shimcha qilib ularga mavzu tug'risida tushintirib beradi. So'ngra talabalar sog' va deformasiyaga uchragan tuyoq va tuyoqchalarni klinik tekshiradilar.

Hayvonlarning oyoq qo'yishlari ham tuyoq va tuyoqchalarni shakliga ta'sir qiladi. Oyoqlarni noto'g'ri qo'yish, tuyoqning ayrim joylariga og'irlikning teng tushmasligi natijasida tuyoq va tuyoqchalarda turli xildagi deformasiyalar kuzatiladi. Tuyoq va tuyoqchalarda turli xildagi deformasiyalar, hayvonlarni saqlash va qarashda ayrim kamchiliklar bo'lganda va oyoqning distal (pastki) qismida surunkali kasalliklar rivojlanganda ham kuzatilishi mumkin.

Tuyoq shaklining o'zgarishi, oyoq harakatining buzilishiga va hayvon mahsulderligining pasayishiga sabab bo'ladi.

Tuyoq deformasiyasida tuyoq shakli buzilgan shoxsimon qavat teri asosini doim shikastlab uning trofikasini buzadi va bu esa o'z navbatida yangi o'sib keladigan shoxsimon qavat sifatiga ta'sir qilib uning noto'g'ri o'sishiga sabab bo'ladi. Deformasiyaga uchragan tuyoqqa faqatgina tuyoq kapsulasida o'zgarish bo'lmasdan, balki teri asoslarida ham morfologik va funksional buzilishlar va tuyoqda modda almashinuvi jarayonlarining o'zgarishi kuzatiladi.

Otlarni taqalashdan oldin ularni oyoqlarini qo'yishi tuyoq shakli va patologik jarayon bor yoki yo'qligiga ishonch hosil qilinadi. Shu maqsadda hayvon tinch turganda va harakatlanganda e'tibor bilan kuzatib tekshiriladi.

**Oyoq qo'yishni tekshirish.**

Tuyoqda to'g'ri shakl bo'lishi uchun hayvonlar oyoqlarni tayangan holatda yerga to'g'ri qo'yishi kerak.

Oyoq qo'yishni tekshirish uchun ot tekis yo'lakda qo'yiladi va uning old, orqa va yon tomonidan qaraladi. Hayvon oldingi oyoqlarini to'g'ri qo'yganda, yelka bo'g'inining oldingi qismida pastga qarab chiziq tortilganda, ikkala oyoqning oralig'idagi masofa teng ikkiga bo'linishi kerak. Oldingi oyoq qo'yilishini yon tomondan tekshirish uchun, kurak suyagining o'rtasidan pastga qarab chiziq tortiladi. Oyoq tug'ri qo'yilganda, bu chiziq tirsak bug'imidan tushoq bug'imigacha oyoqning o'rtasidan o'tadi va yumshoq tovon orqasidan yerga tushadi. Orqa oyoq qo'yilishini tekshirish uchun quymich do'ngligidan pastga qarab chiziq tortiladi. To'g'ri oyoq qo'yilishida bu chiziq orqa oyoqlarning o'rtasidan o'tib, yerga tuyoq burchak burmalari oralig'iga tushadi. Agar bu chiziqqa yon tomondan qaralsa, u kaft suyagi do'ngligiga tegib, yumshoq tovondan biroz orqaga yerga tushadi. Orqa oyoqning tos-son bug'imi o'rtasidan pastga qarab chiziq tortilganda, pastga to'g'ri borib, yerga tuyoq kapsulasining tashqi yon tomoniga tegib tushadi.

Bunday oyoq qo'yilishlarida tana og'irligi tuyoqning hamma qisimlariga bir xil tushadi, shuning uchun ham tuyoq o`zining to'g'ri shaklini saqlab qoladi.

Oldingi oyoqlarni to'g'ri qo'yishda tuyoq yerga nisbatan 45-50° burchak ostida egilgan bo'ladi, orqa oyoqlarda esa 55-60° ni tashkil etadi.

Otlar tuyoqlarida turli xildagi aseptik yallig'lanishlar oqibatida ular tuyoqlarining turli shakldagi deformasiyasi kelib chiqadi. (23,24-rasm)

Hayvonlarda turli xildagi deformasiyalangan tuyoq shakllari uchraydi.

*Uzun (o'tkir uchli)* tuyoqning ilgich qismi sezilarni darajada uzaygan, ilgich devorining burchagi kaft qismiga nisbatan 45° dan kam ayrim hollarda tuyoq yuqoriga qayrilib ketadi.

*Yalpoq* tuyoqda kaftning o`qchasi bilan tovon qismi bir tekisda bo'lishi bilan xarakterlanadi. Ilgich va yon tomon devorlari yoyilgan, kaft shox qavati yumshoq, notekis yupqa bo'ladi va tez yemiriladi.

*O'tmas burchakli* tuyoqda yumshoq tovon baland bo'lib tuyoq devori yer bilan 60° Cdan 90°C gacha burchak hosil qiladi. Asosiy og'irlik tuyoqning ilgich qismiga va tuyoq aylanasiga (guitojiga) tushadi, bu esa shu joyiarga ko`proq aseptik va yiringli pododermatitlarni kelib chiqishiga sabab bo`ladi.



**Tuyoqlarning revmatik yallig'lanishida ot oyoqlarining qo'yilishi. (23-rasm)**
***a* - ikkala orqa oyoqlarning zararlanishida; b - ikkala old oyoqlarning zararlanishida**



**Kirpisimon tuyoq (24-rasm)**

*Tik (tikka)* tuyoq ilgich devorining tik ko'yilishi bilan xarakterlanib yer bilan tug'ri burchak hosil qiladi. Ilgich devori bilan yumshoq tovon devori bir-xil balandlikda bo'ladi. Hayvonlarni yoriq temir beton pollarida saqlaganda bu shakldagi tuyoq deformasiyalari kelib chiqadi.

*Qiyshiq* tuyoqda tashqi devori burtib chiqqan, ichki devori esa botiqroq bo'ladi.Bunday hayvonlar yerga tayanganda asosiy og'irlik kafi devorining burtib chiqqan tomoniga tushadi, bu kafuning bir tomonlama yemirilishiga sabab bo'ladi va tuyoqchalar oralig'idagi teriga og'irlik tushadi.

Talabalar deformasiyaga uchragan tuyoq shakllari bilan tanishganlaridan keyin tuyoqni tozalash va taqalashda qo'llaniladigan asbob-uskunalar va temirchilik ustaxonasi jihozlanishi bilan tanishib chiqadilar.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining tuyoq va tuyoqchalarini tozalash va qirkish uchun tuyoq pichog'i, egov va tuyoq omburi ishlatiladi.

Tuyoqlar kesilganda tuyoq shox qismining ortiqcha o'sgan qismi qirqiladi bunda hayvonlar oyoqlarini to'g'ri qo'yishi uchun tuyoqqa to'g'ri shakl beriladi. Tuyoqlarni kesish orqali tuyoqni taqalashga ham tayyorlanadi. Tuyoqlarni noto'g'ri kesish, ularni noto'g'ri taqalanishiga olib keladi.

Otlarda tuyoqlarni kesish boshqa hayvonlarnikidek quyidagi ketma-ketlikda bajariladi: oldin o'qchaning shox qavati, so'ngra o'qcha chetining shox devori va ko'rsatgich kesiladi.

O'qcha, shox qavat tuyoq pichog'i yordamida kesiladi, bunda o'lgan shox qavat tozalanadi. Shox qavat quruq, pichoq bilan kesilganda qavat –qavat bo'lib maydalanib ketadi, u kulrang bo'ladi. Uning ustida yumshoq, egiluvchan, maydalanmaydigan va tez kesiladigan "tirik shox qavat bo'ladi". Bu qavatni kesish mumkin emas.

O'qcha chetining shox devori tuyoq omburi bilan kesiladi, tuyoq pichog'i va egov bilan tekislanadi, bu shunday tekislanishi kerakki, bunda tuyoq o'qchasi, tuyoq devori va oq chiziq bir tekisda bo'lishi kerak.

Tuyoqlar tekislanib qirqilgandan keyin, unga taqa qoqiladi. Taqani qoqish uchun asbob-uskunalar va taqachilik ustaxonasi bo'lishi kerak. (25,26-rasm)

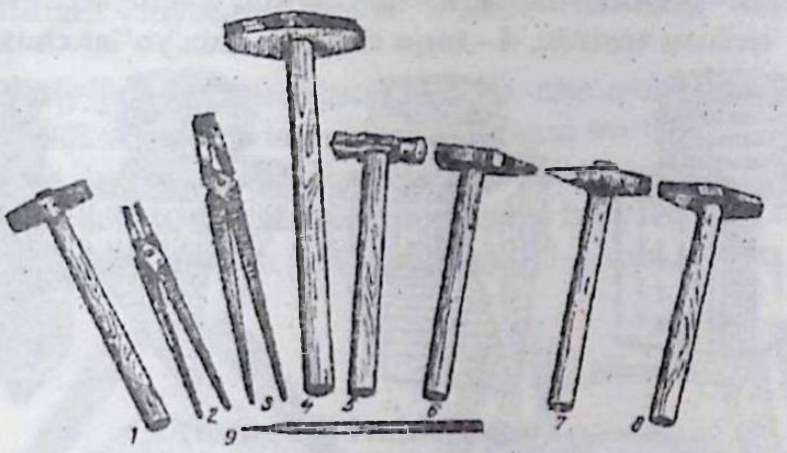
Temirchilik ustaxonasi boshqa inshoatlardan yiroqda, shu bilan birga yuqori haroratli issiqlikka chidamli bo'lgan qurilish jihozlaridan quriladi. Ustaxonani ichi keng, balandligi 4 m bo'lib, ustaxona bir necha xonalardan - o'choq turgan xona, manej, ko'mir saqlanadigan xona, temir saqlanadigan xona, kiyim almashtirish uchun xona, yuvinish xonasi, hamda havo almashishi uchun motor o'rnatilgan xonalardan iborat bo'ladi. Ustoxona hovlisida asfaltlangan yurgizish yullakchasi va otlarni bog'lash uchun maxsus joy quriladi.

O'choq joylashgan xonada temirchilik o'chog'i, sangdon, verstak, qisqich, teshadigan apparat, taqani yasash uchun asboblar, o'choqni tozalaydigan asboblar, tayyor taqalarni qo'yadigan moslama, bir chelakda suv, ko'mir uchun yashik va

birinchi yordam qutisi bo'lishi kerak. Xonaning kattaligi bir temirchiga 12m$^2$ to'g'ri kelishi kerak.

