

48  
0022 ✓  
M.N.Mamatova, S.U.Alamova

# XUSUSIY EPIZOOTOLOGIYA



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

**SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI**

**M.N.MAMATOVA, S.S.A'LAMOVA**

**XUSUSIY  
EPIZOOTOLOGIYA**

*Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi qoshidagi muvofiqlashtiruvchi  
Kengash tomonidan oliy o'quv yurtlari bakalavriatining 5140900-kasb  
ta'limi (5640100-veterinariya) va 5640100-veterinariya ta'lim  
yo'nalishlari talabalari uchun o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan*

O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti  
Toshkent -2006



M.N.Mamatova, S.S.A'lamova. Xususiy epizootologiya O'quv qo'llanma. -T.: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jang'armasi nashriyoti, 2006. 136 b.

“Xususiy epizootologiya” nomli o'quv qo'llanmada odamlar, hayvonlar va parrandalarga xos bo'lgan yuqumli kasalliklarni oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari kiritilgan. Ushbu o'quv qo'llanma epizootologiya fani bo'yicha birinchi marta lotin imlosi bilan Davlat tilida yozilgan. Undan tibbiyot va veterinariya sohasi bo'yicha ta'lim olayotgan talabalar va faoliyat ko'rsatayotgan mutaxassislar foydalanishlari mumkin.

**Taqrizchilar:**

**X.S.Salimov**

O'zVITI virusologiya laboratoriyasi mudiri, veterinariya fanlari doktori, professor.

**S.A.Ashurov**

O'zRDVB boshlig'i, veterinariya fanlari nomzodi.

**D.S.Voxidova**

TDAU veterinariya kafedrasini mudiri, veterinariya fanlari nomzodi, dotsent.

## KIRISH

O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi qonunlarining qabul qilinishi Mamlakatda amalga oshirilayotgan demokratik va iqtisodiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda kadrlar tayyorlash tizimini keng ko'lamda islox qilishning ochiq va ravshan yo'lini ochib berdi.

**I n s o n i y a t n i m u h o f a z a q i l i s h -**

Veterinariya mutaxassislarining eng muqaddas burchidir.

Bu muqaddas burchni sharaf bilan his qiluvchi kadrlarni tayyorlash esa uzoqlarning oliy burchidir.

**E p i z o o t o l o g i y a -** (gr. epi-ustida, zoon- hayvon, logos-ta'limot) hayvonlar orasida infeksiyon kasalliklarning paydo bo'lish, namoyon bo'lish, tarqalish qonuniyatlarini, diagnostik usullarning veterinariyadagi ahamiyatini hamda uni oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlarini o'rgatadigan fandır.

Epizootologiya fani ikki qismdan iborat: u m u m i y v a x u s u s i y .

**U m u m i y e p i z o o t o l o g i y a -** infeksiyon va epizootik jarayonlarning rivojlanish qonuniyatlarini o'rgatadi.

**X u s u s i y e p i z o o t o l o g i y a -** infeksiyon kasalliklarning diagnostic usullarini, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqishni va tashkillashtirishni o'rgatadi hamda insonning epizootik jarayonlar qonuniyatlariga faol aralashuvini amalga oshiradi.

“Xususiy epizootologiya” o'quv qo'llanmasini o'qib o'rgangan talabalar infeksiyon kasalliklarga tez va aniq diagnoz qo'yish, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlarini tashkillashtirish bo'yicha amaliy bilim va mahoratga ega bo'lishadi.

Veterinariyaning asosiy yo'nalishlaridan biri bu - profilaktikadir. Profilaktik tadbirlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun esa infeksiyon va epizootik jarayonning rivojlanish qonuniyatlarini bilish shart.

Talabalar bu bilimni egallashlari uchun albatta mikrobiologiya, virusologiya va zoogigiyena fanlarini puxta egallab, infeksiya, epizootik jarayon, profilaktika hamda sanitarita-gigiyena kabi tushunchalga ega bo'lishlari zarur.

O'tilayotgan mashg'ulotlar samarali o'tilishi uchun o'qituvchi hamda talabalar maxsus kiyim-kechaklar, laboratoriya jihozlari, biopreparatlar, kasal hayvonlardan olingan namunalar va asbob-uskunalar bilan ta'minlanishi kerak.

Oliygo'hnining patologik anatomiya kafedrasiga, o'quv tajriba xo'jaliklariga va veterinariya tashkilotlariga chiqish albatta talabalarning egallagan amaliy bilimlarini chuqurlashtiradi hamda malakaviy bilimlarini mustahkamlaydi.

Mazkur o'quv qo'llanmaga oid fikr-mulohazalaringizni, yo'l-yo'riq va istaklaringizni kutib qolamiz. Bizga yo'llagan fikr-mulohazalaringiz, chop etilish arafasida turgan "Epizootologiya" darsligining mukammal bo'lishiga katta yordam beradi.

## KUYDIRGI KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA – TADBIRLARI

**Kuydirgi** - (lot. *Febris carbunculosa*, ing. *Anthrax*, nem. *Milzbrand*, fran. *Fievre*, rus. *Sibirskaya yazva*) - o'tkir kechadigan, septik, abortiv, karbunkulyoz, ichak, o'pka va lokalangina shaklida namoyon bo'ladigan, o'ta og'ir, infeksiyon kasallik bo'lib, septitsemiya, og'ir intoksikatsiya va karbunkulalar hosil bo'lishi bilan tavsiflanadi.

Bu kasallik bilan odamlar, hayvonlar hamda parrandalar kasallanishadi. Odamlarda asosan teri kuydirgisi, cho'chqalarda lokalangina shaklida va mo'ynali hayvonlarda oziq infeksiyasi sifatida kechadi.

**Qo'zg'atuvchisi** – *Baccillus anthracis* - *Baccillus* avlodiga, *Baccillaceae* oilasiga mansub bo'lib, tayoqchasimon, yirik (1-1,3 x 3,0-10,0), harakatsiz, grammusbat, yakka yoki juft, qisqa-uzun ipsimon, spora va kapsula (g'ilofcha) hosil qiluvchi aerob bakteriyadir.



1- rasm. Kapsulali kuydirgi  
batsillalari.



2 - rasm. Sporali kuydirgi  
batsillalari.

Kasal hayvon tanasidagi to'qimalarda yoki  $CO_2$  li va oqsilli sun'iy muhitda kapsula hosil qiladi. Oddiy oziq muhitlarda kapsulasiz vegetativ tayoqchalar holida bo'lib, noqulay sharoit ( $O_2$  li nam muhitda va 15-42<sup>0</sup> C) larda oval shaklli spora hosil qiladi. Patologik namunadan tayyorlangan surtmalar spirt-suvli anilin bo'yoqlarda yaxshi bo'yalib, mikroskop ostida yakka yoki juft holatda, ba'zan kaltagina zanjir holatida ko'rinadi. Bo'yalgan surtmalarda zanjirdagi tayoqchalar ikki uchi chopilgan holatda, huddi bambuk novdalariga o'xshab ko'rinadi (streptobatsilla). Oddiy oziq muhitlarida yaxshi o'sadi. Zich oziq muhitda batsillalar yirik bo'lib, ketma-ket joylashib, xira tortgan zanjirni hosil qilishadi. Suyuq oziq muhitda esa

paxta tolasiga o'xshab o'sadi. Penitsillinli muhitda batsillalar pufakchalar shaklida "marvarid duri" bo'lib, uning bu xususiyati diagnostikada qo'llaniladi.



3 - rasm. Elektron mikroskopdagi kuydirgi hujayrasi.



4 - rasm. Yakka holdagi kapsulali batsilla.



5- rasm. Oziqa muhitda to'plangan holdagi kuydirgi qo'zg'atuvchisi.



6- rasm. Penitsillinli muhitda batsillalar "marvarid duri" ko'rinishida.

Kasal hayvon tanasida va yorilmagan o'likda kuydirgi batsillasi spora hosil qilmaydi va 7 soatdan so'ng erib ketadi. Spora oddiy spirtli bo'yoqlarda bo'yalmaydi, buning uchun Truxilo, Peshkov usullari qo'llaniladi. Vegetativ shaklidagi mikroba  $55^{\circ}\text{C}$  da 40 daqiqada,  $60^{\circ}\text{C}$  gacha isitilganda 15 daqiqada va qaynatilganida bir zumda o'ladi.

Ammo spora hosil qilgan kuydirgi batsillasi tashqi muhit ta'siriga o'ta chidamli bo'lib, suvda 1 necha yillab, tuproqda esa 10 yillab saqlanishi mumkin.

U terida, tuzlangan va quritilgan go'shtda juda yaxshi saqlanadi. Avtoklavda sporalari  $120^{\circ}\text{C}$  da – 5-10 daqiqadan so'ng, qaynatilganida esa 15-30 daqiqadan

so'ng o'ladi. 10 % li birxlorli yod va 7 % li vodorod perekisi eritmasi ta'siriga chidamsizdir. Dezinfeksiya moddalaridan xlorli preparatlar samarali bo'lib, 5 % li aktiv xlori bo'lgan, xlorli ohakda, 10 % li o'yuvchi natriy eritmasida va 1 % li formaldegid eritmasida sporalar 2 soatdan so'ng o'ladi.

**Diagnoz.** Diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'zgarishlarga va laboratoriya tekshiruvlari natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Kuydirgi kasalligini aniqlashda diagnostik tahlil usullari kompleksidan foydalangan holda epizootologik diagnoz qo'yish muhim o'rin tutadi.

Kuydirgi kasalligi bilan odamlar, yovvoyi hayvonlar hamda parrandalar kasallanishib, tabiiy sharoitda kemiruvchilar kasallanishadi. Kuydirgi kasalligi odamlarning kasb kasalligi bo'lib hisoblanib, asosan o'txo'r hayvonlardan yuqtirib olishadi. Asosan kasallik o'chog'i bo'lib, kasal hayvon va zararlangan tuproq hisoblanadi. Boshqa kasalliklarda esa tuproq infeksiyani uzatuvchi, ya'ni vositachi hisoblanadi xolos.

Kuydirgi kasalligida tuproq, turar suv havzalari, hayvonlar o'ligi ko'milgan joylar, hayvonlarning hom-ashyo maxsulotlarini qayta ishlaydigan joylar, teri qabul qiladigan punktlar, go'sht-suyak uni tayyorlaydigan korxonalar kasallik manbai bo'lishi mumkin.

Insonda kuydirgi kasalligi ko'proq hayvonlarni yaylovda boqish paytlarida ko'proq uchraydi. Sababi bunday paytlarda hayvonlar yangi o't bilan birgalikda tuproqda va turar suv havzalarida saqlanib yotgan kuydirgi batsillarini yamlab-yutishadi. Kasallik aerozol (chang bilan) va transmissiv (qon so'ruvchi bo'g'imoyoqlilar) yo'llar bilan yoz oylarida organizmga kirish ehtimoli kuchayadi. Ayniqsa hayvonlarning og'iz bo'shlig'idagi, halqumdagi yaralar, gastrit, gastroenterit va avitaminoz holati organizmning rezistentligini pasaytiradi hamda kasallikni jadallashtiradi.

Agarda kasal hayvon yaylovda boqilgan bo'lsa, boqilgan yaylov tekshiruvdan o'tkaziladi yoki bog'lab boqilgan hayvon kasallansa, molxona, oziqlantirish sharoitlari, oziqalar va suv manbai tekshiriladi. Kuydirgi sporasi xo'jalikka go'sht-suyak uni, ildizmevalar va yem-xashaklar bilan kirishi mumkin. Yaqin o'rtada yer og'darish ishlari qachon va qayerda o'tkazilganini aniqlash epizootologik tekshiruv uchun juda muhim hisoblanadi.

Qish oylarida ham bu kasallik uchrab turadi. Bunga sabab hayvonlarni kuydirgi batsillalari bilan zararlangan oziqalar (yem-xashak va go'sht-suyak uni) bilan oziqlantirishdir.



Epizootologik tekshirish jarayonida kuydirgi kasalligiga barcha turdagi qishloq xo'jalik hayvonlari va ko'pgina yovvoyi hayvonlar hamda odamlarning moyil ekanligini doimo esda tutish zarur.

O'ta xavfli hisoblangan bu infektsiyaning kirish darvozasini erta aniqlash, infektsiyaning kirish yo'lini topib, uni zudlik bilan yo'qotish oson bo'lishi uchun kuydirgining epizootik jarayonini tutib turuvchi 3 ta zanjirni o'rganish va infektsiyani manbaini quritish uchun zanjirlardan birini uzish zarur.

**Klinik diagnoz.** Kasallik yashinsimon, o'tkir, yarim o'tkir, surunkali kechib, asosan septik hamda karbunkulyoz ko'rinishda namoyon bo'ladi. Patologik jarayonning jadallashishiga qarab abortiv, karbunkulyoz, ichak, o'pka hamda lokalangina shakllari ajratiladi. Kasallik ko'proq yashinsimon va o'tkir kechganligi sababli, klinik belgilariga qarab diagnoz qo'yish qiyin bo'ladi.

Kasallikning yashirin davri 1-3 kun bo'lib, kasalning umumiy ahvoli yomonlashadi va tana harorati 2-3°C ga ko'tariladi. Kuydirgi kasalligining o'ziga xos belgilaridan biri — kuydirgi karbunkuli, yani qora parda bilan qoplangan yara va uni o'rab olgan infiltratli shish hisoblanadi. U ko'pincha badanning ochiq joylariga chiqib, kasallik yengil kechganida bu karbunkullar quriydi va qoraqo'tirga aylanadi. 2-3 hafta o'tgach bu qoraqo'tirlar to'kilib o'rnida chandiqlar qoladi.

Y a s h i n s i m o n kechish, ko'pincha qo'y va echkilarda, ba'zan ot va yirik shohli hayvonlarda uchraydi. Bunda mol bexosdan o'lib qolib, klinik belgilarini sezilmay qoladi.

Masalan: kasal qo'yda nafasning og'irlashishi, qaltiroq tutib, yerga yiqilib, tezda o'lishi, burnidan va og'zidan qonli ko'pik ajralishi kuzatiladi.

Otlarda va yirik shohli hayvonlarda esa tana bezovtaligi, nafasning og'ir va notekisligi, yurak urishining tezlashishi, shilliq pardalarning ko'kimtirliigi va haroratining 41-42°C gacha ko'tarilishi va changak bo'lib tirishgan (konvulsiyaga uchrab) holatda o'lishi kuzatiladi.