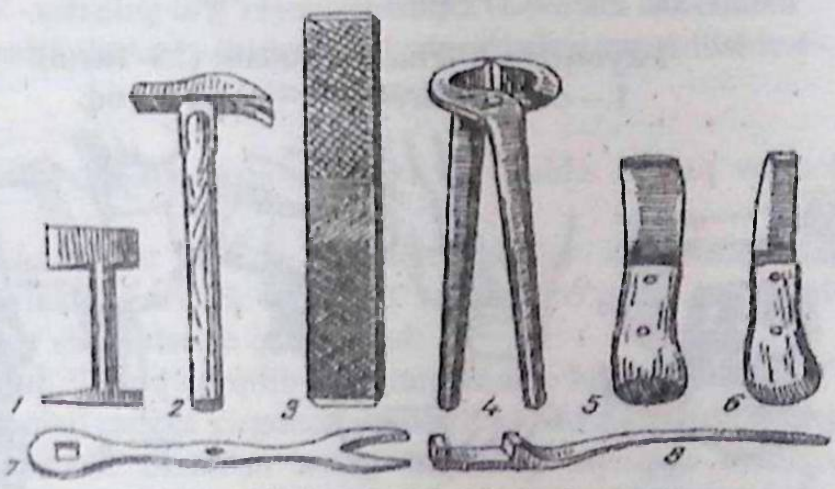
O'choq xonasidagi pol quruq yerdan bo'lib, boshqa jihoz bilan qoplanmaydi. Manejda-asosan otlar qabul qilinib taqalanadi. Bu xonaning kattaligi, bir otga 12-15 m$^2$ yer maydonidan iborat bo'lib, uning kengligi 6-7 m dan kam bo'lmasligi kerak. Xona ichiga notekis asfalt yotqiziladi.

Hayvonlarni taqalash uchun taqalash to'qmog'i (molotok), egov, tuyoq pichog'i, ombur, taqa shiplarini aylantirish uchun kalit, mix, taqa bo'lishi kerak. Taqalarni 13 ta (0;00;1;2;2,5;3;3,5;4;4,5;5;6;7;8) raqamli standart shakllari va taqa mixlarining 6 ta (4,5,6,7,8,9) raqamli standart shakllari bo'ladi. (27,28-rasm)



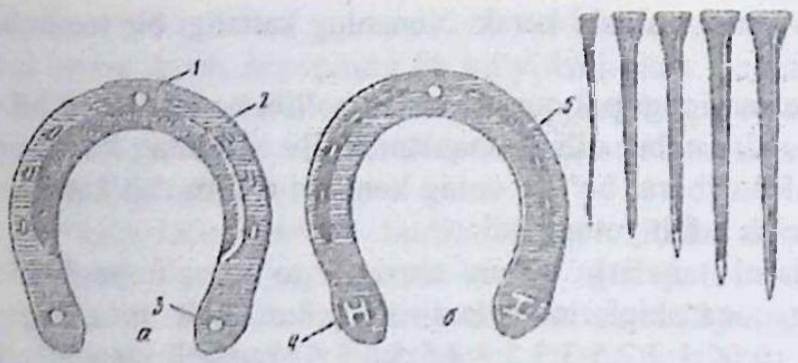
**Temirchilik asboblari: (25-rasm)**

**1 - to'g'ri iskana; 2 - qo'l omburi; 3 - gorno omburi; 4 - katta balg'a (kuvalda); 5 - qo'l bolg'a; 6 - mix yo'lakchasi uchun iskana (dorojnik); 7 - mix teshigini yasash uchun iskana (proboynik); 8 - yumaloq iskana; 9 - shpilka.**

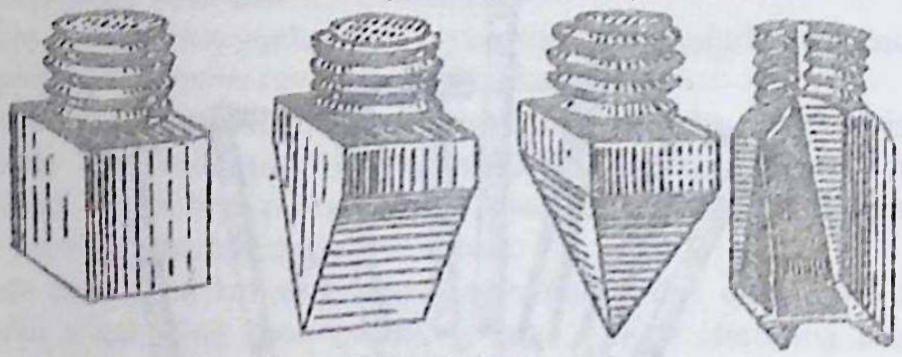


**Taqachilik asboblari: (26-rasm)**

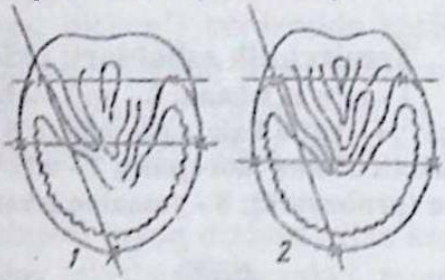
**1 - obsechka; 2 - taqachilik bolg'asi; 3 - tuyoq egovi; 4 - taqachilik omburi; 5 - katta tuyoq pichog'i (sekach); 6- tuyoq pichog'i; 7 - tish kaliti, 8 – taqa ushlagich (lapa).**



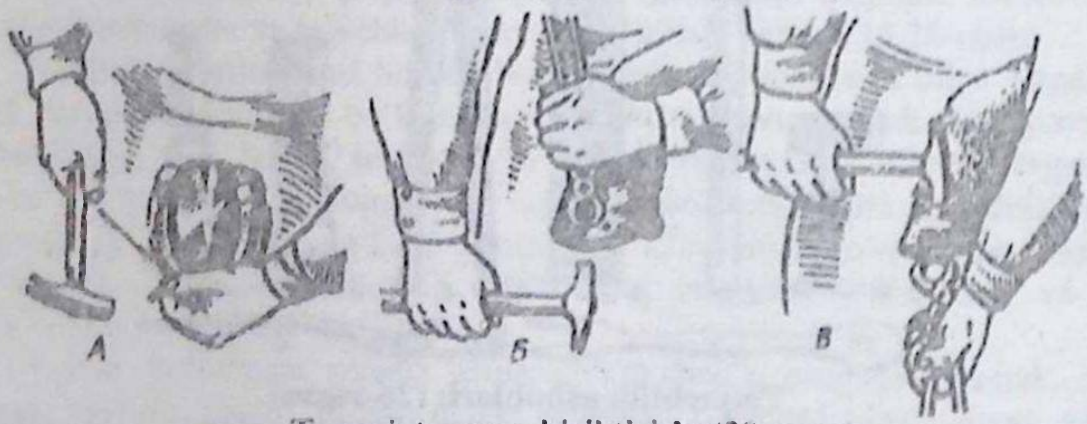
**Tishlari almashinadigan orqa oyoq taqasi: Taqa mixlari. (27-rasm)**
**a - yuqori yuzasi; b - pastki yuzasi; 1 - qaytarma; 2 – tuyoq ilgichi tusig'i; 3 - tish uchun teshik; 4 - taqa tishi; 5 - mix yo'lakchasi**



**Taqa tishlari (28-rasm)**



**Tuyoqdan o'lchamlar olish: (29- rasm)**
**1 – oldingi tuyoq; 2 – orqa tuyoq.**

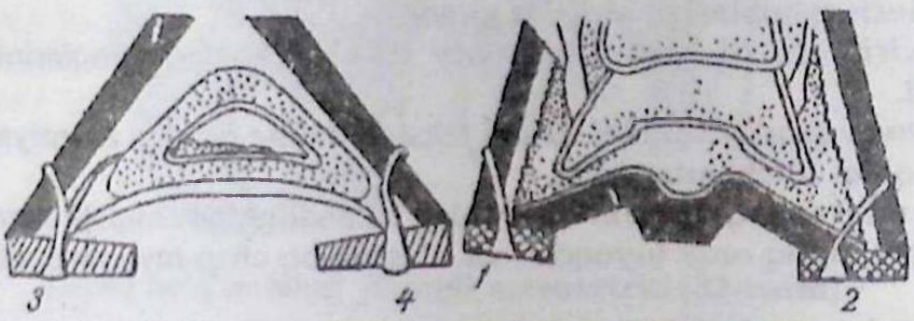


**Taqani tuyoqga biriktirish: (30-rasm)**
**A - taqa mixlarini qoqish; B - taqani tuyoqqa tortish;**
**V - mix uchini qaytarish.**

Otlarni taqalashda taqa va mixlar asosan ko'proq temirchilik ustaxonasida tayyorlanadi. Tuyoqlarni taqalashdan oldin kesib tozalanadi va tekislanadi. Tuyoq taqalashga tayyor bo'lgandan keyin undan o'lchamlar olinadi. Olingan o'lchamlar bo'yicha yangi taqa temirchilik ustaxonasida yasaladi yoki standart zavodda tayyorlangan tayyor taqa olinadi. Taqalarda o'lchamlar chizg'ich (podometr) (29-rasm) yoki cho'p yordamida amalga oshiriladi. Tuyoqda 3 yo'nalish bo'yicha o'lchamlar olinadi, birinchi qiyshiq uzunasiga, bunda tuyoq ilgichidan tovon burchagigacha bo'lgan masofa o'lchanadi. Tuyoqning kengligi ikki joydan, birinchi eng keng joyi, tuyoqning ikkala yon chetlari oralig'i, ikkinchi marta tovon burchaklari orasidagi masofa o'lchanadi. Shu o'lchamlarga asoslanib taqa ajratiladi va tuyoq taqalanadi. Tozalangan tuyoqqa taqani o'lchab ko'rish taqani moslashtirish deyiladi.(30-rasm)

Bu eng asosiy jarayon hisoblanib, bunda tuyoqni taqaga emas, balki taqa tuyoqqa moslashtiriladi. Agar taqa tuyoqqa mos kelgan bo'lsa:

1. Taqa tuyoq devorini tashqi chegarasi bo'ylab yopib turadi;
2. Mix yo'lakchasi va mix teshiklari oq liniya bo'ylab mos tushadi;
3. Taqa tuyoqning ilgich va yon qismidan 0,5-1 mm, tovon qismidan 3-5 mm chiqib turadi.




**Mixlarning noto'g'ri qoqilishi : (31-rasm)**
***1*** **- mixning to'g'ri joylashishi; 2 -bevosita sanchilish «zakovka»;** ***3*** **- ikkiga ayrilgan mixning sanchilishi;** ***4*** **- bilvosita sanchilish.**

Taqani tuyoqqa moslashtirish ikki xil usulda: sovuq va issiq usulda amalga oshiriladi.