O' t k i r kechganida, odamlarda teri, o'pka va ichak kuydirgisi farqlanib, ko'proq teri kuydirgisi uchraydi. Kasalning umumiy ahvoli yomonlashadi, limfadenit va limfangoit rivojlanadi. Tananing turli joylarida ko'pincha bosh, ko'krak, yelka va qorin sohasida teri osti kletchatkasida qattiq, issiq va og'riqli shishlar - kuydirgi karbunkullari toshib chiqadi va isitma 2-5 kun saqlanib turadi. Kasallik yengil kechsa, bu shishlar sovuq, og'riqsiz va hamirsimon bo'lib qoladi. Bu shish markazida keyinchalik to'qimaning o'lib, yaraga aylanishi va o'rnida chandiqlar qolishi mumkin.

Odamlarda kasallik og'ir kechganda karbunkullar kattarib, shishadi va

unda gemorragik suyuqlik to'planadi. Sepsis, limfadenit va limfangoit kuchli rivojlanadi. Umumiy zaharlanish alomatlari paydo bo'lib, nafasi qaytadi, jigar, buyrak va yurak faoliyati izdan chiqadi. Tibbiy yordam ko'rsatilmasa kasal o'ladi.



*7-rasm. Odam yuzidagi kuydirgi yarasi.*

Kasallangan otlarda va yirik shohli hayvonlarda 41-42° C gacha harorat ko'tariladi. Bunda nafas olishining, yurak urishining tezlashishi, muskulli titroq tutishi, shilliq pardalarning ko'karganligi, oziqaga befarqligi, kovsh qaytarmasligi va sog'in sigirlarda laktatsiyaning to'xtashi kuzatiladi.

Otlarda sanchiq tutishi, yirik shohli hayvonlarda esa timpaniya paydo bo'lshi, ba'zan ichi qotishi yoki qon aralash ichi ketishi va qonli siydik ajralishi mumkin. Hayvon tezda holsizlanib, nafasni og'irlashadi, ko'rinadigan shilliq pardalar ko'karib, nuqtali qon quyiladi. Ba'zan halqum, kekirdak, bo'yin va qorin sohasida shishlar paydo bo'lishi, og'iz bo'shlig'ida va tilida gemorragik infil'trat to'planishi mumkin.

Ko'pincha klinik belgilari sezila boshlaganidan 2-3 kun o'tar-o'tmas hayvon o'ladi. O'lim oldi talvasasi kuzatilayotganida, burun va o'g'zidan qonli ko'piksimon suyuqlik ajralib turadi.

Y a r i m o' t k i r kechganda, kasallik belgilari asta-sekin namoyon bo'lib, ba'zan bu belgilar yo'qolib, kasal sog'aygandek ko'rinadi. Ammo bu yolg'on ko'rinish bo'lib, 6-8 - kunga kelib kasal hayvonning ahvoli qaytadan yomonlashadi va albatta o'ladi.

S u r u n k a l i kechganda, kasallik 2-3 oy davom etib, asosiy belgisi progressiv oriqlashishdir. Ko'proq qoramollarda uchrab, kasal mol o'lganidan so'ng, tabiiy teshiklardan ko'piksimon qon aralash suyuqlikning oqishi kabi belgilar namoyon bo'lgach, kuydirgiga gumon qilinadi.

A b o r t i v shaklida kasallik sezilarsiz harorat bilan hayvonni bezovta qiladi, xolos. Kasal bunday hollarda sog'ayib ketadi.

K a r b u n k u l y o z shakli o'tkir va yarim o'tkir kechganida kuzatiladi. Tananing turli qismlarida, ko'pincha bosh, ko'krak, yelka va qorin sohasida teri osti kletchatkasida qattiq, issiq va og'riqli shishlar (karbunkullar) hosil bo'ladi.



8-rasm. Kuydirgi kasalligi: qoramolning boshi va tili shishgan.

pastki qismida sanchiq tutib qolishi, ich qotishi so'ngra qonli ich ketishi kuzatiladi.

O' p k a shaklida gemorragik pnevmoniya belgisi aniqlanadi. Ko'krakda og'riq boshlanib, yuqori nafas olish yo'llari qisqa vaqt ichida kuchli yalig'lanadi. Intoksikatsiya alomatlari seziladi: nafasning og'irlashishi, qaltiroq tutib, yerga yiqilishi, burnidan va og'zidan qonli ko'pik ajralishi mumkin. Ba'zan qusishi, qon bosimining pasayib ketishi va qon aralash balg'am ajralishi kuzatiladi. Bunday ahvolda kasal o'ladi.- rasm. Kuydirgi kasalligi: qoramolning boshi va tili shishgan.



9-rasm. Kuydirgi kasalligi: qoramolning boshi va ko'krak osti sohasi shishgan.



10-rasm. Kuydirgi kasalligiida orqa oyoqlari shishgan qoʻy.



11-rasm. Choʻchqaning jagʻ osti va boʻyin sohasi shishgan.

L o k a l a n g i n a shakli choʻchqalarga xos boʻlib, angina va faringit belgilari aniqlanadi. Boʻyin sohasi shishib, nafas olishi va yutinishi qiyinlashadi, yoʻtaladi. Kasal choʻchqa xirillab, oziqni yuta olmaydi, koʻrinadigan shilliq pardalar koʻkaradi. Xalqum va kekirdaknind kuchli shishib ketishi oqibatida, kasal choʻchqa bugʻilib oʻladi.

Koʻp hollarda angina va faringit belgilari sezilmaydi va choʻchqa ning kasal ekanligi oʻlganidan soʻng bilinadi.

**Patologo-anatomik oʻzgarishlar.** Oʻlgan hayvon kuydirgiga gumon qilinsa, bunday oʻlikni yorish taqiqlanadi. Oʻlikni yormasdan tekshirish mumkin: oʻlik qotmaydi, kuchli shishib ketadi, tez iriy boshlaydi, koʻpincha jagʻning va qorinning teri osti kletchatkasida hamirsimon shishlar (karbunkullar) boʻlib, tabiiy teshiklardan koʻpiksimon qon aralash suyuqlik yoki ivimagan qon oqib turadi. Sababi, oqganizmda kislotali-ishqorli mutanosiblik buziladi va qonning ivish xususiyati yoʻqoladi. Koʻrinadigan shilliq pardalar koʻkimtir rang oladi va limfa tugunlari ancha kattalashgan boʻlib, koʻrinib turgan qon tomirlari qonga toʻlib turadi.

Agarda oʻlgan hayvonning jasadi baʼzi sabablarga koʻra yorib qoʻyilgan boʻlsa, uning ichki organlarini, barcha ehtiyot choralarini qoʻllagan holda

kozdan kechirish zarur. Bunda barcha parenximatoz organlar qonga to'lgan bo'ladi. Ayniqsa taloq kuchli kattalashib, bo'shab qoladi. Uni kesib ko'rganimizda kosachalari arava moyiga o'xshash, qoramtir suyuqlikka to'lgan bo'ladi. Bronxlar va kekirdak ko'piksimon qonga to'lgan, ingichka ichaklarning shilliq pardasi shishgan va qon quyilgan bo'lib, kasallik ichak shaklida kechsa, ichaklarda quyuqlashgan gemorragik infiltrat to'plangan bo'ladi.

Cho'hqalarda kasallik angina ko'rinishida kechganligi tufayli, bodomcha bezda, jag'osti, halqum va bo'yin sohasidagi limfa tugunlarda gemorragik limfadenit kuzatiladi.

Kasallik yashinsimon kechganida patalogo-anatomik o'zgarishlar kuzatilmaydi.

**Yakunlovchi diagnostika** laboratoriya tekshiruvidan so'ng tasdiqlanadi.

**Laboratoriya tekshiruvi** uchun laboratoriyaga hayvonning qulog'idan qon olinib, surtmasini, yoki o'lik yotgan tomondagi qulog'ini kesib yaxshilab berkitilgan holda (pergament qog'oziga, polietilen plyonkasiga yoki mahkamlanadigan metall qutida joylab) yo'llanma xat bilan birgalikda jo'natiladi. Quloqning kesilgan joyi albatta qizdirilgan temir bilan kuydirilishi shart. Mayda hayvonlarning o'ligi butunligicha yuboriladi.

Yorilgan o'likning talog'i, cho'chqa o'ligining esa jag'osti, halqumoldi limfa tuguni jo'natilsa, laboratoriya tekshiruvi uchun juda qulay namuna hisoblanadi.

Laboratoriyada surtmalar mikroskopda ko'riladi. Surtmada kapsulali, yirik tayoqchalar topilsa, zudlik bilan tuman veterinariya bo'limiga xabar beriladi. Keyin esa kuydirgi qo'zg'atuvchisining sof kulturasi ajratib olish maqsadida, tekshiilayotgan namuna oziq muhitlarga ekiladi va laboratoriya hayvonlariga biosinov qo'yiladi. Ajratib olingan sof namuna kuydirgi qo'zg'atuvchisiga xos belgilari bilan (harakatsizligi, gemolitik faolligini yo'qligi, "marvarid duri"ni paydo bo'lishi, kulturaning maxsus kuydirgi bakteriofagiga tekkanida lizisga uchrashi) identifikatsiyalanadi (taqqoslanadi). Diagnostika tasdiqlangach tuman bosh veterinariya vrachiga bu haqda xabar yuboriladi va kuydirgiga qarshi chora-tadbirlar o'tkaziladi.

Bakterial standart antigen yordamida serologik reaksiyalar qo'yiladi.



*12-rasm. Oziq muhitida o'stirilgan batisillalar*

Agarda o'lgan hayvonning o'ligi eskirgan bo'lsa, hayvon terisidan 10x10sm yoki bir parchasi kesib olinadi va qon zardobi pretsipitatsiya reaksiyasi (PR) bilan tekshiriladi. Bu reaksiyada 15 daqiqadan so'ng ikkala suyuqlik qo'shilgan joyda sarg'ish-oq halqa hosil bo'lsa, reaksiya musbat hisoblanadi.

Kuydirgi batsillasini lyuminessentli-serologik tekhiruv usuli bilan juda tez aniqlash mumkin.

Tayyor surtmalar 20 daqiqa xona haroratida quritiladi va 10 daqiqadan 2 marta fiz. eritma bilan yuviladi. Keyin distillangan suv bilan chayilib, havoda quritiladi va lyuminessent mikroskopda 5x90 kattaligida ko'riladi.

Baccillus anthracis ikkitadan ko'p aniqlanib, och sariq-yashil nurlanish bersa, reaksiya musbat hisoblanadi.

Bitta yoki ikkita och sariq-yashil nur sochayotgan yadroli hujayralar aniqlansa, tekshirish natijasi shubhali hisoblanadi.

Agarda och sariq-yashil nur sochayotgan yadroli hujayralar bitta ham aniqlanmasa, tekshirish natijasi manfiy hisoblanadi.

Bu usul pretsipitatsiyareaksiyasi, bakteriologik tekshiruv natijasi manfiy chiqqan holatlarda ham kuydirgi antigenini topish imkonini beradi.

Tibbiy amaliyotda tirik odamga diagnoz qo'yish uchun kuydirgi allergeni (antraksin) bilan teri sinovi qo'llaniladi.

**Differentsial diagnoz.** Kuydirgi kasalligi pasterellyoz, qorason, leykoz, piroplazmidoz, qo'ylarning bradzoti va enterotoksemiyasi, gazli shish, zaharlanish, timpaniyaga, otning o'tkir infeksiyon kamqonligi, issiq hamda quyosh urishi kabi kasalliklardan farqlanadi.

**Davolash.** Kasal hayvonlar zudlik bilan sog'laridan ajratilib davolanadi. Davolash maxsus yoki simptomatik usulda tez va samarali olib borilishi katta ahamiyatga ega. Eng avvalo o'ziga xos, maxsus usulda tayyorlangan kuydirgiga qarshi, gi perimmun zardob yoki maxsus immunlangan globulin yuboriladi. Immunitet 14 kungacha saqlanadi.

Anafilaksiya holatini oldini olish maqsadida zardobni mayda hayvonlarga - 0,3-0,5 ml, katta hayvonlarga - 1-2 ml yuborilib, so'ngra 15-30 daqiqa o'tgach, zardob to'liq dozada yuboriladi. Zardoblar profilaktika maqsadida:

yosh hayvonlarga, teri ostiga 15-20,

kattalariga 50-100 ml dozada,

Davolash maqsadida:

yosh hayvonlarga, vena qon tomiriga 50-100 ml,

kattalariga 180-250 ml dozada yuboriladi.

Zardoblar asosan vena qon tomiriga yuborilib, antibiotiklar ham qo'llanilsa natijasi samarali bo'ladi.

Zardobni yuborishdan oldin 30-35<sup>o</sup> C suv hammomida isitish va zardobni bir joyni o'ziga 30 ml dozada yuborish zarur. Zardobni yuborish bilan bir vaqtda muskul orasiga antibiotiklardan (penitsillin yoki bitsillin, streptomitsin, terramitsin, oksitetratsiklin va boshqalar) 3-4 kun davomida yuborish yaxshi samara beradi.

Kasal hayvonni harorati 8-12 soat davomida tushmasa, zardob o'sha dozada qaytadan yuboriladi.

Kuydirgiga qarshi maxsus immunlangan globulinni profilaktik maqsadda teri ostiga va davolash maqsadida vena qon tomiriga yuboriladi.

Hayvon turi	Profilaktika uchun	Davolash uchun
Buzoq, qo'y- echki va cho'chqa	3,0-4,0 ml	20-40 ml
Ot va tuyalar	6,0-7,5 ml	40-80 ml
Katta yoshdagi yirik shonli mollar	6,0-7,5 ml	40-80 ml

Kasalni ahvoli yaxshilanmasa globulin qayta yuboriladi.

Antibiotiklar ta'sirida kuydirgi tayoqchasining shakli o'zgarib, faolsizlanadi. Davolash maqsadida hayvonning 1 kg tirik vazniga 4 mahal:

Benzilpenitsillin - vena qon tomiriga 3-5 daqiqa davomida, in'yektsiya suvi yoki izotonik natriy xlorid eritmasida eritilib, 3000 - 5 000 TB dozada;

Streptomitsin - in'yektsiya suvi yoki 0,5 % li novokain eritmasida eritilib, muskul orasiga 3000 - 5 000 TB dozada,

Tetratsiklin, neomitsin, ekmonovotsillin, levomitsetin - tabletkasi oziqa bilan qo'shib beriladi, 20000 TB dozada;

Eritromitsin - tabletkasi oziqa bilan qo'shib beriladi, 40000 TB dozada;

Kanamitsin, monomitsin - muskul orasiga, 3000 - 5 000 TB dozada;

Terramitsin - og'iz orqali 0,02 g va biomitsin - 0,5 g 5-6 kun davomida yuboriladi.

Bitsillin 1, 3, 5 - faqat muskul orasiga, katta yoshdagi hayvonlarga, 1500000 TB dozada, 4 haftada 1 marta va yosh hayvonlarga 600 000 TB dozada, 3 haftada 1 marta yuboriladi. 0,5 % li 2 ml navokainda yoki izotonik natriy xlorid eritmasida eritiladi.

Rp. : Bicillini 5 1500000 TB

D. t. d. N. 4

S. 4 haftada 1 marta muskul orasiga yuboriladi.

0,5 % li 2 ml navokainda eritiladi.

Penitsillin guruhidagi preparatlar ta'sir qilmaganda, kasal hayvonning isitmasi bo'lmaganda, 1 mahal:

Novarsenol – vena qon tomiriga, 2 daqiqa davomida, in'yektsiya suvida yaxshilab erilib, tezda katta yoshdagi hayvonlarga, 0,3 g va yosh hayvonlarga 0,1 g dozada, albatta oziqni qabul qilgach, 2 soatdan so'ng

3 kun davomida yuboriladi.

Simptomatik davolash maqsadida yurak qon-tomir sistemasiga ta'sir etadigan preparatlar yuboriladi. Bunday muolajani bajarayotganda kasal hayvonning qon tomchilari atrofga sachramasligi uchun ehtiyot choralarini ko'rish zarur.

Zaharlanishni oldini olish uchun vena qon tomiriga dezintoksikatsion vositalar yuboriladi.

Prednizolon – tabletkasi, modda almashinuvini yaxshilash maqsadida, katta yoshdagi kasallarga birinchi kun 40 mg, ertasiga 20 mg, keyingi kun 10 mg og'iz orqali beriladi. Oxirgi kun 5 mg dozada, berilib, kortikotropin - muskul orasiga, 10-20 TB dozada, kuniga 3 mahal 5-7 kun davomida yoki 40 TB dozada, 500 ml izotonik natriy xlorid eritmasida eritilib, tomchilab vena qon tomiriga yuboriladi.

Ayniqsa vena qon-tomiriga glyukoza, teri ostiga kofein va kamfora yog'i yuborilsa, kasal hayvonning ahvoli ancha tetiklashadi. Agar karbunqulalar bo'lsa uni atrofiga antibiotikli zardobni bir necha nuqtasiga yuborish va kuchsiz dez.vositalar bilan ishlov berish yaxshi samara beradi. Teriga kompres qo'yish yoki malham surtish samara bermayadi. Karbunqullarni yorish taqiqlangan.

Kasal hayvon albatta parhez oziqalari bilan ta'minlanishi zarur. Chunki dag'al yem-xashaklar ovqat-hazm qilish organlarini jarohatlashi mumkin.

### **Oldini olish chora - tadbirlari :**

Kuydirgi infeksiyasini oldini olish maqsadida tuman hamda shahar hokimiyati boshchiligidagi xo'jalik va korxonalar rahbarlari, shaxsiy mol egalari, tibbiyot va veterinariya mutaxassislari quyidagi chora-tadbirlarni bajarishlari shart:

- xo'jaliklarni qattiq nazorat qilish;
- tashqi muhitdagi oqsil virusini zararsizlantirish kabi kompleks tadbirlarni o'z vaqtida, muntazam va rejali ravishda amalda bajarish;
- veterinariya vrachi tomonidan kuydirgi kasalligi bo'yicha sog'lom deb tan olingan hududlarda 1 marta, xavfli deb tan olingan hududlarda kasalga moyil barcha hayvonlarni profilaktik reja asosida 2 marta emlash;
- katta yoshdagi yirik shoxli mollarni, yiliga 2 marta- bahorda (molning semizligini e'tiborga olgan holda) va kuzda (sovuq tushgunga qadar) emlash;



- buzoqlarni 3 oylikdan boshlab emlash va 6 oydan keyin revaksinatsiya o'tkazish;
- qo'y, echki, otlar va tuyalarni bir marta- kuzda emlash;
- cho'chqalarni yaylovga chiqarilishidan 14 kun oldin emlash; yaylovga yetilib kelayotgan yosh cho'chqalarga har oy revaksinatsiya o'tkazish;
- hayvonlarni hisobga olish va kasallikning "tuproqli o'choqini" yo'qotish;
- veterinariya - sanitariya tadbirlarini o'tkazish;
- Vet.sanitariya - chegaralash tadbirlari bo'yicha tushuntirish ishlarini o'tkazish;
- chetdan keltirilgan hamma mollarni 30 kunlik karantinda saqlab, emlash va emlashdan keyin 14 kun o'tgach umumiy podaga qo'shish;
- chegaralardagi kirish-chiqish harakatlarini qattiq nazorat qilish;
- veterinariya vrachining ruxsatisiz aholi o'zi yashaydigan xovlida molni so'yib, go'shtini sotishni taqiqlash;
- emlangan mollarning go'shtini 14 kun o'tgunga qadar so'yishga ruxsat bermaslik;
- o'lgan hayvon jasadini ko'mish yoki chuqurlikka tashlashni taqiqlash;
- o'liklarni kuydirib, yo'qotishni nazorat qilish;
- kasallikdan o'lgan o'liklar ko'milgan joylarning, biotermik quduqlarning tevarak atrofini panjaralar bilan o'rash hamda bozor, yarmarka va mahsulot, terilar saqlanadigan omborxonalarni Vet.sanitariya nazorati ostida tekshirish;
- chorvachilik fermalari atrofida o'tkazilayotgan agrogidromeliorativ ishlarni, qurilish va boshqa ishlarni Vet.sanitariya nazorati ostida olib borish;
- kuydirgini oldini o'lish maqsadida, tuproqdan namuna olib, muntazam ravishda bakteriologik tekshiruvdan o'tkazib turish;
- profilaktik reja asosida fizikaviy, kimyoviy va biologik usullar bilan dezinfektsiya ishlarini o'tkazish zarur.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- kuydirgiga qarshi quruq va suyuq STI (Sanit.Texnika Instituti) vaksina. N.N.Ginsburg 1940 yil. "Krasnaya Niva" shtammidan yaratilgan. Profilaktik va majburiy (teri ostiga) emlash uchun. Immunitet 10 kundan keyin ko'tarilib, 1 yilgacha saqlanadi;
- kuydirgiga qarshi quruq vaksina. GNKI (Davlat Ilmiy Nazorat Vet.preparatlar Instituti), G.I. Romanov. 3 oylikdan boshlab barcha turdagi

hayvonlarni profilaktik va majburiy (teri ostiga) emlash uchun. Immunitet 1 yilgacha saqlanadi;

- kuydirigiga va qorasonga qarshi assotsiatsiyalangan vaksina hamda kuydirigiga va qo'ylarning infeksiyon enterooksemya kasalligiga qarshi vaksina. KazNIVI, V.I.Grazin, K.I Odarenkolar yaratgan. Qoramol va qo'ylar uchun;

- kuydirigiga qarshi "Shtamm-55" vaksina. Bu vaksina uch xil ko'rinishda ishlab chiqariladi: liofilizatsiyalangan (faqat teri ostiga) ampulada (shisha idishda), quyuqlashtirilgan va suyug'i (faqat teri ostiga) shisha idishda. yo'riqnomaga asosan emlash (vet.qonun. 1-T. 525-27 bet) qat'iy talab etiladi;

- kuydirigiga qarshi zardob. Italiyalik olim Sklyavo va Frantsiyalik olim Marshu 1895 yil, yaratishgan. Profilaktika (teri ostiga) va davolash (venaga) uchun. Immunitet 14 kungacha saqlanadi;

- kuydirigiga qarshi pretsipitatsiyalanuvchi zardob. Askoli va Valentin 1910 yil, S.A.Alekseyev 1912 yil, S.Bezzubets 1927 yil, N.Nikiforova va M.Ananyev, S.G.Kolesov va V. Grachevlar 1951 yil otlarni giperimmunlash yo'li bilan olishgan;

- kuydirigiga qarshi maxsus immunlangan globulin. S.G.Kolesov 1939 yil yaratgan. Profilaktik maqsadda teri ostiga va davolash maqsadida vena qon tomiriga yuboriladi. Kasalni ahvoli yaxshilanmasa globulin qayta yuboriladi. Immunitet 14 kungacha saqlanadi;

- bakterial standart kuydirgi antigeni. Moskva. 1971 yil 15- may;

- adsorblangan fluoressentlanuvchi zardob OKVS. P.I.Pritulin, N.A.Kuzmin 1959 yil;

- adsorblanmagan fluoressentlanuvchi zardob OKVS. N.A.Kuzmin;

- kuydirgi bakteriofagi. Mak Kloy 1951 yil tserius batsillasi shtammidan ajratib olingan;

- K VIEV kuydirgi bakteriofagi. A.Y.Misheryakov 1961 yil, Gamma MBA, Y.EKolyakov va B.A.Bayrak 1961 yil;

- kuydirgi allergeni (antraksin). Tibbiy amaliyotda diagnoz qo'yish uchun odamga teri sinovi qo'yiladi.

### **Qarshi kurash chora- tadbirlari:**

Kuydirgi aniqlansa tuman Veterinariya vrachining ma'lumotnomasiga asosan xokimiyatning qarori bilan ferma, xo'jalik, bo'lim va aholi punkti kuydirigiga nosog'lom deb topilib, karantin o'rnatiladi va bu haqda bir kun davomida yuqori Veterinariya boshqarmasiga, sog'liqni saqlash tashkilotiga hamda Mahalliy SES (san.epidemiologik stantsiyasi) ga ma'lum qilinadi.



Kasallikni bartaraf etish tadbirlari tumanlar, viloyatlar va Respublika miqyosiga tegishli reja asosida, tumanlarda esa har bir xo'jalik uchun alohida tuzilgan reja bo'yicha quyidagicha amalga oshiriladi:

- barcha moyil hayvonlarni tekshiruvdan o'tkazish;
- kasal va kasallikka gumon qilingan hayvonlarni ajratib, davolash;
- viloyat veterinariya boshqarmasini va qo'shni tumanlarni kasallikka qarshi chora- tadbirlar o'tkazishlari uchun ogohlantirish;
- kasallikka qarshi chora-tadbirlar rejasini tuzish va yni amalga oshirish;
- chegaralardagi kirish-chiqish harakatlarini to'xtatish;
- epizootik o'choqni zudlik bilan topib, yo'qotish;
- o'lik topilganda, hasharotlardan, it va yirtqichlardan asrash maqsadida unga xlorli ohak sepib, veterinariya vrachini xabardor qilish;
- aholi o'rtasida kuydirgi kasalligi to'g'risida tushuntirish ishlarini olib borish, ayniqsa kasal mollarni so'yishni va gumon qilingan o'likni yorib ko'rish taqiqlanganligini uqtirish;
- xo'jalik ichida mollarni guruhlarga bo'lish va ajratishni taqiqlash;
- hududdagi butun boshli mollar isitmasini o'lchash va majburiy emlash ishlarini o'tkazish;
- shaxsiy mol egalari mollarni to'liq emlashdan o'tkazish ishlarini nazorat qilish;
- kasalikning klinik belgilari aniqlanmagan, lekin kasallikka gumon qilingan hayvonlarni hamda kasalikning klinik belgilari kuzatilgan hayvonlarni, davolagach, 14 kundan keyin kuydirgiga qarshi emlash;
- kasallikdan o'lgan o'liklarni ko'mish yoki chuqurlikka tashlashni taqiqlash;
- kasal yoki kasallikka gumon qilingan mollardan olingan sutni qaynatib, yo'qotish, sog'larini sutini qaynatilgandan so'ng ruzsat berish;
- so'yiladigan mollar so'yishdan oldin va keyin go'shtini vet.san.ekspertiza tekshiruvidan o'tkazish, majburan so'yilgan mollar go'shtini laboratoriya tekshiruvidan o'tkazish;
- emlangan mollar ustidan 14 kungacha Veterinariya nazoratini o'rnatish va agar shu muddatda molni harorati dozada bo'lsa, emlash asoratlari bo'lmasa, so'yishga ruxsat berish;
- emlangan mollar 14 kun ichida o'lib qolsa, laboratoriya tekshiruvidan o'tkazish zarur.

**S a n a t s i y a   i s h l a r i n i   o ' t k a z i s h :**

- xo'jalikdagi barcha o'liklarni zudlik bilan to'liq kuydirish, zararlangan

mahsulotlarini va chiqindilarini yoqib yuborish, agarda yoqishni iloji bo'lmagan hollarda (suyuq chiqindilar) dezinfeksiya qilib, biotermik yo'l bilan zararsizlantirish va nam idishda mol mozoriga keltirilib, 2 m chuqurlikka ko'mib tashlash;

- metall buyumlarni kuydirish yo'li bilan zararsizlantirish, brezentli va paxtali buyumlarni 1 foizli sodada 90 daqiqa qaynatish;

- yog'och buyumlarni 10 % li birxlorli yod bilan zararsizlantirish;

- kiyim-kechak, anjomlarni 1 foizli xloramin, 4 foizli formaldegid eritmasiga 4 soat davomida solib qo'yish yoki suvda 90 daqiqa qaynatish;

- charm va rezin buyumlarni sulemali karbol eritmasi bilan zararsizlantirish;

- kasal va o'liklar yotgan binolar, joylar, undagi barcha inventarlar har soatda 3 marta 5 % li aktiv xlori bo'lgan, xlorli ohak yoki 4 % li formaldegid eritmasini qalin qilib, yani 1 m<sup>2</sup> maydonga 1 litr sepish, zararsizlantirish va 3 soatga mahkamlab, shamollatish va so'ngra binoni mexanik usulda tozalash;

- binodan chiqqan axlatlarni, arzon buyumlarni yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda, o'sha joyning o'zida yoqib yuborish;

- o'liklar yotgan molxonalar tuprog'ini 15-20 sm qalinlikda ko'tarib tashlab, 20 % li xlorli ohak bilan aralashtirib, nam idishda mol mozoriga keltirilib, 2 m chuqurlikka ko'mib tashlash;

- yaylovda o'liklar yotgan joyining tuprog'ini yaxshilab kuydirib, 15-20 sm qalinlikda ko'tarib tashlab, 25 % li faol xlori bo'lgan, 20 % li xlorli ohakni sepish, so'ngra tuprogni og'darib, dezvositalar bilan qayta sepish va quruq xlorli ohakni 1:3 nisbatta aralashtirish zarur.