*Sovuq usul.* Bu usulda standart taqalar qizdirilmasdan kengaytiriladi, toraytiriladi va tekislanadi. Sovuq usul asosan ko'proq taqalarni qizdirishni iloji bo'lmagan yaylov sharoitlarida qo'llaniladi.

*Issiq usul.* Tuyoq qirqilib tozalanganidan keyin, tuyoqqa mos taqa ajratib olinib, taqa to'q qizil rangga kirguncha qizdiriladi, so'ngra tuyoqning kaft qismiga 2-3 soniya bosib turiladi. Shundan so'ng taqaning tuyoqqa bosilgan yuzasiga juda sinchkovlik bilan qaraladi, agar taqaning biror yeri to'g'ri bo'lmasa, tezda u to'g'rilanadi. Tajribali temirchi shu tariqa ikki marta qizdirib taqani tuyoqqa to'g'rilaydi.

Taqani tuyoqqa biriktirish, asosan uchta jarayondan iborat. (30-rasm)

1. Taqa mixlarini qoqish.
2. Taqani tuyoqqa tortish.
3. Mix uchlarini qaytarish.

Oldin navbat bilan tuyoqning ilgich qismiga ikkita parallel mix qoqiladi va tuyoq yerga tushirib qo'yiladi, agar taqa joyidan biroz siljisa uni bolg'a bilan urib joyiga to'g'rilanadi, so'ngra qolgan mixlar qoqiladi. Tuyoq devoriga mix uchlarining chiqish joyi, tuyoq devorining 3/1 qismida yoki tuyoq devorining pastki chetidan 2 sm yuqorida bo'lishi kerak.

Taqani tuyoqqa biriktirish paytida qoqiladigan mixlar tuyoq devorida bir chiziqdan chiqmasligi kerak, agar bir chiziqda bo'lsa tuyoq shox qavatini mustahkamligiga putur yetkazadi.

Mixlarni qoqib bo'lgandan keyin, bolg'a bilan mixlar yana urib ko'riladi, agar og'riq sezilsa o'sha mix tortib olinib qaytadan qoqiladi. (31-rasm) Taqalash tugaganidan keyin ot yurgizib ko'riladi, so'ngra yugurtiriladi agar ot oqsamasa taqalash to'g'ri bajarilganligidan dalolat beradi.

**Topshiriq va savollar**

1. Taqalash asboblariga nimalar kiradi?
2. Ot, yirik shoxli hayvonlar, qo'y va cho'chqalar tuyoqlarini taqalash va qirqish qoidalari.
3. Eski taqa qanday olinadi va uni tekshirishning qanday ahamiyati bor?
4. Tuyoqdan o'lchamlar olish.
5. Taqa mixi tuyoq devorining qanday balandligidan chiqishi kerak?
6. Oldingi tuyoq orqa tuyoqdan va o'ng tuyoq chap tuyoqdan nima bilan farq iladi?
7. Noto'g'ri taqalash ot tuyog'iga va uning harakatiga qanday salbiy ta'sir qiladi?
8. To'g'ri taqalash qanday talablarga javob berishi kerak?
9. Taqalash muddati.
10. Hayvon oyog'ini qanday qo'yganda o'tkir uchli va o'tmas burchakli tuyoq paydo bo'ladi?
11. Tuyoq deformasiyasida tuyoqning qanday nuqsonlari kuzatiladi?
12. Taqani tuyoqqa moslashtirish necha xil bo'ladi?

## MAVZU: QORAMOL BARMOQLARIDA OPERASIYA O'TKAZISHNI HAYVONDA NAMOYISH QILISH.

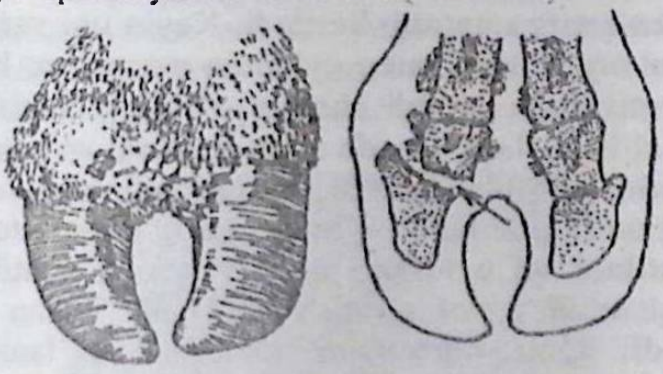
**Darsning maqsadi.** Talabalarga qoramollarning tuyoq bug'inida uchraydigan yiringli yallig'lanishlar, paraartikulyar flegmona va yiringli osteoartritlarni davolashda amputasiya va ekzartikulyasiya operasiyalarini o'tkazish texnikasi kasal hayvonda namoyish etib ko'rsatiladi.

**Jihozlar, asbob – uskunalar va hayvonlar:** shpris va ignalar, xirurgik pinset, tuyoq pichog'i, skalpel, qaychi, qon to'xtatadigan jgut, igna tutgichlar va igna, 5% li formalinning spirtli eritmasi, 3%li novokain eritmasi, 5%li yodning spirtli eritmasi, 4%li kaliy permanganat, antibiotiklar, sulfanilamidlar, dyogt, skipidar, vazelin, tuyoq pichog'i, arra, arqon, ipakli tikuv iplari va kasal hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Talabalar o'qituvchi rahbarligida qoramolning o'lik barmoqlarida maxsus qisqich moslamasida amputasiya va ekzartikulyasiya operasiyalarini qo'llab o'rganadilar.

Talabalar o'lik barmoqda amputasiya va ekzartikulyasiya operasiyalari texnikasini qo'llab ko'rganlaridan so'ng, kasal hayvonda bu operasiyalar namoyish etiladi.

Yirik shoxli hayvonlarda tuyoq bug'imlarining yiringli osteoartritlarida, suyak sinishlarida, paraartikulyar flegmonasida, barmoqlarning bukuvchi mushak paylarining nekrozida, yiringli podotroxleit va uchinchi barmoq parezida uchinchi falanga ekzartikulyasiya operasiyasi o'tkaziladi.(32-rasm)



**Tuyoq bo'g'imining yiringli osteoartriti (32-rasm)**

Operasiya o'tkazishdan bir kun oldin barmoqlar iliq suvda sovun va niyetka bilan yaxshilab yuviladi va himoya bog'lami qo'yiladi.

Kasal hayvonni, kasal bo'lgan oyoq tomoniga yotqiziladi va yaxshilab fiksasiya qilinadi. So'ngra operasiya maydoni 5%li yod, formalin, kaliy permanganat surtilib tayyorlanadi, barmoq nervlari o'tkazuvchan og'riqsizlantiriladi yoka aylanma novokain qamali qo'llaniladi. Qonni kelishini kamaytirish maqsadida barmoqqa jgut bog'lanadi va kesish chizig'i aniqlanadi. Kesish chizig'i, tuyoqning oldingi qismida tuyoq jiyagidan 0,5 sm pastroqdan, orqangi qismi esa tuyoq jiyagidan 3-4 sm pastroqdan o'tadi va shu yerdan arra bilan kesib tashlanadi.

So'ngra iskana yordamida tuyoq suyagining epifiz qismi qirqib olib tashlanadi va u yerda qolgan kunjutsimon suyakchalar ham skalpel va pinset yordamida olib tashlanib, yumaloq suyakning tog'ay qismi o'tkir qoshiqcha bilan qirib tashlanadi. Jarohat yaxshilab tekshirilib, u yerda uzilgan, ezilgan to'qimalari olib tashlanadi va qon tomirlar tikiladi, so'ngra jgut olinadi va ozroq kutib turiladi, agar qon kelsa, jgut yana bog'lanib qon oqayotgan tomirga chok qo'yiladi, agar qon

kelmasa jarohatni davolashni rejalashtiriladi. Bunda jarohatga antibiotiklar va sulfanilamidlar sepilib, degt va vazilin aralashmasiga botirilgan bog'lam qo'yilib bog'lab qo'yiladi va 10-12 kundan keyin agar hayvon organizmida keskin o'zgarishlar bo'lmasa, bog'lam almashtiriladi.

Qoramollarda birinchi va ikkinchi barmoq bug'imlarining yiringli nekrotik jarayonlarida, yaiiur va nekrobakterioz kasalliklaridan kelib chiqadigan asoratlarda va boshqa patologik jarayonlarda amputasiya qilinadi.

Operasiya o'tkazishdan bir kun oldin barmoq iliq suvda sovun va myetka bilan yaxshilab yuviladi va ximoya bog'lami qo'yladi. Operasiya boshlanishidan oldin patologik jarayon kechayotgan joy 5% li yod, kaliy permanganat, perekis vodorod yoki formalinning spirtli eritmasi bilan ishlov beriladi.

Hayvon yotqizilgan yonbosh holatda fiksasiya qilinadi, bunda patologik jarayon kechayotgan oyoq yuqoriga moslashtirilib, yaxshilab bog'lanadi va novokain bilan aylanma yoki o'tkazuvchan og'riqsizlantiriladi

Hayvon oyog'iga qonni to'xtatish uchun jgut qo'yiladi. Barmoq terisi yuza o'rtalig'idan, yuqoridan pastga qaratib kesiladi. Keyin uni yarim oy shaklida medial tuyoq oraliq tomoniga tuyoq jiyagining aylanma uzunasiga, hamda lateral tomonga qarab kesish davom ettiriladi. Xuddi shunga o'xshash kesish barmoqning palmar tomonidan ham vertikal bajariladi. Bunda oldingi lateral va medial kesimlar bir-biriga qo'shiladi. Barmoq ustida hosil bo'lgan teri parchasini proksimal birinchi falanganing yuqori tomoniga va shuningdek barmoq oraliq yorig'ining lateral tomon chegarasiga qarab teri qavati ajratiladi va u teskari qilib yuqoriga ajratilib qo'yiladi. Ikkinchi barmoqning dorsal qismida terini ajratish natijasida uncha katta bo'lmagan uch burchak hosil bo'ladi. Qon oqayotgan tomirlar bog'lanadi. Birinchi barmoq suyagining distal qismi tekisligigacha tushoq, kunjutsimon, suyak oraliq bog'lami va panja oraliq yog' to'qimalari qaychi bilan qirqiladi va tushoq suyagi belgilangan joydan arralanadi. Barmoq olib tashlangandan so'ng zararlangan to'qimalar olib tashlanadi, qon tomirlar bog'lanadi. Jarohatga antibiotik va sulfanilamid kukunlari aralashmasi sepiladi, so'ngra teri lablari bir-biriga yaqinlashtirilib uzlukli chok qo'yib tikib tashlanadi.