Inson salomatligini qo'riqlash maqsadida:

- qo'lida, yuzida va tananing boshqa ochiq joylari tirnalgan, yaralangan va jarohatlangan kishilar kasal hayvonlarni parvarish qilish, zararlangan binolarni tozalash va dezinfeksiya ishlarida qatnashishiga ruxsat berilmaydi;

- kuydirgi bilan kasallangan yoki kasallikka gumon qilingan hayvonlarning sutini inson tomonidan iste'mol qilinishiga yo'l qo'yilmaydi;

- kuydirgi bilan kasallangan yoki kasallikka gumon qilingan hayvonlarning suti qaynatilib, yo'qotiladi; sog' hayvonlarning sutini qaynatilgandan so'ng iste'mol qilinishiga ruxsat beriladi;

- STI vaktsinasi bilan emlangan hayvonlarning suti cheklovsiz foydalaniladi.

Kuydirgi bilan kasallangan oxirgi kasal mol o'lgach yoki tuzalib ketgach, kasallik chiqqan hududda sanatsiya va yakuniy dezinfeksiya ishlari tugatilgach, 15 kundan so'ng, karantin bekor qilinadi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Kuydirgini aniqlash usullari ?
2. Yakuniy diagnoz qachon qo'yiladi?
3. Kuydirgiga nosog'lom bo'lgan xo'jalikda epizootologik ma'lumotlar to'plang.
4. Sog'lom xo'jalikda kuydirgini oldini olish chora-tadbirlar rejasini tuzing.
5. Kuydirgi kasalligiga qarshi chora-tadbirlar yo'riqnomasini o'qib, o'rganing va nosog'lom bo'lgan xo'jalikni sog'lomlashtirish loyixasini tuzing.
6. Shahar vet.shifoxonasi uchun izolyatorning loyixasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR**

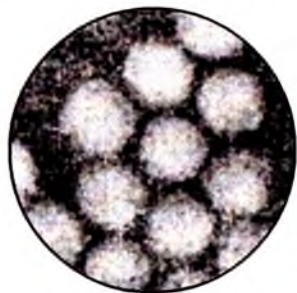
1. Vetqonunchiligi M."Kolos".1972.151-158 betlar.
2. "Epizootologiya" R.F.Sosov.M."Kolos".1984.122- bet.
3. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.P.Urban.L.1987.140-bet.
4. Veterinariya preparatlari D.F.Osidze.M."Kolos".1981.163-bet.
5. "vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.31- bet.
6. epidemiologiya A.N.Chistovich.Medgiz.1993.27-bet.

## OQSIL KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA – TADBIRLARI

**Oqsil** - (lot. *Aphthae epizooticae*, ing. *Foot-and-Mouth disease*, fran. *Fievre aphteuse*, nem. *Maul- und Klauenseuche*, rus. *Yashur*) - o'ta kontagiozli, ko'pinzha o'tkir kechadigan infeksiyon kasallik bo'lib, isitmalashi, og'iz bo'shlig'ining shilliq pardasida, yelin va tuyuq oralig'ida aftalarning (pufakchalarning) paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Bu kasallik bilan odamlar hamda juft tuyuqli hayvonlar kasallanishadi.

**Qo'zg'atuvchisi** – *Aphthae viridae*, Aftovirus avlodiga, Picornaviridae oilasiga mansub RNK li, filtrlanuvchi virus bo'lib, 20-25 nm kattalikka egadir. Antigenli xususiyatiga qarab, 7 ta serologik tirlarga ajratilgan: O, A, S, Sat- 1, Sat- 2, Sat- 3 va Aziya- 1. Har bir tip bir necha variantlarga ega: O-13, A-32, S-5, Sat- 1-7, Sat- 2-3, Sat- 3-4, Aziya- 1-2.

Variantlar soni tabiatda bir maromda turmasdan qo'zg'atuvchining evolyutsiyasi davomida o'sadi va takomillashib boradi. Tipilar va variantlar immunologik farqlanadi: ulardan har biri boshqa tip va variantga chidamli bo'lgan hayvonda kasallik qo'zg'atishi mumkin.



13-rasm. Oqsil virusi.

Oqsil virusi, bir qator bakteriya va viruslarni o'ldiradigan lizol hamda toluolning quyuc eritmasi ta'siriga, efir va xloroformga chidamlidir. U pH-6 va 10 dan yuqori bo'lgan muhitlarda virulentligini yo'qotadi. Kasal hayvondan ajralib tushgan aftalar devorida virusning chidamliligi oshadi. Yilning sovuq paytlarida oqar suvlarda 3 oydan ko'proq, yozda 3 hafta va kuzda 2 oydan ko'proq vaqt davomida saqlanadi. Sut 65°C gacha qizdirilganda 30 daqiqada, 70°C da – 15 daqiqada, 80-100°C da bir necha soniyada faolsizlanadi. Tuzlangan va dudlangan

mahsulotlarda 50 kungacha saqlanadi.

Dezinfeksiya vositalaridan xlorli ohak, fenol va kreolin bir necha soatdan so'ng virusga salbiy ta'sir qilib, 2 % li formaldegid va o'yuvchi natriy samarali bo'lib, virusni 10-30 daqiqada o'ldiradi.

**Diagnoz** epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'zgarishlarga va laboratoriya tekshiruvlari natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Epizootologik ma'lumotlarni tahlil qilayotganda mamlakatdagi mavjud bo'lgan barcha oqsilga nosog'lom punktlarni e'tiborga olish zarur, chunki oqsil virusi minglab kilometr masofadagi epizootik o'choqdan, turli yo'llar bilan sog'lom hududga kirib keladi.

Odamga kasallik hayvonlarni boqqanda, ularning pishirilgan suti va shu sutdan tayyorlangan mahsulotlarni iste'mol qilganda yuqadi. Kasal hayvonlarning pishirilmagan sutidan tayyorlangan qatiq, kefer, atsidofilin, tvorog, sarig'yog'da virus qisqa vaqt saqlanadi. Oqsil kasalligi odamdan odamga yuqmaydi. Virus organizmga og'iz bushlig'ining shilliq pardasi, ba'zan nafas yo'llari va shikastlangan teri orqali tushadi.

Kasallikka ko'proq yirik shoxli hayvonlar va co'chqa moyil bo'lib, qo'y va echkilar hamda yovvoyi juft tuyoqli hayvonlar kamroq kasallanishadi.

Kasallik yosh mollarda katariga nisbatan og'ir kechadi. Kasallik manbai - kasal hayvonlardir. Ular kasallikning yashirin davrida virusni suti, so'lagi, siydigi va axlati bilan atrof-muxitga ajratib turishadi. Sog'lom hayvonlar kasallikni ko'proq og'iz bo'shlig'ining shilliq qavati, yelin hamda tuyoqlarning jarohatlangan terisi orqali, zich boqilgan sharoitda esa aerogen yo'l bilan yuqtirishadi.

Oqsilning tarqalishi xo'jalikni yuritish va iqtisodiy aloqalarga ham bog'liq bo'lib, sut va go'ht-sut yo'nalishidagi xo'jaliklarda kasallikning paydobo'lish xavfi ko'proqdir. Inson transport, qushlar va moyil bo'lmagan hayvonlar vositasi orqali mexanik uzatuvchi bo'lib, kasallikning keng tatqalishiga sababchi bo'ladi.

Oqsil asosan epizootiya shaklida paydo bo'lib, ba'zan panzootiya shaklida ham namoyon bo'ladi.

**Klinik belgilari.** Kasallikning kechishi organizmning oqsil qo'zg'atuvchisiga sezuvchanligi, fiziologik ahvoliga va qo'zg'atuvchining virulentlik darajasiga bog'liq. Oqsilga xos belgilar yaqqol ko'rinadi. Odatda oqsil yaxshisifatli va yomonsifatli bo'lib kechishi mumkin.

Virus odam organizmida 2-12 kungacha (aksari 3-4 kun) kasallikning klinik alomatlarini vujudga keltirmaydi (inkubatsion-yashrin davr). Kasallik o'tkir boshlanadi, bosh og'riydi, muskullarda og'riq paydo bo'ladi, et junjukadi, t-ra 38-39°C gacha ko'tariladi. Tez orada lab, til, lunj shilliq pardalarida, shuningdek qo'l va barmoqlarning tirnoqlari oldida, barmoqlararo burmalarda avvaliga avvaliga tiniq, keyinchalik serozli suyuqlik bilan to'lgan mayda pufakchalar paydo bo'ladi. O'giz bo'shlig'iga toshmalar toshgan so'lak ko'p oqadi. Pufakchalar yorilib 10-14 kunda tuzaladigan

aftalar (serozli pufakchalar) hosil qiladi. Kasallik 15-20 kunga cho'ziladi.

Hayvonlarda avvalo isitmaning 41<sup>o</sup> C gacha ko'tarilishi, yurak urishining tezlashishi, burun oynachasining qurishi, og'iz shilliq pardalarining qizarishi va konyuktivit kuzatiladi. Kasallarda kovsh qaytarish to'xtab, sut ajratishi kamayadi. Keyinchalik so'lak ajralib, tishlarini g'ijirlatib, tanglayini chalpillatadi va yutunishi qiyinlashadi.

Ularda chanqoqlik va tuyoq oralig'ida mayda shishlar paydo bolib, oqsash seziladi. Kasallikning 3 kunichida tana harorati pasayib, ekzantema hosil bo'ladi.

Og'iz bo'shlig'i limfa suyuqligiga to'lgan aftalar bilan qattiq zararlanadi. Ayniqsa mollarning tilida bolaning mushtidek keladigan aftalar paydo bo'lib, barmoq bilan bosilganda yoriladi. Yelin so'rg'ichlarida va tuyoq oralig'ida mayda no'xatdek pufakchalar paydo bo'lib, musicha tuxumidek kattalashadi va 2-3 kunda yoriladi. Aftalar yorilgach, joyida notekis eroziyalar ko'rinadi. Labning, lunjning ichki omonida, yuqori jag'ning tishsiz joylarida hamda tanglayda juda mayda yassi pufakchalar bosib ketadi. Keyinchalik tilning hamma joyida eroziyalar paydo bo'lib, og'izdan epiteliya parchalari va taram-taram qon bilan cho'ziluvchan so'lak ajrala bo'shlaydi. Yutinish, nafas olish qiyinlashib, taxikardiya hamda aritmiya, ba'zan asab tizimining buzilishi – parez, ataksiya, falajlik va titrash kuzatiladi. Bo'g'oz mollar homilasini tashlashi mumkin. Kasal hayvon yaxshi parvarish qilinganda kasallik yengil kechib, 3-4 haftada sog'ayadi va o'lim 0,2-0,5% ni tashkil etadi.

Qoniqarsiz sharoitlarda boqilgan mollarda va o'z vaqtida davolanmagan hayvonlarda oqsil asoratli o'tadi. Bunda nekronik zararlanish va abssez yuzaga kelib, tuyoqlarda flegmona (teri tagining yiringlab, yallig'lanishi) hosil bo'ladi. Ba'zan tuyoq kovushining tushib qo'lishi, bo'gin va paylarning qattiq zararlanishi kuzatiladi. Yelin og'ir yallig'lanib, yiriyangli mastit yuzaga keladi.

Oqsil yomonsifatli bo'lib kechganida yosh mollarda yuqori tana harorati, gastroenterit, taxikardiya, yurak falajligi va kuchli depressiya (ruhiy azoblanish) holati kuzatilishi mumkin. Miokardit oqibatida Oqsil yomonsifatli bo'lib kechganida yurak faoliyati va qon aylanishi buziladi. O'tkir mastit holati kuzatilib, sut ajralishi to'xtaydi va sut ayniydi. Kasallikning 7-14 - kunida hayvonlarning umumiy ahvoli yomonlashib, 70-100 % gacha o'lim bilan tugaydi.



14-rasm. Oqsil kasalligi. Odamning labidagi yorilmagan aftalar.





15 rasm. Qoramolda oqsil kasalligi: og'zidan kuchli so'lak oqishi.



16 -rasm. Qoramolning tilidagi yorilmagan aftalar.



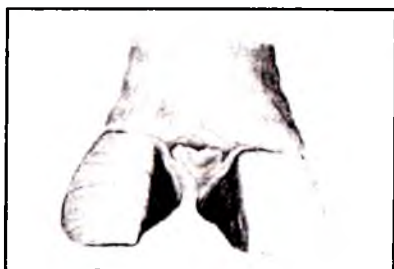
17 - rasm. Qoramolning tilidagi yorilgan aftalar.



18 -rasm. Qoramolning ustki va pastki lablari aftalar va eroziyalar bilan zararlangan.



19 - rasm. Sigir yelini aftalar va eroziyalardagi serozli pufaklar.

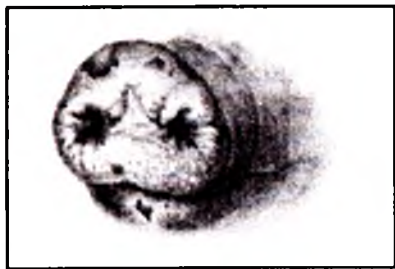


20 - rasm. Qoramolning tuyoq orasi zararlangan.

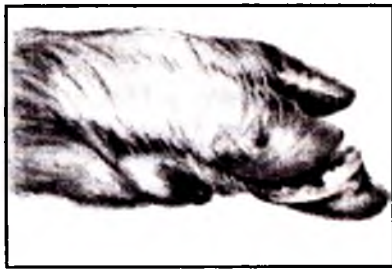
Qo'ylarda oqsil yirik shohli hayvonlarga nisbatan yengil o'tadi. Tana haroratining doimo baland bo'lib turishi va aftalarning asosan tuyoqlarga toshishi qo'ylarda xosdir. Og'iz bo'shlig'ida yo'qorigi jag'ining tishsiz joyida mayda, yassi, tariq donidek kattalikdagi pufakchalarning hosil bo'lishi sezilarsiz o'tishi mumkin. Tuyoq milkidagi va tuyoq oralig'idagi aftalar odatda 5-6 kunlari paydo bo'lib, oqsoqlanish seziladi.

Echkilarda asosan umumiy ahvolining yomonlashuvi, isitma, og'iz bo'shlig'ining diffuzli stomatit korinishida yallig'lanishi va aftalarning sezilarsiz toshishi kuzatiladi.

Cho'chqalarda aftalarning "tumshuqda", yelinida va tuyoq'larda paydo bo'lishi cho'chqalar oqsiliga xosdir. Tuyoqlar eksudativ jarayon tufayli zararlanib, cho'chqalar emaklab yurishadi, tuyoq pustlog'i ajralib, kovushi tushib qoladi. Nosog'lom podadagi barcha emizikli chochqa bolalari gastroenterit belgilari bilan o'ladi.



21- rasm. Cho'chqa tumshug'i afta va eroziyalar bilan zararlangan.



22 - rasm. Ttuyoq po'stlog'i ajralib, kovushi tushib qolgan.

**Patologo-anatomik o'zgarishlar.** Odamlarda serozli pufakchalar va erozialarni hosil bo'lishi, miokardit aniqlanadi. Ekzantema jarayonini kechganligi, ayniqsa aftalarning og'iz bo'shlig'ida, yelinda va tuyoqlarda paydo bo'lishi kasallikka xosdir. Qorinning shilliq pardasida aftalar va eroziyalar hosil bo'lib, yurak xaltasida suyuqlik to'planadi, yurak muskullari sarq'ish-kulrang yoki oqish rangga kiradi, yani "yo'lbars yurak" ko'rinishi homoyon bo'ladi.

Sigirda oqsil yomon sifatli shaklda kechganda suyak muskuli zararlanadi.

Chochqa bolalarining yurak muskullarida distrofik kaltsinoz aniqlanadi. yirik shohli mollarda esa miokardit tufayli taramlar paydo bo'ladi.

Kasallik uzoq davom etgan bo'lsa son muskullarida, shirdonda yallig'lanish, o'pkada emfizema, oshqozonosti bezida, jigarda, bosh va orqa miyada patologik qaytmas o'zgarishlar kuzatiladi.



23 - rasm. Oqsil og'ir kechganda: qoramol yuragi o'tkir yallig'langan.



24-rasm. Oqsil og'ir kechganda: chochqada miokardit.



25- rasm. Miokardit tufayli "yo'lbars yurak" ko'rinishi.

**Laboratoriya tekshiruvi.** Oqsil virusini taqqoslash, tipini hamda variantini aniqlash uchun 5 gr dan kam bo'lmagan afta epiteliyasi tekshiriladi. Ichki a'zolaridan olinadigan namunalar 10 g dan kam bo'lmasligi talab etiladi.

Yirik shohli mollarda tilidagi pishgan va hali yorilmagan aftalar suyuqligi, chochqalarda - "tumshuqdan" yoki yelinidan, qo'y va echkilarada - yuqori jag'ining tishsiz joyidan, tuyoq orasi yoki uchidan olinib, konservalovchi eritma (neytral glitserin va 0,85 % li natriy xloridning teng dozadagi eritmasi) solingan steril flakonga solinadi. Flakon mahkamlanib, gigroskopik paxtaga o'ralib, suyuqlikni o'tkazmaydigan, muz solingan metall konteynerga colinib, muxrlanadi va yo'llanma xat bilan birgalikda 48 soat ichida chopar orqali viloyat yoki Respublika veteriariya laboratoriyasiga jo'natiladi.

Bunday yaralar bo'lmaganda hayvonlardan kuchli isitma paytida ikki

marta qon (birinchi marta kasallikning klinik belgilari paydo bo'lganida, ikkinchi marta - tuzalganidan so'ng 14 kun o'tgach) olinadi, shuningdek kalladagi va tomoq orti limfa tugunlari, oshqozon osti bezi va yurak muskuli (barcha tur yosh hayvonlarning o'lik gavdalari) ham yuboriladi. Oqsil va boshqa vezikulyar kasalliklarga retrospektiv diagnostik tekshirish maqsadida aboratoriyaga 10 g dan kam bo'lmagan dozada tomoq-xalqum shilligi yuboriladi.

Oqsil virusini taqqoslash uchun laboratoriyada maxsus antigenlar yordamida serologik KBR, DPR, PGAR va IFR qo'yiladi. Oqsil virusini tipi va variantini aniqlash uchun biologik usuldan, emizikli sichqonlarda serologik usuldan foydalaniladi va to'qimalarga NR qo'yiladi.

Immunofluoressensiya usuli. Oxirgi paytlarda yirik shoxli mollarda vezikulyar stomatit ko'plab uchrab turibdi va bu kasallikda oqsilga o'xshash klinik belgilar kuzatilmoqda. Shuning uchun tezkor usullardan hisoblangan fluoressensiya usulini ishlab chiqarishga tadbir qilish zarur.

Yaxshilab yog'sizlantirilgan buyum oynachasiga o'pka, jigar, buyrak, taloq, ilik va aftalarning shilliq qavatidan yupqa surtmalar tayyorlanadi.

Tayyor surtmalar 20 daqiqa xona haroratida quritiladi va asetonda (4°-16°) 10 daqiqa mustahkamlanadi. Mustahkamlangan preparatga I tomchidan FITS-kon'yugati bilan belgilanadi va 37° li nam kameraga 20 daqiqaga qoldiriladi. Keyinchalik preparat distillangan suv bilan yuviladi, havoda quritiladi va fluoressentlanmagan yog' tomizilib lyuminessentli mikroskopda ko'riladi.

Aftaning ko'plab hujayralari yadrosida yoki sitoplazmasida sariq-yashil nurlanish berayotgan spesifik antigen aniqlansa, reaksiya musbat hisoblanadi.

Bitta yoki ikkita sariq-yashil nur sochayotgan yadroli hujayralar aniqlansa, tekshirish natijasi shubhali hisoblanadi.

Agarda sariq-yashil nur sochayotgan yadroli hujayralar bita ham aniqlanmasa, tekshirish natijasi manfiy hisoblanadi.

O'tkir nurlanuvchi immunofluoressensiya reaksiyasi suyak iligidan tayyorlangan preparatda kuzatiladi.

**Differentsial diaqnoz.** Oqsil oddiy vezikulyar stomatit, chechak, virusli diareya, yomon sifatli kataral isitma va o'lat kabi kasalliklardan farqlanadi.

Oqsil va boshqa vezikulyar kasalliklarga retrospektiv diagnostik tekshirish maqsadida tomoq-halqum shillig'i, ikki marta qon (birinchi marta kasallikning klinik belgilari paydo bo'lganida, ikkinchi marta — tuzalganidan so'ng 14 kun o'tgach) olinadi.

**Davolash.** Kasal hayvonlar zudlik bilan sog'laridan ajratilib, davolash maxsus yoki simptomatik usulda olib boriladi. Davolash ishlari qanchalik tez boshlansa, shunchalik samarali boladi.

Oqsilda eng avvalo yurak faoliyatiga e'tibor berish zarur, chunki ularning yurak qon tomir sistemasi taranglashgan bo'ladi. Quyidagi qiyom keng qo'llaniladi:

Rp:	Valerian qiyomi	15,0
	Marvaridgul qiyomi	15,0
	Bromli kaliy	6,0
	Distillangan suv	400,0
	D. S. 1 mahal ichiladi.	

Hayvonlarni yaxshi oziqlantirish, sug'orish va tinch holatda saqlash juda muxim. Kasal hayvon albatta parhez oziqalari bilan ta'minlanishi zarur. Kasal hayvonlarga tez hazm bo'ladigan yumshoq, vitaminli oziqalar beriladi. Bunday hayvonlarga 200-400 g shakar aralshtirilib, yog'i olingan sut ichizish va turli kepakli atalar tavsiya qilinadi.

Yosh mollarda gastroenterit holatida kechganligi uchun kaliy permanganatning eritmasi (1:1000) 500 ml bir mahal beriladi.

Og'iz bo'shlig'ini chayish uchun kaliy permanganatning 0,001 % li, furatsilinning 1:5000 eritmasidan va flavakridingidroxlorid (1:1000) eritmasidan foydalanish kerak. Eroziyalarning tiklanishini tezlashtiruvchi malhamdan foydalanish zarur:

Rp:	Flavakridin gidroxlorid	1,0
	Novokain	4,0
	Vazelin	100,0
	M.f. Malham	
	D. S. Sirtga surish uchun	
	Jaroxatlangan joyga	
	kuniga 2 mahal suriladi.	

Tuyoqlari yengil jaroxatlangan bo'lsa, 1% li mis ko'porosi, 2% li xloramin eritmasi va kaliy permanganatning (1:1000) eritmasidan foydalanish mumkin. Tuyoqlari og'ir jaroxatlangan bo'lsa, yaralar yodning 2,5 % li spirtli eritmasi surilib, kaliy permanganat, mis kuporosi va borat kislotasidan tashkil topgan kukun sepiladi.

Hayvonlarning tuyoqlarini har kuni o'lgan to'qimalardan tozalab, xo'jalik sovuni bilan yuvib, 5% li formalin eritmasi bilan ishlov berilsa, so'ngra 0,5 % li novoqain hamda penitsillin eritmasi bilan bloqada qilinsa

sog'ayish jarayoni ancha tezlashadi.

Mastitni oldini olish uchun Bashkirovning novokainli blokadasida qo'llaniladi. Yelin jaroxatlangan bo'lsa, novokainli blokada bilan bir qatorda penitsillinli, rux va streptomitsinli malham tavsiya etiladi. Ayniqsa novokain bilan geliomitsin malhami yaxshi samara beradi.

**S e r o t e r a p i y a.** Kasal hayvonlarning umumiy ahvolini yaxshilash uchun o'ziga xos, maxsus usulda tayyorlangan immunlangan globulin, rekonvalessent zardobi 1 kg t/v 2 ml dozada va kofein bilan glyukoza hamda geksametilentetramin eritmasi vena qon tomiriga yuboriladi.

Oqsilga qarshi maxsus usulda tayyorlangan immunolakton profilaktik maqsadda, yosh hayvonlarga 1 kg t/v ga 0,4 g dozada va davolash vaqsadida ikki barobar dozada teri ostiga, cho'chqalarga esa muskul orasiga yuboriladi. Fiz. eritmada yoki qaynatilgan suvda birga ikki nisbatta eritiladi.

Bu preparatlarni ishlab chiqarish viloyat laboratoriyasida va veterinariya stantsiyalarida epizootiya davrida tashkillashtiriladi. Nosog'lom xo'jaliklardagi katta yoshli hayvonlarga ham profilaktik maqsadda teri ostiga, cho'chqalarga esa muskul orasiga yuboriladi. ularda 12-14 kunlik immunitet saqlanadi.

#### **Oldini olish chora – tadbirlari:**

Oqsil infeksiyasini oldini olish maqsadida tuman hamda shahar hokimiyati boshchiligida xo'jalik va korxonalar rahbarlari, shaxsiy mol egalari, tibbiyot va veterinariya mutaxassislari quyidagi chora-tadbirlarni bajarishlari shart:

- xo'jaliklarni qattiq nazorat qilish;
- barcha oqsilga moyil hayvonlarni profilaktik emlash;
- tashqi muhitdagi oqsil virusini zararsizlantirish kabi kompleks tadbirlarni o'z vaqtida, muntazam va rejali ravishda amalda bajarish.

Respublika, viloyat, tuman hududiga oqsil kirib kelishining xavfi tug'ilganda, Vazirlar mahkamasi, viloyat va tuman xokimiyatlari qoshidagi oqsilga qarshi kurashish maxsus komissiyalari o'z faoliyatini boshlaydi. Shunga ko'ra:

- xo'jaliklarni oqsil virusi kirib kelishidan himoya etish kuchaytiriladi, sog'lom punktdagi shaxslar va hayvonlarning nosog'lom punktdagi kishilar va hayvonlar bilan har qanday aloqada bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi;
- xavfli hududdagi aholi punkti va xo'jaliklar hamda nosog'lom punktdagi aholi punkti va xo'jaliklar orasidagi aloqalari to'liq to'xtatiladi;
- oqsilga moyil barcha qishloq xo'jalik hayvonlari hisobga olinadi va ular tegishli virusga qarshi vaksina bilan emlanadi hamda kompleks tadbirlar o'tkaziladi;
- xavfli hududga yangi keltirilgan har bir mol emlanadi va 30 kunlik

karantinda saqlangandan so'ng umumiy podaga qo'shiladi;

- fermalarda hayvonlarni saqlash va ulardan foydalanish bo'yicha Vet.sanitariya tartibi o'rnatilib, mollarga xizmat ko'rsatish uchun odamlar berkitiladi va begona shaxslarning fermaga kirishi taqiqlanadi;

- oqsil o'chog'idagi mollarning terisi va oyoqlaridagi go'ng va axlatlar yuvib tozalanadi hamda 1% li formaldegid, 1% li o'yuvchi natriy, 3% li vodorod oksidi eritmalarining biri bilan ishlov beriladi;

- nosog'lom hudud bilan chegaradosh yaylovlarda 10—15 km kenglikda mol boqilmaydigan bo'sh maydon qoldiriladi va undan karantin davrida oqsilga moyil barcha hayvonlar chiqariladi;

- xo'jalik, korxonalar xabarleri hamda aholiga oqsil virusi kirib kelishining xavfi va kasallikning oldini olish choralari haqida xabar beriladi, aholi o'rtasida mazkur masalalar bo'yicha ommaviy tushuntirish ishlari olib boriladi.