Dyogt va vazilin aralashmasiga shimdirilgan doka bilan bog'lam qo'yiladi, agar jarohatda nekrozga uchragan to'qimalar bo'lmasa va yiringli jarayon rivojlanmasa jarohat birlamchi tortilish bilan bitadi.

**Topshiriq va savollar**

1. Amputasiya nima?
2. Ekzartikulyasiya nima?
3. Amputasiya o'tkazish texnikasi.
4. Ekzartikulyasiya o'tkazish texnikasi.
5. Qanday kasalliklarda amputasiya va ekzartikulyasiya o'tkaziladi?
6. Amputasiya va ekzartikulyasiyada qaysi nervlar og'riq-sizlantiriladi.

MAVZU: BARMOQLARNI DISTAL QISMIDA OPERASIYALAR O'TKAZISH.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga hayvon barmoqlarining distal qismida uchraydigan yiringli nekrotik jarayonlar, paraartikulyar flegmona va boshqa hollarda operativ usullarda davolash namoyish etiladi.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** shpris va ignalar, xirurgik pinset, skalpel, qaychi, qon to'xtatadigan jgut, igna tutgichlar va jarroxlik ignasi, 5% li formalinning spirtli eritmasi, 3% li novokain eritmasi, 5% li yodning spirtli eritmasi, 4% li kaliy permanganat, 3% li vodorod peroksidi, antibiotiklar, sulfanilamidlar, degt, skipidar, vazelin, arqon, ipakli tikuv iplari va yiringli-nekrotik jarayonlar bilan kasallangan hayvonlar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Talabalar o'qituvchi rahbarligida tuyoqning maxsus yarasini, barmoqlar oralig'idagi terining patologik o'zgarishini (tiloma), otlarda yumshoq tog'ay nekrozini operativ usullarda davolash texnikalarini kasal hayvonlarda namoyish qilib ko'rsatadilar.

## Tuyoqning maxsus (Rustergols) yarasi

Tuyoqning maxsus yarasi asosan yuqori sut mahsuldorli sigirlarda ko'p uchraydi ( O.Dits., N.S.Ostrovskiy). Ayrim hollarda yosh hayvonlar va bo'qalar kasallanadi. Bu kasallik ko'proq hayvonlarning orqa oyoqlarining ko'proq lateral tuyoqchalarida uchraydi.(33-rasm)



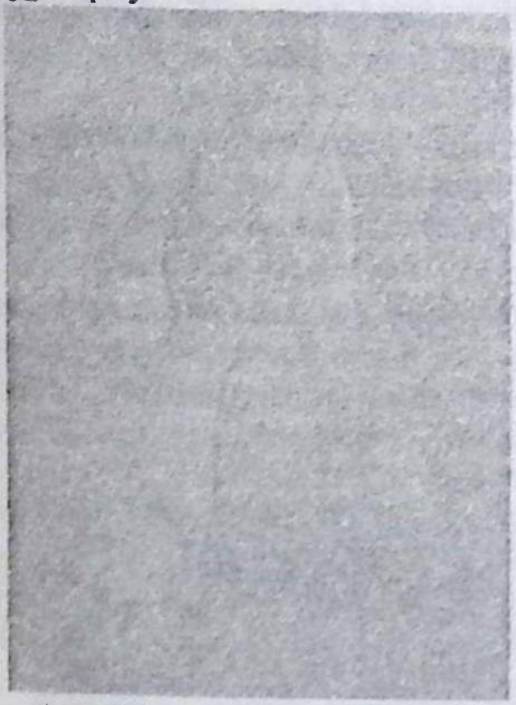
**Rustergols yarasi (33-rasm)**

Bu kasallik hayvonlarni tor va chambarakli temir pollarda saqlanganda, shu bilan birga tuyoqlarni o'z vaqtida qirqmaslik va adinoma oqibatida kelib chiqadi.

Hayvonlarda qasallikning belgilari, uning kechish davriga va hayvon og'irligiga bog'liq bo'ladi. Kasallik boshlanishida, hayvonlarda ishtahaning pasayishi, asta-sekin tana vaznining va sut mahsuldorligi-ning kamayishi kuzatiladi. Kasal hayvon ko'p yotadi, asta-sekin harakatlanadi, keyinchalik tayanch oqsash kuzatiladi. Hayvonlarda oqsash notekis va qattiq joylarda yurganda kuchli namoyon bo'la boshlaydi. Tuyoq tovoni ko'zdan kechirilganida patologik o'choqdagi shox qavat kulrang sariq, qizg'ish-sariq yoki to'q qizil rangga ega bo'lib, o'zining

egiluvchanligini va mustahkamligini yo'qotgan bo'ladi. Keyinchalik bu shox qavat ko'chib o'rniga yara hosil bo'ladi va u yerda yiringli – nekrotik jarayon kuzatiladi.

Davolashda birinchi navbatda kasallikni keltirib chiqargan etiologik omillar bartaraf etiladi. Kasal hayvon fiksasiya qilinib shikastlangan barmoq tozalanadi va tuyoqning o'sgan qismi kesib tashlanadi, iliq suvda sovun yoki 5%li kaliy permanganat bilan yuviladi. Barmoq nervlari og'riqsizlantirilib, operasiya maydoni tayyorlanadi va barmoqqa jgut qo'yiladi.



**Aseptik pododermatitda old oyoqlarning qo'yilishi. (34-rasm)**

Shundan so'ng ajralgan o'lgan va patologik shox tuqimalar kesib olib tashlanadi. Barmoqning chuqur bukuvchi payining pastki qismi nekrozga uchragan bo'lsa, pay qisman kesib olib tashlanadi.

Jgut yechiladi agar qon tomirlardan qon oqsa tomirlarga chok qo'yiladi, agar oqmasa jarohatga antibiotiklar (oksitetrasiklin, tetrasiklin) va sulfanilamidlar yoki maydalangan kaliy permanganat va bor kislotasidan teng miqdordagi kukunlar sepiladi.

Shu tartibda davolash muolajasi qo'llanilgandan keyin, jarohatga bog'lam qo'yiladi. Dyogt yoki skipidarga teng miqdorda vazelin aralashtirib dokaga shimdiriladi va u doka jarohat ichiga qo'yiladi va ustidan bint bilan bog'lab tashlanadi.

Kasal hayvon tekis va quruq joyga saqlab davolanadi.

**Otlarda yumshoq tog'ay nekrozi**

Yumshoq tog'ay nekrozi asosan otlarda uchrab, tuyoq kasalliklarining 16,5% ni tashkil etadi (A.V.Yesyutin).

Yumshoq tog'ay nekrozi ko'proq paraxondral flegmona, tuyoq aylanasi (gultoj) flegmonasi, lat yegan-yirtilgan jarohatlar, chuqur yiringli pododermatitlar, tuyoq bug'inining flegmonasi asoratlari oqibatida kelib chikadi. Bundan tashkari yumshoq tog'ayi jarohatlanishida, unga infeksiya tushishi natijasida ham kelib chiqishi mumkin (34-rasm).

Yumshoq tog'ayi nekrozi yuqorida qayd qilib o'tilgan kasalliklar asoratidan kelib chiqqanda, hayvonning umumiy harorati oshadi va oqsash kuzatiladi.

Kasallik boshlanishida absess hosil bo'lib, keyinchalik u yarali oqmaga aylanadi, shundan keyin tana harorati ancha pasayadi, oqsash kamayadi yoki butunlay yo'qoladi.

Yumshoq tog'ay atrofidagi shish qattiqlashadi, og'riq kamayadi yoki butunlay yo'qoladi. Oqma kanalidan ozroq yashil-kulrang yiring chiqib turadi. Agar hayvonga yana oqsash kuzatilsa, bu yiringli artrit yoki tuyoq suyagining nekrozga uchraganligidan dalolat beradi.

Yumshoq tog'ay nekrozi ikkilamchi kasallik bo'lib, uni davolashda asosiy e'tibor birlamchi kasalliklarni davolashga qaratilishi keraq o'tkir jarayon to'xtatilgandan keyin nekrozga uchragan tog'ay olib tashlanadi.

Flegmonaning o'tkir jarayonida avvai antibiotiklar (mushak orasiga bisillin -3 4000 T.B. 1 kg tirik vazniga) sulfanilamidlar (vena qon tomiriga 10% li norsufazol 0,02 g 1 kg trik vazniga) va boshqa antiseptik vositalar qo'llaniladi. Shikastlangan joyga spirtli quruvchi bog'lam yoki UVCh qo'yiladi. Bundan tashqari kaft barmoqlariga novokain-antibiotik qamallari ham yaxshi foyda beradi.

Agar bunday davolash ishlari yaxshi natija bermay, yumshoq tog'ay nekrozi rivojlansa unda operativ usul qo'llaniladi.

Operasiyadan bir kun oldin tuyoqdan taqa olinadi va tuyoq qirqib tozalanadi. Jarrohatlangan tog'ay atrofi junlari olinib, barmoq 3-4% li kaliy permanganat yoki lizolning iliq eritmasi bilan yaxshilab yuviladi va bog'lam qo'yiladi.

Operasiya hayvonda yotqizilgan holatda amalga oshiriladi. Operasiya maydoni spirt yoki yodli benzin bilan artiladi va ikki marta 5% li yodning spirtli eritmasi, 5% li formalinning spirtli eritmasi yoki 4% li kaliy permanganat bilan yuviladi.

Operasiyaga 15 daqiqa qolganida volyar va plantar nervlar Magda buyicha o'tkazuvchan og'riqsizlantiriladi, tinch turmaydigan hayvonlarga qo'shimcha yengil narkoz qo'llaniladi. So'ngra sakrash bug'imining yuqorisidan jgut bog'lanadi.

Yumshoq tog'ay nekrozini kesishning o'ndan ortiq usuli mavjud.

1. Sapojnikov – Skvorsov usuli.

Bu usul terida, tuyoq aylanasining teri asosida va tuyoq devorida nekroz bo'lmaganda qo'llaniladi.(34-rasm)

Buning uchun yumshoq tog'ay chegarasida tuyoq pichog'i bilan tuyoq devori varaqchasimon qavatgacha yarim ellips shaklida qiriladi. So'ngra tuyoq jiyagidan 1,5-2 sm yuqoriroqdan unga parallel qilib teri va teri osti qavati va yumshoq tog'aygacha gorizontal qilib 8-12 sm uzunlikda kesiladi. Shu kesilgan joy orqali

tog'aydan teri, tuyoq ayianasining teri asosi va tuyoq devori ajratiladi. Tog'ay teng ikkiga bo'linib, ikki tomonlama qavariq pichoq bilan qismlarga bo'lib chiqarib tashlanadi. Jarohatga antibiotik va sulfanilamid kukunlaridan sepib, operasion jarohat choklanadi.

Bu usulning boshqa usullardan bir qancha afzaliklari mavjud. Bu usul bilan hayvonlar davolanganida, jarohat tez bitadi va tuyoq deformasiyasi kuzatilmaydi.

Bu usulning kamchiligi shundaki, nekrozga uchragan tog'ayni teri ostidan ko'rmasdan bo'laklab chiqarib olish kerak, bu esa nekrozga uchragan tog'ayni barcha qismini kesib chiqarib tashlash imkonini bermaydi.

2. Ivanov usulida qavatma-qavat oldin ellips shaklida teri, keyin tuyoq aylanasining teri asosi, tuyoq devori va nekrozga uchragan tog'ay olib tashlanadi.

Bu usul yumshoq tog'ay nekrozi bilan birgalikda teri, tuyoq aylanasining teri asosida va boshqa paraxondral to'qimalarda ko'p o'lgan to'qimalar bo'lganda qo'llaniladi. Jarohatni tikishdan oldin 0,25% yoki 0,5% li novokainga antibiotik aralashtirilib yuboriladi yoki antibiotik va sulfanilamidlar kukuni aralashtirilib sepiladi. So'ngra jarohat Vinevskiy, sintomisin yoki sulfanilamid malhami shimdirilgan doka bilan yopiladi va jgut olinib, bog'lam qo'yiladi.

Agar jarohatga yiringli jarayonlar rivojlanmasa, umumiy harorat ko'tarilmasa va oqsash kuzatilmasa unda 10-15-kunga borib bog'lam almashtiriladi.

Tuyoq yumshoq tog'ayi nekrozida operativ usullarni qo'llashda bitta usulni andoza qilib olmaslik kerak, patologik jarayonning xarakteriga qarab u yoki bu usulni qo'llash tavsiya qilinadi.

**Topshiriq va savollar**

1. Tuyoq maxsus yarasining klinik belgilari.
2. Tuyoqning maxsus yarasini davolash.
3. Yumshoq tovon tog'ayi nekrozini keltirib chiqaruvchi omillar.
4. Yumshoq tovon tog'ayi nekrozining klinik belgilari va davolash.
5. Sapojnikov-Skvorsov usuli.
6. Ivanov usuli.
7. Tuyoqning maxsus yarasini keltirib chiqaruvchi omillar nimalardan iborat.
8. Ivanov usuli qachon qo'llaniladi?
9. Sapojnikov-Skvorsov usuli qachon qo'llaniladi?

## MAVZU: KO'ZNING ANATOMO – TOPOGRAFIK TUZILISHI.

**Darsning maqsadi.** Talabalarga hayvonlarning ko'z anatomiyasi, fiziologiyasi va shikastlanganda kuzatiladigan kasallikning klinik belgilarni o'rgatishdan iborat.

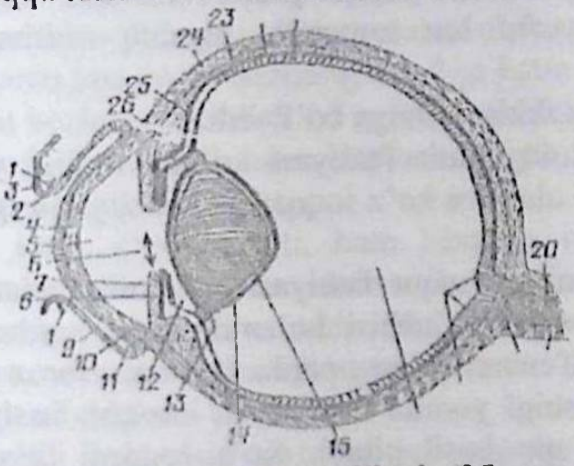
**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar:** ot, qoramol, quy, it bosh suyaklari, ko'z modeli, rasmlar, suratlar, sxemalar, ko'z antomiyasiga oid jadvallar, konservasiya qilingan va toza so'yilgan hayvon ko'zlari, skalpel, qaychi, pinsetlar, 2

va 5 ml shprislar ignasi bilan, zondlar, shox pardaning gistologik preparatlari mikroskop va boshqalar.

**Darsning o'tilish uslubi.** Dars kafedra laboratoriyasida o'tkaziladi, birinchi navbatda ko'z tuzilishining murakkabligiga va uning asosiy analizatorlardan biri ekanligiga e'tibor qaratiladi. Talabalar birinchi navbatda kerakli ko'rgazmali qurollardan foydalangan holda ko'z anatomiyasi to'g'risidagi bilimlarini boyitadilar va mustahkam-laydilar.

Har qaysi kichik guruhlar o'qituvchi rahbarligida ko'z materiallarida turli xildagi ko'z kasalliklarida qanaqa patologik o'zgarishlar bo'lishini o'rganadilar.

*Ko'z kosasi (orbita).* Qadahsimon bo'shliq bo'lib bosh suyagining yuz va miya qismidagi chagarasida joylashadi va unda ko'z soqqasi barcha yordamchi organlari bilan birga joylashgan bo'ladi. U peshona, chakka, ko'z yosh, yanoq suyaklarining birikishidan hosil bo'ladi. Yirik shoxli hayvonlarda orbitaning pastki ko'p qismini ko'z yosh suyagining yupqa qismi tashkil etadi. U yupqa bo'lib, oson shikastlanadi. Bu bo'shliqqa turli dori moddalarini davolash uchun yuborish mumkin.




**Ko'zning anatomik tuzilishi: (35-rasm)**

**1 – meybom bezlari; 2 - kiprik; 3 - qovoq cheti; 4 – shox parda; 5 – ko'zning oldingi kamerasi; 6 - qorachiq; 7 – rangli parda; 8 – to'r pardaning rangli qismi; 9 – qovoq kon'yunktivasi; 10 – ko'z soqqasining kon'yunktivasi; 11 - kon'yunktiva xaltasi; 12 - ko'zning orqa kamerasi; 13 – pay bog'lami; 14 — ko'z gavhari kapsulasi; 15 — ko'z gavhari parenximasi; 16 — shishasimon tana; 17— ko'rish nervining suruvchi qismi; 18- to'rsimon plastinka; 19 – ko'rish nervining qini; 20 – ko'rish nervi; 21 - retina; 22 – retinaning pigmentli qavati; 23 – xususiy tomirli pardasi; 24 – sklera; 25 – to'r pardaning kiprikli qismi; 26 – kiprikli tana.**

Ko'z kosasi yuzasida chuqurcha bo'lib, unda ko'z yosh bezi joylashadi. Ko'z yosh suyagida teshikcha bo'lib, u to'g'ri ko'z yosh burun kanaliga olib boradi.

*Periorbita* – ko'z soqqasi joylashadigan pardali konussimon xalta bo'lib, fibroz – elastik moddalardan tuzilgan. Periorbitaning asosiy qismi ko'z kosasi chetiga, ichki tomoni esa ko'rish teshigiga va ko'z kosasi devoriga yopishgan bo'ladi. Periorbitani tashqi tomondan ekstraorbital yog' to'qimasi o'rab turadi. Periorbita

ichida ko'z soqqasi, mushaklar, nerv, qon tomirlari, fassiya va introorbital yog' to'qimasi qoplangan.(35-rasm)

Ko'z soqqasini ko'z mushaklari, ya'ni to'rtta to'g'ri va ikkita qiyshiq mushak harakatlantiradi. Ularning hammasi ko'z soqqasiga birikkan bo'ladi. Ko'z soqqasini tortuvchi mushak ko'rish teshigidan boshlanib, ko'rish nervini o'ragan holda ko'z soqqasiga to'rtta tishcha shaklida birikadi. Ko'zning to'g'ri mushaklari to'rtta lenta shaklida bo'lib, yuqorigi, pastki, yon va o'rta mushaklardan iborat. Bularning hammasi ko'rish teshigi yonidan boshlanib, ko'zning fibroz pardasida tugaydi. Ko'zning qiyshiq muskuli ham lenta shaklida bo'lib, u ko'z yosh suyagining maxsus chuqurchasidan boshlanadi va ko'z soqqasining yon tomon yuzasiga o'tib, fibroz pardada tugaydi. Qorako'l qo'ylarda u pastki to'g'ri mushak bilan kesishadi.

Ko'zning yuqorigi qiyshiq mushaklari panjarasimon teshikning pastki qismidan ichki yuzasi tomon o'tib, ko'zning ichki burchagiga boradi, so'ngra burilib yon tomon to'g'ri muskul yaqinida fibroz pardada tugaydi. Qorako'l qo'ylarda ham xuddi shunday, lekin ularda yupqa parda shaklida tugaydi. Ko'zning to'g'ri mushaklari ko'z soqqasini har tomonga, qiyshiq mushaklar esa o'q atrofida aylantiradi.

Ko'z fassiyalari ikkita qismga bo'linadi.

1.Ko'z kosasining yuza fassiyasi ko'rish teshigi yonidan boshlanib, ko'z mushaklari ustini o'rab oladi va ko'z soqqasiga kelib, yuqorigi hamda pastki qovoqqa o'tadi.

2. Ko'z kosasining chuqur fassiyasi ko'z mushaklari orasidan o'tib, ikkiga bo'linadi va biri qovoqqa, ikkinchisi ko'zning shox pardasi chetiga boradi. Ko'z soqqasining fassiyasi (Tenonov) shox parda chetidan fibroz parda tomon o'tib, uni o'rab oladi va ko'z teshigi yonida tugaydi. U chuqur fassiya bilan ham qo'shilib, ko'rish nervi atrofida qin hosil qiladi. Ko'z soqqasi fassiyaning ichki Tenonov bo'shlig'i qon tomirlari bo'shlig'i va bosh miya ko'rish nervining to'r pardasi osti bo'shlig'i bilan ham qo'shiladi.

*Qovoqlar.* Yuqori va pastki qovoqlar teri va mushak burmalaridan iborat bo'lib, ular yopilgan vaqtda ko'ndalang yoriqcha hosil qiladi. Qovoq yoriqchasining yon va ichki chetida ko'z burchaklari hosil bo'ladi. Qovoqlar yumiladigan joyda birikma va qovoq chetlari bor, ularning tashqi va ichki qirrasi (kipriklar) bo'ladi.

Tashqi qirrada esa uzun kiprik junlari bor. Yuqorigi qovoqning usti qavariq mayda va baxmal shaklli shilimshiq pardali bo'lib, qovoq kon'yunktivasi deyiladi.