- mahalliy hokimiyat qarori bilan juft tuyoqli yovvoyi hayvonlarning yashash va ko'chib yurish joylarida ko'rikdan o'tkazish maqsadida shubxali hayvonlar ushlanadi;

- xavfli hududda joylashgan xo'jaliklardan sut qabul qiluvchi sut zavodlari, separator va sut qabul qilish punktlarida sut albatta tozalash uskunalarida tozalanishi va 76° haroratda 15—20 sekund davomida pasterizatsiya qilinadi hamda tozalangandan keyingi sut qoldig'i kuydiriladi yoki qaynatib zararsizlantiriladi;

- sutni pasterizatsiya qilish sifati peroksidaza yoki fosfataza reaksiyasi bilan tekshiriladi, pasterizatsiya tartibi qayd qilingan tasma bir yil davomida saqlanadi;

- sut idishlar, pasterizatsion qurilma va sut tozalash uskunalari issiq (75° haroratda va yukori) yuvish eritmali bilan yuviladi va dezinfeksiya qilinadi;

- nosog'lom hudud va xavfli xo'jaliklarda faolsizlashtirilgan vaksina bilan emlangan hayvonlarni emlashdan so'ng 21 kun davomida so'yishga jo'natish taqiqlanadi;

- mamlakat hududiga qushni davlatlardan oqsil virusi kirib kelishining oldini olish maqsadida Davlat veterinariya tashkilotlari, xo'jalik, korxonalar va tashkilotlarning xabarleri hamda veterinariya mutaxassislari chegara hududida joylashgan qishloq kengashlari va hokimiyatlar vakillari bilan hamkorlikda mazkur qo'llanma va shu masala bo'yicha maxsus ko'rsatmaga muvofiq tadbirlarni amalga oshiradilar.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- “Bayovak” – oqsilga qarshi yog’li birvalentli, ikkivalentli va uchvalentli vaktsinalar;
- saponinli lapinizatsiyalangan (lapi-quyon) gidrookisalyuminformol vaktsina. 20-25 g og’irlikdagi yangi tug’ilgan quyonchadan tayyorlanadi;
- quyushtirilgan lapinizatsiyalangan A<sub>22</sub> gidrookisalyuminformol vaktsina;
- oqsilga qarshi AEEI (aminoetiletilenimin bilan faolsizlantirilgan) vaktsina;
- oqsilning A, O, S, Aziya-1, Sat-1, Sat-2 va Sat-3 tiplariga qarshi birvalentli vaktsina;
- oqsilning A, O tiplariga qarshi ikkivalentli vaktsina;
- A, O, S tiplariga qarshi uchvalentli vaktsina;
- A, O, Aziya-1 tiplariga qarshi uchvalentli vaktsina;
- A, O, S tiplariga qarshi uchvalentli vaktsina;
- A, O, S, Aziya-1 tiplariga qarshi to’rtvalentli vaktsina;
- cho’chqalar oqsilining A, O, S, Aziya-1 tiplariga qarshi birvalentli emulsion VNK-21 hujayrada o’stirilgan vaktsina;
- oqsilning A, O tiplariga qarshi hamdayirik shohli mollar qorasoniga qarshi vaktsina;
- serologik KBR, DPR, PGAR va boshqalar uchun maxsus diagnostik (O-1618, S-564, A-22, Sat-1, O-194 va Aziya-1) tipli zardoblar va antigenlar. Moskva.1980 yil;
- PGAR da oqsil virusini taqqoslash uchun maxsus eritrotsitar diagnostik to’plam;
- oqsil virusini ekspress aniqlash usuli uchun diagnostik to’plam;
- oqsilga qarshi maxsus usulda tayyorlangan immunlangan globulin va giperimmun zardob. Yosh hayvonlarga 1 kg t/v ga 2 ml dozada vena qon tomiriga yuboriladi va 14 kun o’tgach oqsilga qarshi emlanadi;
- maxsus usulda tayyorlangan immunolakton. Sigir sutining zardobidan tayyorlangan. Profilaktik maqsadda yosh hayvonlarga 1 kg t/v ga 0,4 g dozada va davolash vaqsadida ikki barobar dozada teri ostiga, cho’chqalarga esa muskul orasiga yuboriladi. Fiz. eritmada yoki qaynatilgan suvda eritiladi;
- rekonvalessent qoni. Yosh hayvonlarga 1 kg t/v ga 2 ml dozada vena qon tomiriga yuboriladi.

### **Qarshi kurash chora – tadbirlari:**

Kasallik chiqqudek bo’lsa, darhol tuman bosh veterinariya vrachiga, sog’likni saqlash mahalliy tashkiliy yilq’inlariga va tuman san.epidemiologik



stansiyasiga, Davlat veterinariya nazoratiga, bu haqda xabar berib, xo'jalik (ferma, aholi punkti)ni oqsil bo'yicha nosog'lom deb e'lon qilish va nosog'lom punktda karantin o'rnatish zarur.

Oqsil bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda quyidagi chora – tadbirlar olib boriladi:

- viloyat veterinariya boshqarmasini va qo'shni tumanlarni kasallikka qarshi chora- tadbirlar o'tkazishlari uchun ogohlantirish;

- epizootik o'chogda kasallikni bartaraf etish hamda nosog'lom punkt va xavfli hududda oqsilning oldini olish bo'yicha asosiy tadbirlar rejasini tuzish;

- kasallikka qarshi chora-tadbirlar loyixasini tuzish va uni amalga oshirish;

- hamma hayvonlarni bog'langan holda saqlash, yoki maxsus ajratilgan va o'ralgan yaylovga o'tkazish, nosog'lom punktda mavjud barcha oqsilga moyil hayvonlarni hisobga olish va emlash;

- shaxsiy mol egalariiga karantin sharoitida mollarni saqlash tartibini tushuntirish;

- uy parrandalarini yopiq binoda, itlarni bog'langan holda saqlash;

- xavfli hududga yangi keltirilgan har bir molni emlab, 30 kunlik karantinda saqlash, so'ng umumiy podaga, suruvga qo'shish;

- chorvachilik binolarini dezinfeksiyalash, maxsus kiyim, asbob-uskuna, transport va boshqalarga ishlov berishni har kuni veterinariya dezinfeksiyasi, dezinseksiyasi, dezinviyaziyasi va deratizatsiyasi qo'llanmasiga muvofiq o'tkazish;

- chorvachilik binolari, qo'ralar, shaxsiy mol egalariining hovlilari, shuningdek, chorvachilik mahsulotlarini saqlash va unga qayta ishlov berish korxonalariga kirish joyida poyabzal va transportga ishlov berish uchun oqsilga qarshi tavsiya etilgan zararsizlantiruvchi moddalardan (uyuvchi natriy, natriy fenolyatning texnikaviy eritmasi, fenosmolin) biri bilan to'ldirilgan dezobar'erni o'rnatish;

- oqsil o'chog'ida o'lgan hayvonlarning gavdalarini albatta yoqish yoki o'choq hududida ko'mishni nazorat qilish;

- go'ng, oziqa qoldiqlari va to'shamalarni muntazam yigishtirib, biotermik zararsizlantirish;

- binolarning devorlarini va to'siqlarini yangi so'ndirilgan ohak bilan ohaklash, arzon yog'ochli asbob-anjom va inventarlarni yoqib yuborish;

- mollarning (ishchi hayvonlarning ham) terisi va oyoqlarini go'ng va axlatlardan tozalab, 1% li formaldegid, 1% li o'yuvchi natriy, 1% li o'yuvchi kaliy, 1 % li uksus kislotasi eritmasidagi 3% li vodorod oksid

eritmalari bilan dezinfeksiya qilish;

- galdagi dezinfeksiyani karantin olingunga qadar har 3 kunda o'tkazish;
- nosog'lom punktda sog'likni saqlash vazirligining ko'rsatmalariga muvofiq, sog'likni saqlash mahalliy tashkilotlari veterinariya-epidemiologiya stansiyalari va bo'linma tibbiyot xodimlari yordamida odamlarda oqsil kasalligining oldini olish bo'yicha tadbirlari kiradi .

Karantin talablariga muvofiq quyidagilar taqiqlanadi:

- chegaralarda transport turida kirish-chiqish;
- hayvonlarning barcha turlari va parrandalarni nosog'lom punktga kirgizish va undan chiqarish;

- nosog'lom punktda go'sht, teri, jun, suyak, shox va boshqa chorvachilik hamda dehqonchilik mahsulotlari, oziqa tayyorlash, shu bilan birga zararlangan asbob-uskuna va boshqa moddiy texnika vositalarini chiqarish;

- nosog'lom hudud va xavfli xo'jaliklarda faolsizlashtirilgan vaksina bilan emlangan hayvonlarni emlashdan so'ng 21 kun davomida so'yishga jo'natish;
- veterinariya mutaxassisining ruxsatisiz xo'jalikda mollarni qayta guruxlash yoki boshqa guruxga o'tkazish;

- chorvachilikka aloqasi bo'lmagan kishilarning ferma va chorvachilik binolariga kiritish;

- karantin o'rnatilgan hududda ko'rgazma, yarmarka, bozorlar tashkil etish, mol va chorvachilik mahsulotlarini sotish, shuningdek, odamlar, hayvonlar va transportning to'planishi bilan bog'lik bo'lgan tadbirlar o'tkazish;

- mol bozorlar ishini to'xtatish;

- nosog'lom punktdan zararsizlantirilmagan sut va sut mahsulotlarini chiqarish va ulardan foydalanish;

- karantin o'rnatilgan punktda yashovchi aholi sigirlaridan olingan sut va bosgqa mahsulotlarni chiqarish va sotish, sutni 85<sup>0</sup> C da pasterizatsiya qilish yoki 5 daqiqa qaynatilib shu erda iste'mol qilish;

- nosog'lom punkt orqali har qanday transport turining o'tish;

- karantin o'rnatilgan punktdagi xo'jalik, korxonalar, tashkilot va ayrim shaxslarga tegishli har qanday transport turida chiqish.

Zarur hollarda oqsilga qarshi kurashish maxsus hay'atining yozma ruxsati bilan nosog'lom punktga maxsus transportning harakatiga yo'l qo'yiladi. Bunda nosog'lom punktdan chiqayotgan transport va shaxslarning ustki kiyimi albatta dezinfeksiya qilinishi shart. Shu maqsadda bitta yo'l ajratiladi va unda (nosog'lom punkt chegarasida) dezinfeksiya kamerasi (xonasi) zarur asbob-uskunalar bilan,

transport uchun dezinfeksiya qurilmasi, qorovulxona va boshqalar o'rnatiladi.

Tuman bosh veterinariya vrachi xo'jalik (korxon) raxbarlari bilan birgalikda yakunlovchi Vet.sanitariya tadbirlari mukammal o'tkazilishini, podaning sog'lomligini tekshirgandan so'ng karantin bekor qilinishi tug'risida tegishli dalolatnoma tuzadilar.

Oqsil bilan kasallangan oxirgi mol so'y'ulgach yoki yo'qotilgach, yakunlovchi Vet.sanitariya tadbirlari mukammal o'tkazilgach, 21 kundan so'ng karantin bekor qilinadi.

Oqsil bo'yicha nosog'lom punktda karantin bekor qilingandan keyin Mahalliy xokimiyat qarori bilan 12 oy davomida quyidagi cheklov tadbirlari amalga oshiriladi:

- karantin bekor qilinganidan so'ng 12 oy davomida sog'lom xo'jaliklarga foydalanish va naslli maqsadlarda hamda bozorda sotish uchun kasallanib tuzalgan yoki emlangan va ilgari kasal mollar bilan birga saqlangan hayvonlarni xo'jalikdan chiqarish, shuningdek, ularni kasallanmagan va emlanmagan mollar bilan birga saqlash taqiqlanadi;

- oqsilga moyil va virusning tegishli turiga qarshi emlangan mollarni emlangandan keyin 21 kun davomida, emlanmagan hayvonlarni esa 12 oy davomida xo'jalikka kiritishga ruxsat berilmaydi;

- kasal va kasallikka shubhali mollar haydab o'tilgan yo'llar va boqilgan yaylovlarda yozda 3 oy, kuz va qishda 6 oy davomida emlanmagan hayvonlarni haydash yoki boqishga yo'l qo'yil maydi;

- oqsil uchog'idagi so'yishga mo'ljallangan hayvonlar karantin bekor qilinganidan so'ng 3 oy ichida shu viloyat hududidagi maxsus ajratilgan go'sht kombinatiga alohida jo'natilishi, veterinariya guvohnomasida mollar qachon kasallanib tuzalgani va karantin bekor qilingan sana ko'rsatilishi shart;

- mollar so'yilgandan keyin ularning go'shti, ichki a'zolari va boshqa mahsulotlaridan cheklashsiz shu viloyat hududida foydalaniladi va kalla - oyoqlari kuydiriladi;

- nosog'lom hududda joylashgan sut zavodlarida karantin davrida ishlab chiqarilgan sut mahsulotlarining hammasini viloyat hududida ishlatishga ruxsat beriladi;

- nosog'lom punkt va kasallik uchog'ida bevosita ishlab chiqarilgan sut mahsulotlariga xo'jalikda karantin bekor qilinganidan so'ng eng yaqinda joylashgan korxonada mahalliy veterinariya tashkilotlari belgilangan sharoit va tartibda qayta ishlov beriladi;

- nosog'lom punkt va xavfli hududda keyingi 2 yil davomida qishloq xo'jalik hayvonlari muntazam ravishda veterinariya nazoratidan o'tkazilishi va tegishli oqsil virusiga qarshi emlanishi shart.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Oqsil virusi qanday tiplarga ega?
  2. Oqsilni aniqlash usullari?
  3. Yakuniy diagnoz qachon qo'yiladi?
  4. Qoramollarda oqsil qanday klinik belgilar bilan namoyon bo'ladi?
  5. Epizootiya va panzootiya shakllarining bir-biridan farqi nimada?
- Sutchilik fermasida 400 bosh sog'in sigir va 60 bosh 4 oylik buzoqlar boqiladi. Oqsil epizootiyasi paydo bo'lgan. Oziqaga dag'al yem-xashak beriladi. Binoning namligi yuqori.

**Z a r u r i y c h o r a - t a d b i r l a r :**

- a) xo'jalikda oqsil kasalligini oldini olish chora-tadbirlarini tashkillashtirish rejasini tuzing.
- b) kasal hayvonlarni sog'lomlashtirish loyixasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR:**

1. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.49-bet.
2. "Epizootologiya" R.F.Sosov.M."Kolos".1984.122- bet.
3. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.P.Urban.L.1987.140-bet.
4. Veterinariya preparatlari D.F.Osidze.M."Kolos".1981.163-bet.
5. Epidemiologiya A.N.Chistovich.Medgiz.1993.27-bet.