*Konyunktiva.* Qovoqning ichki teri bo'rmasining ichki cheti kon'yunktivaning biriktiruvchi to'qimasiga o'tib, qovoq va ko'z soqqasi kon'yunktivasini hosil qiladi. Qovoqdan ko'z soqqasi kon'yunktivasiga o'tadigan joy kon'yunktiva gumbazi, qolgan yoriqchasi kon'yunktiva xaltasi deyiladi. Ko'zning ichki yuzasida kichik ko'z yoshi burtikchasi bo'lib, u mayda cho'qurchalar ko'z yoshi ko'li bilan o'ralgan. Ko'z yoshi bo'rtigi qoramol va otlarda anchagina yirik, cho'chqalarda qizg'ish rangli bo'lib, ter bezi ham bor. Kon'yunktiva xaltasi chuqurligi har xil hayvonlarda turlicha bo'ladi. Qovoq kon'yunktivasida bezchalar va limfatik follikulalar mavjud.

Uchinchi qovoq ko'z soqqasining ichki burchagidagi vertikal kon'yunktiva burmasidir, uning uzunligi 2,5 sm gacha, shakli turli hayvonlarda har xil bo'ladi. U uchinchi qovoqning elastik tog'ayiga birikib turadi.

Qovoqlarni qo'yidagi mushaklar harakatga keltiradi:

1. Qovoqning aylanma mushaki
2. Yuqorigi qovoqni ko'taruvchi tashki mushak
3. Yuqorigi qovoqni ko'taruvchi ichki mushak
4. Pastki qovoqni tushiruvchi mushak

*Ko'z yosh apparati*. Yuqorigi va uchinchi qovoq bezlaridan, yosh kanalidan, yosh xaltachasi va ko'z yoshi burun yo'lidan iborat. Yuqorigi qovoq yosh bezi peshona suyagining yuqorigi tovon yonida yonoq o'simtasi asosida kon'yunktiva ostida joylashadi. Uning rangi qizg'ishroq bo'ladi, uning chiqarish yo'li kon'yunktivaga ochiladi. Ko'z yoshi bezlardan chiqqandan so'ng ko'z yoshi qo'llariga to'planib, undan ko'z yoshi bo'rtiqlari yonida, yuqorigi va pastki qovoqlarda ham bo'ladi. Ko'z yoshi kanallari ko'z yosh xaltasiga tushadi. Yosh xaltasi pardasimon ko'z yoshi – burun yo'liga tomon o'tib, burun bo'shlig'idagi kanalga chiqadi. Qoramollarda kuz yoshi bezining 6 – 7 ta katta va bir qancha mayda yuli bor. Otlarda ko'z yoshi bezining kattaligi 5,5 x 3,5 sm, uning chiqarish yo'li 12 – 16 tagacha bo'lib, ularning diametri 2 mm bo'ladi. Ko'z yoshi – burun yo'li burunning ichkariroq qismiga ochiladi.

Ko'z yoshi toza, tiniq, sho'r ta'mli, kam ishqoriy muhitga ega bo'lgan suyuqlik bo'lib, 99% suv va 1% qattiq moddadan iborat. Ko'z yoshi tarkibidagi lizosim antiseptik xususiyatiga ega bo'lib muhim ahamiyat kasb etadi. Ko'z yoshi bezdan chiqib konyunktiva xaltasiga tushadi,konyunktiva va shox pardani namlab, konyunktiva xaltasidagi yot moddalarni yuvadi.

Ko'z yoshi suyuqligi bakterisid xususiyatiga ega bo'lib, shox pardaning oziqlanishiga qatnashadi. Ko'z yoshi ko'z yoriqchasining ichki burchagida to'planib turadi. Ko'z yosh xaltasi hyech qanday chegarasiz ko'z yoshi – burun yo'li tomon o'tib, burun bo'shlig'idagi kanalga qo'shiladi.

Ko'z yoshi-burun kanali. U katta hayvonlarda 25-28 sm uzunlikda bo'lib, ko'z yosh va yuqorigi jag' suyaklaridan o'tib, burun yo'liga yo'nalgan bo'ladi va unga yaqin joyda ochiladi. Umuman ko'z yosh apparati himoya funksiyasini bajarib, doimo ko'z yoshi suyuqligini ajratib turadi, kon'yunktiva xaltasidagi mikroblarga ta'sir qiladi va kon'yunktiva shox pardani namlab ularni qurib qolishidan va qovoqlar harakatlanganda turli xildagi shikastlanishlardan asraydi.

Ko'z yog'i. Asosan u ikki qismga bo'linadi: 1) ko'z soqqasining yog' yostiqchasi; 2) xususiy yog' sumkasi. Ko'z soqqasining yog' yostiqchasi periorbita bo'shlig'idan tashqariga yanoq chuqurchasini to'ldirib turadi, shuning uchun ham uni ko'z yog'i deb aytilmaydi. Xususiy yog' sumkasi periorbitaga joylashgan bo'lib, ko'z mushak va fassiyalarini bir-biridan ajratib, ko'rish nervini atrofini o'rab himoya vazifasini bajaradi.

Yog' hosil bo'lishi biologik amortizator hisoblanib, ko'z soqqasini orbita bo'shlig'ida yengil harakatlanishini ta'minlaydi.

### Ko'z soqqasining tuzilishi

Ko'z soqqasi shar shaklida bo'lib, uning old tomoni botiqroq, orqa tomoni bir oz qavariqdir. Ko'z soqqasi ko'z kosasining old tomoniga, qovoqlarning ortida joylashadi. Ko'z soqqasining orqa qismida retrobulbar bo'shliq bo'lib, u mushaklar, fassiyalar, nerv, tomirlar va yog' bilan to'lgan bo'ladi. Ko'z soqqasi ko'rish nervi orqali bosh miya bilan bog'lanib turadi.

Otlar ko'z soqqasining og'irligi 30 gramm, hajmi 5-8 $sm^3$ bo'ladi.

Ko'z soqqasi quyidagi uchta qavatdan iborat bo'ladi:

1. Tashqi fibroz parda – tunica fibrosa;
2. Tomirli parda – tunica chorioidea;
3. Ichki to'r parda – tunica retina .

### Tashqi fibroz parda - tunica fibrosa

Ko'zning tashqi fibroz pardasi yopiq mustahkam qobiq hosil qilib, o'zida ko'z shaklini aks ettiradi. U old tomonidan tiniq va zich shox (muguz) pardadan, orqa tomondan esa tiniq bo'lmagan oqish pardadan tuzilgan bo'ladi. Tashqi fibroz pardasi 2 qavatdan iborat:

1. Ko'zning oqish pardasi. Ko'z soqqasining 5 dan 4 qismini yopib turadi. U yorug'lik nurlarini o'tkazmaydi, zich, tarkibida qon tomirlar kam bo'ladi. Oqish pardaning orqa tomonida panjarali plastinka joylashgan bo'lib, uning teshiklaridan ko'rish nervining tolalari o'tadi.

2. Shox parda. Ko'z soqqasining old tomonida joylashgan bo'lib, uning 5 dan 1 qismini egallaydi. Shox parda tiniq shaffof, juda zich, unda ko'p miqdorda nervlar bor, lekin qon tomirlar bo'lmaydi. Uning qalinligi 0,8-1,5 mm bo'lib, diffuz yo'l bilan oziqlanadi. Shox pardaning oq pardaga qo'shiladigan joyi yarim tiniq bo'ladi, u "limb" deb yuritiladi.

Gistologik jihatdan shox (muguz) parda 5 qavatdan tuzilgan:

1. Ko'p qavatli yassi epitelial;
2. Oldingi asosiy plastinka yoki boumen pardasi;
3. Xususiy to'qima yoki shox parda parenximasi;
4. Orqangi asosiy plastinka yoki dessemet pardasi;
5. Endoteliy.

### Tomirli parda - tunica chorioidea

O'rta tomirli pardaning ichki yuzasi oq pardaga ozroq yopishib turadi va shox parda chetlari va ko'rish nervi bilan qo'shilib ketadi. U uch qismga bo'linadi:

1) Oldingi rangli parda.

Ko'zning rangli pardasi hayvonlarda har xil rangda bo'lib, shox pardaning orasida turadi. Bu pardaning o'rtasida oddiy teshik ko'z qorachig'i bor, rangli pardaning oldingi va keyingi yuzasida burmalar-qorachiq hamda kiprik chetlari bo'lib, ular kiprik tanasi va shox pardaga birlashib turadi. Qorachiqning ustki tomonida uzum g'ujumlariga o'xshash qoramtir shakllar bo'ladi. Rangli parda

pigmentlari har xil rang beradi. Ko'z qorachig'i atrofida silliq mushak tolalari qorachiq sfinktrini, radikal holda joylashuvchi mushaklar qorachiqni kengaytiruvchilardir. Uning kengayishi va torayishi yorug'likka bog'liq bo'ladi. Qorachiqning shakli ham har xil hayvonlarda turlicha bo'ladi, o'txo'r hayvonlarda ko'ndalang, itlarda aylanasimon, mushuklarda kuchli yorug'likda tik, yorug'lik kam bo'lsa aylanasimon bo'ladi.

2) Siliar yoki kipriksimon tana.

Tomirli pardaning o'rta qismi bo'lib, rangli parda bilan xususiy qon tomirli parda o'rtasida joylashgan lenta shaklida qalinligi 10 mm gacha bo'ladi. Kipriksimon tanada silliq mushak tolalaridan iborat kiprik mushaki bo'ladi. U radikal holda joylashgan 70 dan 110 tagacha taroqsimon kiprik o'simtalaridan iborat. Bu tananing old tomonida kiprik o'zagi bo'lib, unga ko'z gavharini ko'tarib turuvchi pay birikadi.

3. Xususiy qon tomirli parda.

Tomirli pardaning orqa qismi bo'lib, to'r parda bilan oqish parda oralig'ida joylashgan bo'ladi. Rangi qoramtir-qo'ng'ir, qon tomirlari ko'p yupqa bo'lib, oqish pardasi bilan zich birikadi. Pardaning dorsal tomonida nur qaytaruvchi qavat bo'lib, tuzilishi itlarda hujayrali, o'thur hayvonlarda fibrozli tuzilishga ega, cho'chqalarda bo'lmaydi. Otlarda uning rangi ko'k-yashil, qoramollarda yashildan-ko'kgacha, itlarda tilla-sariq rangda bo'ladi.

Xususiy qon tomirli parda 5 qavatdan iborat:

1. Supraxorioid yoki ko'p sonli plastinkalar qavati;
2. Katta tomirli qavati;
3. Nur qaytaruvchi qavat;
4. Kapillyar qon tomirlar qavati;
5. Shishasimon yoki asosiy plastinka qavati.

**Ichki to'r parda – tunica retina**

Ko'zning to'r pardasi ko'radigan va ko'rmayigan qismlarga bo'linadi. ko'radigan qismi ham o'z navbatida ikkiga bo'linadi:

1. Pigmentlashgan qavati tomirli qavatga yaqin birlashgan.

2. Xususiy (chin) to'r qavat ko'rish nervining kirish joyidan kipriksimon tanachaga boradi. Rangi qizg'ishroq-tiniq bo'ladi. To'r pardaning ko'rish nerviga o'tadigan joyi ko'rish tepachasi (do'ngligi) deyiladi. Uning diametri 4,5-5 mm. To'r pardaning o'rtasida markaziy hoshiya bo'lib, u eng yaxshi ko'rish joyi hisoblanadi.

Gistologik tuzilishi jihatidan to'r parda 10 qavatdan funksional jihatdan ikki qavatdan iborat, tashqi – nur qabul qiluvchi va ichki – nur o'tkazuvchi. Nurni qabul qiluvchi asosiy elementlari tayoqchasimon va kolbasimon hujayralardir.

Kipriksimon qismi va rangli parda qismi juda yupqa bo'lib, ikki qavatdan iborat, ularning biri kipriksimon tanaga ikkinchisi rangli pardaga birlashadi. Qorako'l qo'ylarda to'r pardaning orqa qismi bir oz xiralashgan, ko'rish do'ngligi yumaloq shaklda, diametri 2,5-3,5 mm bo'ladi.

Ko'rish nervi bosh miya nervlarining ikkinchi juftidir. Bosh suyagining bosh miya bo'shlig'ida ikkala ko'rish nervlar o'zaro birlashib bog'lama hosil qiladilar.

Ko'rish nervi diametri 5,5 mm bo'lib, tomirli va oq pardani teshib o'tadi. Uni qattiq va yumaloq miya pardalari o'rab oladi. Bu nerv bilan to'r pardaning arteriya va venalari birga joylashadi.

Ko'rish nervi uchta qismga bo'linadi:

1. Xususiy (chin) ko'rish nervi;
2. Kesishgan bo'limi;
3. Ko'rish trakti.

Nurni sindiruvchi muhitlarga ko'z ichi suyuqligi, ko'z gavhari va shishasimon tana kiradi.

Ko'z ichi suyuqligi ko'zning oldingi va orqa kamerasida bo'ladi. Ko'z ichi suyuqligi tiniq, rangsiz bo'lib, tarkibida suv, 0,02% oqsil, mineral tuzlar, vitaminlar va asetilxolinlar mavjud. Ko'z ichi suyuqligini kipriksimon tana ishlab chiqaradi. Ko'z suyuqligi so'rilib ketishining buzilishida xavfli kasallik glaukoma rivojlanadi.

Ko'z gavhari ikki tomonlama qavariq linza bo'lib, rangli parda orqasiga joylashadi. U juda tiniq va zich konsistensiyaga ega bo'lib, yorug'lik nurini sindirib, to'r pardaga tasvir tushirish uchun xizmat qiladi. Ko'z gavharining sirtki qavati kapsula bilan o'ralgan bo'lib, unda po'stloq, zich yadro qismlar bo'ladi. Po'stloq qismining hujayralari uzun, shuning uchun fiksasiya qilingan gavhar piyozga o'xshash bir necha qavat po'st shaklida bo'ladi. Ko'z gavhari kipriksimon tanaga pay orqali yoki ko'tarib turuvchi pay bilan birlashib turadi. Bunda limfa yoriqchalari bo'lib, ular limfa suyuqligi bilan to'lib turadi. Shu paylarning qisqarishi va yozilishi natijasida doim elastik holatdagi gavhar kengayib-torayadi va buyumlarni ko'rishni osonlashtiradi.

Shishasimon tana sharsimon, tiniq organ bo'lib, gavhar bilan to'r parda orasidagi bo'shliqda joylashadi. Uning ichida quyuq modda bo'ladi. Shishasimon tana dildiroq massa bo'lib, tarkibida 98,5% suv va 1,5% zich modda saqlaydi. Shishasimon tana ko'z ichi bosimini hosil qilib normal holatda to'r va tomirli pardani ushlab turishda xizmat qiladi.

Dars davomida talabalar sog'lom va kasallangan ko'z soqqasini preparovka qilib, uning hamma elementlarining holatlarini ko'radilar. Masalan, flegmonada, o'smalarda, shikastlanganda ko'z soqqasi elementlarining o'zgarishi tekshiriladi.

**Topshiriq va savollar**

1. Ko'z kosasining tuzilishi.
2. Periorbitaning tuzilishi.
3. Ko'z soqqasini qaysi mushaklar harakatlantiradi?
4. Ko'z qovoqlarining tuzilishi va uni harakatlantiruvchi mushaklar.
5. Ko'z yosh apparatining tuzilishi.
6. Ko'z soqqasining tuzilishi.
7. Tomirli pardaning tuzilishi.
8. Oldingi rangli pardaning tuzilishi.
9. Kipriksimon tananing tuzilishi.
10. Xususiy qon tomirli pardaning tuzilishi.

11. Ko'zning to'r pardasining tuzilishi.
12. Ko'rish nervi nechta qismdan iborat?
13. Ko'z ichki suyuqligi qayerda bo'ladi?
14. Ko'z gavharining tuzilishi.
15. Shishasimon tananing tuzilishi.

## MAVZU: KO'ZNI TEKSHIRISH USULLARI.

**Darsning maqsadi.** Ko'zning nur o'tkazuvchi, tiniq qavatlarini va ko'z tubida joylashgan organlarini maxsus asboblar yordamida tekshirishni va kasalliklarni aniqlashni talabalarga o'rgatish.

**Jihozlar, asbob-uskunalar va hayvonlar.** Tabiiy va sun'iy yorug'lik bilan yoritilgan xona, qorong'i xona, sferik va silindrsimon shisha yoki linza, oddiy va refraksiyali oftalmoskop, keratoskop, ko'chma elektr lampa, 5-10 ml.li shprislar, 0,5-3%li novokain eritmasi, 1:5000 nisbatdagi furasilin, 1%li atropin-10,0, ko'z pipetkasi, qovoq ko'targich va qovoq kengaytirgich. Har xil hayvonlar ko'zining tubi aks ettirilgan jadvallar, rasmlar va boshqalar. Har xil turdagi hayvonlar.

**Darsniing o'tkazish uslubi.** Dars boshlanishida o'qituvchi mavzuga oid ko'zni maxsus tekshirish usullarini tushuntirib beradi. So'ngra talabalar bir nechta kichik guruhlarga bo'linib, mustaqil ravishda ko'zni maxsus tekshirish usullarini o'rganadilar. Ular yorug' va qorong'i xonalarda ko'zni tekshirish usullarini hayvonlarda qo'llab o'rganadilar.

**Oftalmoskop** – aylana yassi oyna shaklida yoki nur qaytaruvchi yuzasi egilgan bo'lib, o'rtasida teshikchasi bo'ladi. Undan ko'zning tiniq qavatlarini tekshirish uchun foydalaniladi. Bunda ko'zning shox (nnguz) pardasi, oldingi kamerasi, gavhari, shishasimon tanasi va ko'z tubi tekshiriladi. Tekshiruvchi ko'z bilan hayvon ko'zi oralig'idagi masofa 30-50 sm bo'lishi kerak. Hayvon tekshirilganda tabiiy yoki sun'iy yorug'lik boshning orqa qismidan yo'naltirilishi lozim. Oftalmoskopga tushgan nur ko'z qorachig'iga yo'naltiriladi. Nur ko'z ichidan o'tib tomirli parda va pigmentli qavatdan qaytadi, bunda qorachiq qizg'ish rangga kiradi. Oftalmoskop teshikchasi orqali qaralganda hayvon ko'zining tubidan qaytgan nur oftalmoskopga tushadi va qorachiq ravshanlashadi.

Agar yorug'lik nurlari yo'liga dog'lar, ya'ni ko'zning nur o'tkazuvchi qavatlarida degenerativ o'zgarishlarda xiralashgan bo'ladi, unda ravshanlashgan qorachiqda har xil kattalikdagi qora dog'lar ko'rinadi.

### Keratoskop asbobi yordamida ko'zni tekshirish

Ko'z shox pardasidagi mayda, oddiy ko'z bilan aniqlab bo'lmaydigan patologik o'zgarishlarni keratoskop asbobi yordamida tekshiriladi. U aylana bo'lib, markazida teshikchasi bo'ladi. Uning yuzasi qora rangda bo'lib, unda to'g'ri va tekis oq aylanalar chizilgan.

Tekshiriladigan hayvonning ko'zi qorong'i tomonga qaratilib, tabiiy yoki sun'iy yorug'likdan foydalanib, keratoskop hayvon ko'ziga yaqinlashtiriladi va uning teshikchasidan qaraladi, shunda ko'zning shox pardasida oq va qora aylanalar

ko'rinadi. Agar shox pardada hyech qanaqangi patologik o'zgarish bo'lmasa, oq va qora aylanalar to'g'ri va tekis ko'rinadi. Ko'zning shox pardasidagi yaltiroqlik (degenerativ o'zgarishlar tufayli) buzilsa, bu aylanalar ovalsimon, ellipsimon, cho'zilgan, to'lqinsimon yoki uzuq-yuluq ko'rinadi. Shox pardasida yot jismlar yoki pigmentlashgan joylar bo'lsa, qora aylanalar chegarasi egri-bugri ko'rinadi, chandiq yoki xiralashgan oq parda bo'lsa, oq aylanalar umuman ko'rinmaydi.

Shox pardasining yuzasi silliq bo'lganda aylanalar to'g'ri va bir tekis ko'rinsa, shox pardasining yuzasi notekis g'adir-budir bo'lganda (shox pardasining yallig'lanishida, jarohatida, yaralarida va boshqalarda) keratoskopdagi oq aylanalar to'lqinsimon, pachaqlangan va hatto uzuq-yuluq ko'rinadi.

**Purkinye-Sansonov tasviri**

Ko'zning shox pardasini tekshirish uchun Purkinye-Sansonov tasviridan qo'shimcha usul sifatida foydalaniladi, lekin asosan ko'z gavharini va ozroq shishasimon tanani tekshirish uchun qo'llaniladi. Bu usul nurning oynasimon qiyshiq yuzalaridan qaytishiga asoslangan. Shox pardaning yuzasi ko'z gavharining oldingi va keyingi yuzalari nur qaytarish xususiyatiga ega hisoblanadi.