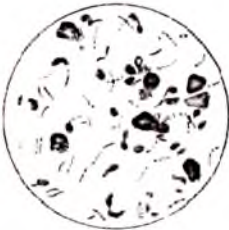
## TUBERKULYOZNI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA – TADBIRLARI

**Tuberculyoz** - sil, (lot. *Tuberculosis*, ing. *Bovine tuberculosis*, fran. *Tuberculose bovine*, nem. *Rinder tuberkulose*) - surunkali kechadigan infeksiyon kasallik bo'lib, ichki organ va to'qimalarida o'ziga xos tomirsiz tugunlar-bo'rtmalar (tuberkulalar) paydo bolishi bilan tavsiflanadi. Tuberkulyozga odamlar hamda barcha sut emizuvchi hayvonlar, parrandalar, sovuqqonlilar moyildir.

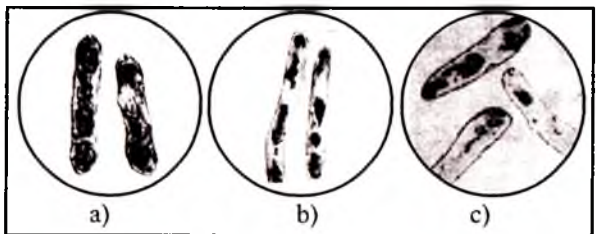
**Qo'zg'atuvchisi.** *Mycobacterium* - *Mycobacterium* turiga, *Mycobacteriaceae* oilasiga, *Actinomycetales* qatoriga mansubdir. *Mycobacterium tuberculosis*ning 7 ta asosiy turlari uchraydi:

- *Myc.tuberculosis* h u m a n u s (odam va hayvonlarda);
- *Myc.b o v i n u s* (qoramol va odamlarda);
- *Myc.a v i u m* (parranda va hayvonlarda);
- *Myc.m i c r o t i* (sichqonlarda);
- *Myc.paratuberculosis* (qoramolda gi pertrofik enterit)
- *Myc.l e p r a e h o m i n u s*
- *Myc.l e p r a e m u r i u m* (sovuqqonlilarda).

*Myc.tuberculosis* narakatsiz, grammusbat, aerob, spora va kapsula hosil qilmaydigan, spirtga hamda kislotaga chidamli, 0,5-8 mkm kattaligidagi ingichka, sal egilgan tekis tayoqchalar bo'lib, surtmalarda dona yoki guruh holida joylashadi. Bakteriya Tsil-Nilsen usuli yordamida och qizil rangga bo'yaladi. *Myc.tuberculosis* murakkab oziqa muhitlarda yaxshi o'sadi. Ayniqsa glitserin, tuz va kartoshka uni qo'shilgan tuxumli muhitda tez hamda bir tekis o'sadi.



26 - rasm. Mikroskop ostida tuberculyoz mikobakteriyalari.



27- rasm. Electron mikroskop ostida tuberculyoz mikobakteriyalari.

a) *M.bovis*, b) *M. tuberculosis*, c) *M. avium*.

Bundan tashqari atipik mikobakteriyalar ham mavjud bo'lib, ular kasal odam hamda hayvonlardan ajratib olingan. Ularning o'ziga xos bir qancha xususiyatlari bo'lib, yorug'likda yoki qorong'ulikda o'stirilganda juda tez o'sib, o'zidan pigment ajratishiga ko'ra 4 guruhga ajratilgan:

I - fotoxromogen, mikobakteriyalar tizimi yorug'likda sariq yoki to'q sariq rangga bo'yaladi;

II - skotoxromogen, mikobakteriyalar tizimi qorong'ulikda to'q sariq rangga bo'yaladi;

III - fotoxromogen bo'lmagan, mikobakteriyalar tizimi bo'yalmaydi;

IV – tez o'suvchilar.

Bu atipik mikobakteriyalar odamda o'pka mikobakteriozi, terining yarali zararlanishi kabi bir qancha kasalliklarni chaqiradi.

Myc.tuberculosis tashqi muhitga o'ta chidamlidir. Zararlangan o'pka bo'lagi havoda quritilganda 200 kungacha, go'ngda 7 oygacha, suvda 2 oygacha, yog'da 10 oygacha va tuproqda 2 yilgacha o'z virulentligini saqlab qoladi. Quyosh nuri balg'amdagi bakteriyani 72 soatdan so'ng zararsizlantiradi. Issiqqa chidamsizroq bo'lib, sut 55° C da 4 soatda, 85° C da 30 daqiqada va qaynatilganda 3-5 daqiqada o'ladi.

Streptomitsin, kanamitsin, rifampitsin, tsikloserin kabi antibiotiklarga va gidrazid izonikotin kislotasi (tubazid), para-aminosalitsil kislotasi kabi kimyoviy terapevtik preparatlarga sezuvchandir.

Dezvositalardan 5% li karbol kislotasi 24 soat ichida, 5% li formalin eritmasi Myc.tuberculosisni 12 soat ichida o'ldiradi. 3% li formaldegidga, 1 % li birxlorli yod

eritmasiga va 20 % li yangi so'ndirilgan ohakka juda chidamsizdir.

**Diagnoz.** Diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'sgarishlarga, allergik, serologik (tuberkulyoz antigeni bilan KBR), gistologik, bakteriologik va biologik tekshirishlar natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Kasallik bo'yicha xo'jalikning oxirgi uch yillik epidemiologik hamda epizootik ahvolni o'rganish, xo'jalikning boshqa nosog'lom xo'jaliklar bilan iqtisodiy aloqasini aniqlash va aholi punktlaridagi shaxsiy xo'jaliklarga qarashli hayvon va parrandalarning epizootologik holatini aniqlash zarur.

Tuberkulyozga odamlar, qoramollar, cho'chqalar va parrandalar



28- rasm. Teridagi oziq muhitida o'sgan mikroblar.

ko'proq, qo'y, ot va mushuklar esa kamroq moyil bo'lishadi. Kasallik yilning salqin fasllarida kuchayadi. Asosan qishda yaxshi boqilmagan qarovsiz mollar va parrandalar bahordagi tuberkulinizatsiyaga ijobiy natijani berishadi. Bunga sabab, qishdan charchab chiqqan hayvon va parrandalarning rezistentligining pasayishidir.

Tuberkulyoz aerogen (havo tomchisi yoki chang) yo'l bilan hamda ovqat hazm qilish organlari orqali yuqadi. Aerogen yo'l bilan asosan katta yoshli hayvonlar yuqtirishib, yosh hayvonlar ko'pincha zararlangan sut orqali yuqtirishadi.

Surunkali kechayotgan kasallik hayvonlar orasida sekin-asta tarqalsada, kasallangan hayvonlar atrof muhitga tuberkulyoz qo'zg'atuvchisini axlati, balg'ami, suti va spermasi bilan ajralib turadi.

Birgina kasallangan hayvonning 1 g balg'amida 100 000 *Myc.tuberculosis* to'plangan bo'lib, ochiq havoda parlanib yuqoriga ko'tariladi va havo orqali sog'lom organizmga kirib oladi. Agar shu balg'amni kasallangan hayvon tashqariga tupura olmasdan yutib yuborgan bo'lsa, *Myc.tuberculosis* axlati bilan atrof muhitga ajralib chiqadi.

Sog'lom xo'jaliklarga *Myc.tuberculosis* transport vositalari, asbob-uskuna, jihozlar, xizmatchilarning kiyimlari, suv va oziqalar bilan kirib keladi.

Ayniqsa parrandachilikda tuxum va go'sht uchun ishlatiladigan idishning dezinfeksiya qilinmasligi epizootik holatni yaratadi. Kasallik eng avvalo jo'jalarda, sifatsiz oziqlangan va zich ahvolda keltirilgan nimjon parrandalarda namoyon bo'ladi. Keyinchalik qo'zg'atuvchi nimjon organizmda erkin rivojlanib, yaxshi sharoitda boqilayotgan parrandalarni ham 80-100% gacha zararlaydi. Qafasda saqlanayotgan parrandalar havo va suv yordamida zararlanişadi.

Kasal va sog'aygan parrandalar tana suyuqliklari, chiqindilari va tuxumlari bilan atrof muhitni zararlashib, kasallik o'chog'ini yaratishadi. Xxjalikda kasallik vositachilari bo'lib, chorva xodimlari, kemiruvchilar va mushuklar bo'lishi mumkin.

**Klinik belgilar.** Kasallik asosan surunkali kechib, ochiq (faol) va yopiq (yashirin) tuberkulyoz farqlanadi. Ochiq tuberkulyozda kasallik qo'zg'atuvchi tanadan tashqi muhitga ajralib turadi, yopiq tuberkulyozda kasallik qo'zg'atuvchisi tanadan tashqariga chiqa olmaydi. Ichaklar, sut bezi va bachadon zararlanganda infeksiya jarayoni doimo ochiq bo'ladi.

Tuberkulyozning yashirin davri 2-6 hafta bo'lib, dastlabki belgilaridan biri bu allergik reaksiyaga ijobiy natija berishidir. Kasallik yillab, surunkali cho'zilib, avj olgan hollarda hayvonlarning qattiq ozishi, ertalab yo'talishi, tana haroratining nostabil ko'tarilishi, yurak urishi hamda nafas olishining

tezlashishi, terining qurishi, ko'p terlashi va tezda charchab qolishi kuzatiladi.

Tuberkulyozning bunday kechishiga ko'ra odamlarda birlamchi tuberkulyoz deb yuritiladi. Birlamchi tuberkulyoz bilan kasallangan odamlar yillar davomida sezmaskigi va sog'ayib ketishi mumkin. Keyinchalik qaytalagan tuberkulyoz infeksiyasi ikkilamchi tuberkulyoz deb yuritiladi.

Ikkilamchi tuberkulyozda kasalikka xos bo'lgan barcha klinik belgilar guldastadek aniq va to'liq namoyon bo'ladi.



29-rasm. Birlamchi tuberkulyoz: kazeozli pnevmoniya.

Misol uchun: ona qornidagi homilaning zararlanishi, aerogen yo'l bilan havoda qurigan balg'amdan zararlanishi yoki og'iz orqali zararlanishi birlamchi tuberkulyoz hisoblanadi.

Albatta infeksiya jarayoni organizmga kirgan qo'zg'atuvchining soniga, joylashishiga, virulenligiga va organizmning rezistentligiga bog'liq. Yosh bolalarda birlamchi tuberkulyoz o'tkir kechib, mikobakteriyalar limfa va qon tomiri bo'ylab butun tanaga juda tez yoyiladi va 40-45- kun o'lim bilan tugaydi.

Qoramollarda tuberkulyoz asosan surunkali kechib, klinik belgilarisiz yillab cho'ziladi. Bunda kasallikni faqat tuberkulinizatsiya usulu bilan ijobiy natija olingach aniqlash mumkin bo'ladi. Tuberkulyoz kuchaygan hollarda oramollar kuchli ozishi, yo'talishi, vaqti-vaqti bilan isitmalashi ( $39,5-40^{\circ}\text{C}$ ), yurak urishi hamda nafas olishining tezlashishi, terining qurishi, ko'p terlashi va tezda charchab qolishi kuzatiladi.

Yelin zararlangan bo'lsa, u kattalashib, qattiq va oqriqli bo'lib, so'rg'ichlari qisib ko'rilganda sut bilan fibrin parchalari bo'lgan qon hamda



30- rasm. Sigir yelinining orqa qismi zararlangan.



31- rasm. Tuberkulyozda yelin usti limfa tuguni shishgan.



yiring ajraladi. Agarda jinsiy organlar zararlangan bo'lsa, sigirlarda jinsiy maylning kuchayishi, abort, bepushtlik erkak hayvonlarda orxit kuzatiladi.

Myc.tuberculosis joylashgan to'qimalarda yallig'lanish natijasida bo'rtiqlar hosil bo'ladi. Bakteriyalarning toksinlari ta'sirida bu bo'rtiqlar nekrozga uchraydiga yoki yiringlaydi. Organizmning rezistentligi yuqori bo'lsa bu bo'rtiqlar so'rilib ketadi va Ca tuzlari (ohak) yig'iladi. Atrofini biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan kapsula qoplaydi.

Aksincha charchagan, rezistentligi past hollarda bu bo'rtiqlar tugunlarga aylanadi va nekroz kuchayadi. Ichi suzmasimon massaga to'ladi va iriy boshlaydi. Suzmasimon massa bronx teshigidan chiqib, o'pkadan balg'am bilan chiqib ketadi va o'rnida kaverna (kovak) hosil bo'ladi. Unga turli infeksiya qo'zg'atuvchilari to'planishi, qon quyilishi va qon bilan butun tanaga bakteriyalar tarqalishi mumkin. Bu vaqtda kasalning ahvoli og'irlashadi.

Cho'chqalarda tuberkulyoz belgilersiz kechadi. Ba'zan jag'osti limfa tugunlari kattalashib, zararlangan tugunlar abstsessga uchrashi mumkin. Yorib ko'rilganda yiringli-suzmasimon massa ajralib chiqadi.

Qo'y-echkilar tuberkulyoz bilan kamdan-kam kasallanishadi. Asosan klinik belgilari sezilmaydi, ammo kasallik avj olgan hollarda qoramollarnikiga o'xshab kechadi.

Parrandalardan tovuqlar tuberculyozga ko'proq moyil bo'lib, surunkali kechadi. Ularning ishtahasi yo'qolmagan holda kam harakatlanadi, mahsuldorligi pasayadi, kuchli oriqlaydi va toji oqaradi.

Parrandalarning ko'krak muskullari atrofiyaga uchrashi, qusishi, ich ketishi, va suyaklarining zararlanishi oqibatida cho'loqlanishi mumkin.

Mo'ynalilar orasida tuberculyoz asosan yosh hayvonlarda uchraydi. Kuchli oriqlash, darmonsizlanish, o'pka shaklida esa yo'tal, nafas qaytishi kuzatiladi. Ichaklar zararlanganda ich ketish, jigar zararlanganda esa shilliq pardalarning sarg'ayishi va tulkilarda -bitishi qiyin bo'lgan yaralar aniqlanadi.

Ko'p hollarda kasal hayvonlar tashqi ko'rinishi jihatidan sog'lomlaridan farq qilmaydi. Kasal hayvonlar so'yilgach yoki o'lgach patalogo-anatomik o'sgarishlar yordamida aniqlanadi. Shu sababli klinik belgilar diagnostikada kam ahamiyatli.

**Patalogo-anatomik o'sgarishlar.** Sut emizuvchi hayvonlarninglimfasi tugunlari, miya pardalari, o'pkasi, jigari, talog'i, sut bezi, plevrasi, qorin bo'shlig'i, ichak hamda boshqa a'zolarida kasalikka xos kazeozli tugunchalar (tuberkulalar) aniqlanadi.