Bu usulni qo'llash uchun hayvon qorong'i xonaga kiritiladi va ko'zning yon tomonidan yonib turgan sham tutiladi, boshqa tomonidan tekshiruvchi ko'zni tekshiradi. Bunda ko'z ichiga uchta tasvir ko'rinadi: birinchi tasvir to'g'ri va uncha katta bo'lmaydi, u yorug' bo'lib shox pardadan qaytadi, xuddi oynadan qaytgandek oldinga intiladi; ikkinchi tasvir ham to'g'ri bo'lib, birinchisidan kattaroq bo'ladi, ammo oqroq bo'ladi, u ko'z gavharining oldingi qismidan qaytadi va uchinchi – teskari tasvir eng oqrog'i va kichraygani bo'lib, ko'z gavharining orqa qismidan xuddi egilgan oynadan qaytgandek ko'rinadi.

Ko'z ichiga yo'naltirilayotgan nur qo'shilganda birinchi va ikkinchi tasvir qo'shilib to'g'ri bir tomonga yo'naladi, uchinchi tasvir esa ulardan ajralib qarama-qarshi tomonga yo'naladi.

Ko'z ichida uchta tasvirning ko'rinishi, shox parda, ko'z kameralari va ko'z gavharining tiniqligidan darak beradi.

Ko'z gavhari xiralashganida, uchinchi tasvir xiralashish darajasiga qarab bilinar bilinmas ko'rinadi yoki umuman ko'rinmaydi. Shishasimon tana xiralashganida uchinchi tasvir yaqqol ravshanlashadi. Ko'z gavhari qisman yoki to'liq chiqqanda va u bo'lmaganda ikkinchi va uchinchi tasvir umuman ko'rinmaydi. Bu holat ko'zning oldingi kamerasidagi suyuqlikning loyqalanishida ham kuzatiladi.

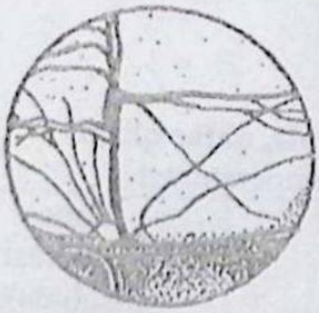
Purkinye-Sansonov tasviri faqatgina turli xildagi kataraktalarni (xiralashish) qo'shimcha tekshirish uchun qo'llanmasdan, balki qaysidir darajada ko'z akkomodasiyasi (moslanishi) to'g'risida ham tushunchaga ega bo'lishga yordam beradi. Masalan, ko'zning yaqin jismlarga nisbatan akkomodasiyasida ikkinchi va uchinchi tasvir kichrayadi. Asosan ikkinchi tasvir, hayvon ko'zi uzoqdagi jismlarga nisbatan akkomodasiyalanganida sezilarli darajada kichrayganligi kuzatiladi.

## Oftalmoskop asbobi yordamida tekshirish

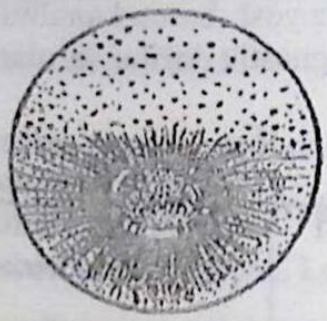
Oftalmoskop yordamida tekshirish usullari faqatgina kuzning tiniq muhitlarini (shox parda, ko'z kamerasi suyuqligi, ko'z gavhari, shishasimon tana) o'zgarishlariga diagnoz qo'yishga keng qo'llanilmasdan, balki ko'zning tubida joylashgan to'r parda, ko'rish nervi so'rg'ichi va tomirli pardadagi o'zgarishlarni ham tekshirishda qo'llaniladi. Ko'zning tubi bu ko'z orqa devorining bir qismi bo'lib, ko'z qorachig'ining qarshisida joylashgan bo'ladi va tekshirish uchun qulay hisoblanadi. Uni faqatgina tabiiy va sun'iy yorug'likdan foydalangan holda oftalmoskop yordamida tekshirish mumkin.

Sun'iy yorug'likdan foydalanilganda ozroq ko'z tubi qorong'iroq bo'ladi. Yorug'lik bir tomonlama yo'naltirilishi lozim. Hayvonni tekshiriladigan ko'zi qorong'i tomonda qo'yilib, tekshiruvchi oftalmoskopni o'ng ko'ziga qo'yadi va ko'z ichiga oftalmoskop yordamida nur yuboradi, so'ngra ko'zga yaqinlashib oftalmoskop teshikchasidan ko'zni tubini tekshiradi.

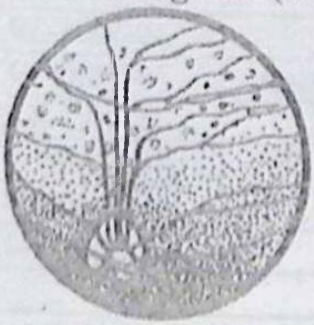
Nur egilgan oftalmoskopga tushadi va qaytib bir nuqtaga to'planadi, bu nuqta fokus deb aytiladi. Egilgan oftalmoskop tekis oftalmoskopga qaraganda yaxshi yoritadi, shuning uchun ham u veterinariyada ko'p qo'llaniladi.



Qoramol ko'zining tubi (36-rasm)



Ot ko'zining tubi (37-rasm)



It ko'zining tubi (38-rasm)



Echki ko'zining tubi (39- rasm)

Ko'zni oftalmoskop yordamida tekshirishning ikkita usuli mavjud. Ko'z tubiga tabiiy yorug'likni bir tomonlama yo'naltirilganda u juda yaxshi va ravshan ko'rinadi. Tekshirishdan oldin ko'zga atropin tomiziladi va egilgan oftalmoskop 15-20 diopteriy fokusda foydalaniladi. Hayvon ko'zi qorong'i tomonga qo'yiladi, tekshiruvchi oftalmoskopni o'ng ko'ziga qo'yib, hayvon ko'ziga yaqinlashadi, ya'ni ko'z kipriklariga yaqin masofadan ko'z qorachig'iga nur yo'naltiriladi va ko'z tubi tekshiriladi.

Ko'z tubi to'g'ri va kattalashgan holatda ko'rinadi. Uning kattalashishiga sabab, egilgan oftalmoskopdan qaytgan nur ko'zning nur o'tkazuvchi qavatlaridan o'tadi.(36,37,38,39-rasm).

Optika qonunlari bo'yicha, qancha kattalashsa, ko'rinadigan maydon shuncha kichrayadi. Shuning uchun ham to'g'ri oftalmoskop bilan ko'z tubining bir qismini tekshirish mumkin. Ko'z tubini to'g'ridan-to'g'ri tekshirishda uning ko'rinadigan qismi 8 marta kattalashgan holda ko'rinadi. Shuning uchun ham ko'z tubini hamma qismini ko'rib bo'lmaydi. Ko'z tubini ikkinchi tekshirish usuli yordamida tekshirishda, ya'ni teskari tasvir hosil qilib tekshirishda birdaniga ko'z tubining katta qismini ko'rish mumkin, lekin tasvir aniq va ravshan ko'rinmaydi.

**Topshiriq va savollar**

1. Oftalmoskopning tuzilishi.
2. Ko'z shox pardasini tekshirish.
3. Ko'z gavhari va shishasimon tanani tekshirish.
4. Ko'z yosh oqishi va uning diagnostik ahamiyati.
5. Purkinye-Sansonov tasviri.
6. Keratoskop asbobi yordamida ko'zni tekshirish.
7. Ko'z yosh-burun kanalini yuvish texnikasi.
8. Diagnostik dorilar va ularni qo'llash usullari.

**Har xil hayvonlarning tana harorati, puls, nafas olishi**

Tug'ri ichakdan o'lchanadigan tana temperaturasi

| Hayvon turi | Tana temperaturasi (°C hisobida) | Hayvon turi | Tana temperaturasi (°C hisobida) |
|---|---|---|---|
| Sigir | 39 (37,5-39,5) | Mushuk | 39(38,5-39,5) |
| Qo'y | 39,5(38,5-40,0) | Quyon | 39(38,5-39,5) |
| Echki | 39,5(38,5-40,0) | Dengiz cho'chqasi | 39(38,0-39,5) |
| Cho'chqa | 39,5(38,0-40,0) | Tovuq | 41(40,5-42,0) |
| Ot | 38(37,5-38,5) | Kurka | 40,5(40,5-41,0) |
| Eshak | 38(37-38,5) | G'oz | 40,5(40,0-41,0) |
| It | 38,5(37,5-39,0) | O'rdak | 42,0(41,0-43,0) |
| Tuya | 37,0-39,0 | | |

Sog'lom hayvonlar pulsi

| Hayvon turi | Tomirining minutiga necha marta urishi | Hayvon turi | Tomirning minutiga necha marta urishi |
|---|---|---|---|
| Sigir | 50-80 | Bug'i | 36-48 |
| Buzoq | 70-100 | It(kattasi) | 70-80 |
| Quy | 60-85 | Kuchuk(kichigi) | 80-120 |
| Qo'zi | 90-100 | Kuchuk(bolasi) | 110-130 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Echki | 60-85 | Mushuk | 110-120 |
| Ulog | 90-110 | Quyon | 120-160 |
| Cho'chqa | 60-80 | Sichqon | 175-225 |
| Cho'chqa bolasi | 90-120 | Tovuq | 120-150 |
| Ot | 24-44 | Kaptar | 150-200 |
| Toy | 50-70 | | |
| Tuya | 30-56 | | |

Normal nafas olish soni

| Hayvon turi | Nafas olish soni | Hayvon turi | Nafas olish soni |
|---|---|---|---|
| Sigir | 10-30 | It | 15-30 |
| Qo'y | 12-30 | Mushuk | 20-30 |
| Cho'chqa | 10-20 | Quyon | 50-60 |
| Echki | 14-20 | Tovuq | 15-30 |
| Ot | 8-16 | O'rdak | 16-30 |
| Tuya | 10-20 | Kaptar | 50-70 |

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.


1. Rustamov H.K., va boshq. «Operativ xirurgiya», Samarqand, 1997.
2. Belov A.D., i dr. «Obshaya veterinarnaya xirurgiya» , Moskva,1990.
3. Shakalov K.I., i dr. «Chastnaya veterinarnaya xirurgiya», Leningrad, 1986
4. Kalashnik I.A. «Praktikum po obshey i chastnoy veterinarnoy xirurgii», Moskva, 1988
5. Oripov U.O., Karimov SH.N. «Umumiy xirurgiya», Toshkent, 1994
6. Narziyev D.X. «Hayvonlar anatomiyasi», Toshkent, 1986

H.B.Niyozov, N.Sh. Davlatov

# UMUMIY VA XUSUSIY XIRURGIYA

Теришга берилди: 18.02.2014й.
Босишга рухсат этилди: 22.02.2014й.
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60x84 1/16.
«Таймс» гарнитураси. Офсет босма усули.
Шартли б.т. 11,75
Адади: 200 нусха.
Буюртма № 28.
Бахоси келишилган нархда.