Kasalikka xos bu qattiq tugunchalar no'xatdek yoki yong'oqdek kattalikda parrandalarning jigari, talog'i, ichagida joylashadi. Yorib ko'rilganda ular yiringga, ba'zilar kulrang, sarg'ish ohaksimon yoki suzmasimon kazeoz massaga to'lgan bo'ladi. Qattiq tugunchalar to'plami gulli karamga o'zshaydi. Ko'plab kavernalar uchrab, atrofi biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan kapsula bilan qoplangan bo'ladi. Bronxial limfa tugunlar mushtdek kattalashadi.

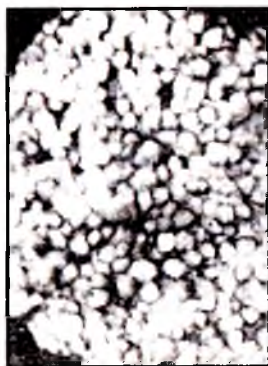


32-rasm. Bronxial limfa tugunlar mushtdek kattalashgan.



33-rasm. O'pkada ohaksimon massaga to'lgan tuberkulalar.

Plevrada va qorin bo'shlig'idagi seroz qavatlarini "marvarid durini" eslatuvchi tugunchalar qoplashi qoramollar tuberkulyoziga xos belgidir.



34-rasm. "Marvarid duri"ni eslatuvchi tugunchalar.



35-rasm. Qoramol tuberkulyozida: ingichka ichaklar yaralar bilan zararlangan.

Ichaklarda yangi tugunchalar, nekrozga uchragan tugunchalar va markazida yaralar kuzatiladi. Buyrakda, jigarda va taloqda ham tuberkulyozga xos patologo-anatomik o'zgarishlar ko'rinadi.



36-rasm. Suzmasimon ohaklangan tuberkulyoz o'chog'i.

**Yakuniy diagnoz.** Allergik tekshirish ijobiy natija bersa, o'ziga xos patologo-anatomik o'zgarishlar aniqlansa yoki hayvonlardan olingan namunadan patogen mikobakteriyalarning sof hosilasi ajratib olinsa, biologik sinovda mikobakteriyalar tiplari aniqlansa, sog'lom xo'jalikda tuberkulyozga yakuniy diagnoz qo'yiladi.

**Allergik tekshiruv.** Tuberkulinizatsiya hayvonlarning asosiy diagnostika usuli hisoblanadi. Quruq tozalangan tuberkulin (Protein Purified Derivat) va parrandalar va cho'chqalar uchun quruq tozalangan tuberkulin (PPD), sut emizuvchilar uchun (cho'chqa va maymundan tashqari) alttuberkulin (ATK), parrandalar uchun alttuberkulin (ATK) qo'llaniladi.

**Teri ichiga yuborish usuli:** avvalo kutimetr bilan teri qalinligi o'lchanadi, mollar juni qirqilib, parrandalar pati yulinadi va 70% li etil spirti yoki 5% li karbol kislotasi bilan tozalanadi. Tuberkulin hayvonlarga 2 oylikdan boshlab maxsus ignalar yordamida 0,2 ml (10000 # 2000 TB) miqdorida bir marta yirik shoxli hayvonlar, qo'tos, bug'ilarga - bo'yinning o'rta qismiga; buzoqlarga - kuragiga; echkilarga - dumining ostiga; cho'chqalarga - quloq suprasiga (bir tomondan sut emizuvchilar uchun PPD hamda ikkinchi tomondan parrandalar va cho'chqalar uchun PPD); tuyalarga - yuqorigi qorinning uchdan bir qismiga; qo'y, maymun, it va mo'ynalilarga - chotining ichki betiga yoki qo'ltig'ining teri orasiga yuboriladi.



37-rasm. Qoramolda kutimetr bilan teri qalindigini o'lchash.



38-rasm. Qoramolda musbat natija. Teri qalinlashgan.



39 rasm. Qoramolda tuberkulinizatsiya musbat natija bergan.



40- rasm. Cho'chqada tuberkulinizatsiya musbat natija bergan.



41- rasm. Tovuqda tuberkulinizatsiya musbat natija bergan.

Parrandalar tuberkulini bir marta 0,1 ml miqdorida, norkalarga - ko'zining ustki qovog'iga; parrandalarda - sirg'asining bir tomoniga; qirg'ovul, tustovuq, to'tiqush, kaptar, turna, qarqara va laylaklarga tizzaning sirtqi tomonidan, bo'g'indan 1-2 sm chetlashib, yuboriladi.

Shikastlangan, kasallangan teriga tuberkulin yuborish taqiqlanadi.

Birinchi marta tuberkulin yuborilgandan so'ng, yirik shoxli hayvonlar, qo'toslar, tuyalar va bug'ularni 72 soatdan keyin; qo'y, echki, cho'chaqa 48-72 soatdan keyin; it, maymun va mo'ynali hayvonlarni 24-48 soatdan keyin; parrandalarni 30-36 soatdan keyin tuberkulinizatsiya reaksiyasi baholanadi.

Ijobiy natija hisoblangan tuberkulinizatsiya reaksiyasida quyidagilar aniqlanadi:

- yirik shoxli hayvonlar, qo'toslar va bug'ular terisi - og'riqli, o'rab turgan to'g'ima bilan aniq chegaraga ega bo'lmagan, yoyilgan xamirsimon shish hamda mahalliy harorat, giperemiya; teri qatlami - 5mm va undan qalinroq;

- quruq tozalangan tuberkulin yuborilgan joyni terisi - 4 mm va undan qalinroq;

- qo'y, echkilarda - yigirma tiyinlik tangadek kattalikdagi yoyilgan xamirsimon shish;

- cho'chalarda - og'riqli, yoyilgan va o'n tiyinlik tangadek kattalikdagi xamirsimon shish, mahalliy harorat, giperemiya;

- maymunlarda - og'riqli, yoyilgan shish (tuberkulin fizeritma yoki distillangan suv bilan 1:1 nisbatda suyiltiriladi);

- it va mo'ynali hayvonlarda - og'riqli, yoyilgan shish;

- norkalarda - qovog'i shishib, ko'zi yoshlanadi, ko'z burchagidan yiring ajraladi;

- tuyalarda - yoyilgan, og'riqli xamirsimon - zichroq shish, teri qatlami - 7mm va undan qalinroq;

- parrandalarda - xamirsimon, issiq, og'riqli shish.

#### K o' z g a t o m i z i s h u s u l i :

k o' z tuberkulinizatsiyasi - oftalmotuberkulinizatsiya, 5-6 kun oralatib, 2 marta o'tkaziladi. Tuberkulyoz diagnostikasi uchun yirik shoxli hayvonlar, qo'toslar va otlarga birinchi marta tomizilganda 3, 6, 9, 12 va 24 soatdan so'ng, ikkinchi marta tomizilganda 3, 6, 9 va 12 soatdan so'ng reaksiya qayd etiladi.



42- rasm. Oftalmotuberkulinizatsiyada musbat natija. 12 soat o'lgach.



43-rasm. Oftalmotuberkulinizatsiyada musbat natija. Yiringli konyuktivit.

Hayvonlarning asosan otlarning pastki qovoqi salgina tortilib, ko'z shilliq pardasiga 3-5 tomchi allergen ko'z pipetkasi yordamida tomiziladi. Hayvon ko'zi mexanik zararlanganda, telyazioz yoki konyuktivit bo'lganida allergen yuborish taqiqlanadi.

Tuberkulyoz bilan kasalangan hayvonlarda 3-6 va 15-24 soatlardan so'ng, avvaliga ko'zning ichki burchagida shilimshiq - yiringli yoki yiringli suyuqlik ajralib, so'ngra oqa boshlaydi. Shu bilan birgalikda ko'plab ko'z yoshining ajralishi, giperemiya va konyuktivaning shishishi aniqlanadi.

**Laboratoriya tekshiruvi.** Asosan bunda bakteriologik, serologik va biologik tekshiruv usullari qo'llaniladi.

S e r o l o g i k tekshirish uchun - yirik shoxli hayvonlarda komplement bog'lovchi reaksiya (KBR) qo'llaniladi. Reaksiya kompleks tuberkulyoz antigeni (KTA) yordamida o'tkaziladi.

Tuberkulinizatsiya natijasini tasdiqlash uchun hamda patologo-anatomik o'sgarishlar shubhali ko'ringanda tirik yoki o'lik hayvonlardan namunalar olinib, tekshiriladi.

S u t namunasi antiseptikaga rioya qilgan holda sigir elinining hamma so'rg'ichlaridan 25 ml miqdorda olinadi.

B a l g' a m namunasi hayvon yo'talgan payti olinadi. Agar yo'tal kuzatilmasa burun va halqum suyuqligi, yoki kekirdak shilliq'i maxsus rezinali nay yordamida olinadi. Kasal o'ta sezgir bo'lganida traxeotomiya o'tkaziladi.



44-rasm. Qoramolda traxeotomiya o'tkazilmoqda.

S i y d i k namunasi hayvon siygan payti yoki katetor yordamida 150-200 ml olinadi.

A x l a t namunasi hayvonning to'g'ri ichagidan 30-50 g steril shisha idishga olinadi.

Q i n s u y u q l i g i steril qoshiq bilan 3-5 ml miqdorda olinadi.

B a k t e r i o l o g i k tekshirish - o'lgan yoki so'yilgan hayvonlardagi kasallikka xos patalogoanatomik o'zgarishlar ko'rinmasa hamda mikobakteriyalar turini aniqlashda o'tkaziladi.

B i o l o g i k tekshirish - biosinov dengiz cho'chqasi, quyon va tovuqlarga qo'yiladi.

**Differentsial diagnoz.** Asosan kantagiozli plevropnevmoniya va pasterellyozga qo'yiladi. Kantagiozli plevropnevmoniya va pasterellyozda yorib ko'rganda krupozli pnevmoniya, qon quyilish, gemorragik enterit kuzatiladi.

**Davolash.** Tuberkulyoz bilan kasallangan odamlar tuberkulyoz dispanserida davolanishadi. Tuberkulyoz bilan kasallangan hayvonlar va parrandalar davolanmaydi, ular go'shtga topshiriladi. Nosog'lom xo'jaliklardagi norkalarga **tubazid (izoniazid)** 75 kun davomida, 1kg vazniga 10 mg dozada bir mahal oziqa bilan qo'shib beriladi. Antibiotiklardan **streptomitsin** preparati navokainda eritilib, muskul orasiga yuboriladi.

#### **Oldini olish chora-tadbirlari:**

Tuberkulyoz infeksiyasini oldini olish maqsadida tuman hamda shahar hokimiyati boshchiligida xo'jalik va korxonalar rahbarlari, shaxsiy mol egalari, tibbiyot va veterinariya mutaxassislari quyidagi chora-tadbirlarni bajarishlari shart:

- xo'jaliklarni qattiq nazorat qilish;
- tashqi muhitdagi oqsil virusini zararsizlantirish kabi kompleks tadbirlarni o'z vaqtida, muntazam va rejali ravishda amalda bajarish;
- tuberkulyoz bo'yicha nosog'lom xo'jalikdan sog'lom xo'jalikka (fermaga)

hayvonlarni olib kirishni ta'qiqlash;

- xo'jalikda tug'ilgan yosh hayvonlarni 10 kunligida ikki marta ko'ziga va bitta teri ichiga tuberkulyozgiga qarshi allergik tekshirish va keyinchalik sutdan chiqqach ikkilamchi allergik tekshirish;

- xo'jalikka yangi keltirilgan hayvonlarni 30 kunlik profilaktik karantinda saqlash va tuberkulyozga qarshi profilaktik-diagnostik tekshirish;
  - nosog'lom xo'jalikka qarashli sog'lom fermalarda sigirlar tuqqach buzoqlarini ajratilib, zararsizlantirilgan sut bilan boqish;
  - nosog'lom xo'jalikka qarashli sog'lom fermalarda sigirlar va naslli buqalarni 1 yilda 2 marta, buzoq gunojin (kochar)lar urug'lantirishdan oldin va keyin, yosh buzoqlarni 2-oylikdan boshlab 1 yilda 1 marta, ona va erkak cho'chqalarni esa 1 yilda 2 marta tuberkulyozgiga qarshi allergik tekshirish;
  - Vet.sanitariya va zoogigiyena talablarini o'z vaqtida bajarish zarur.
- V e t e r i n a r i y a i s h l a r i** - javobgarlikni his qilgan holda to'g'ri tashkillashtirilsa va asosiysi qaramog'imizdagi jonivorlar sifatli parvarish qilinsa, xo'jalik albatta tuberkulyozdan tozalanadi.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- tuberkulyozga qarshi quruq "BCG" vaksina. Yangi tug'ilgan odam bolasi va 15 kunlik buzoqlarni muskul orasiga emlash uchun;
- tuberkulyozga qarshi quruq "BCG" vaksina. Jo'jalar va tovuqlarni muskul orasiga va peroral emlash uchun;
- quruq va suyuq tozalangan PPD (Protein Purified Derivat) tuberkulin. A.M.Govorov va F.M.Ostashko, 1956 yil. Sut emizuvchilar uchun 16 fevral 1999 yil RF tasdiqlagan yo'riqnomaga asosan teri orasiga yuborish va ko'zga tomizish usuli bilan;
- quruq tozalangan tuberkulin (PPD). A.A.Grinyov, 1973 yil. Parrandalar va cho'chqalar uchun teri orasiga yuborish va ko'zga tomizish usuli bilan;
- alttuberkulin (ATK). Sut emizuvchilar uchun (cho'chqa va may-mundan tashqari);
- alttuberkulin (ATK). Parrandalar uchun;
- allergen KAM. VGNKI ishlab chiqargan kompleks allergen;
- "Tubazid" (izoniazid). Nosog'lom xo'jaliklardagi norkalar uchun ;

### **Qarshi kurash chora-tadbirlari:**

Qishloq xo'jalik hayvonlarida va parrandalarda tuberkulyoz aniqlansa tuman Veterinariya vrachining ma'lumotnomasiga asosan xokimiyatning qarori bilan ferma, xo'jalik, bo'lim va aholi punkti tuberkulyozga nosog'lom deb hisoblanadi va bu haqda bir kun davomida yuqori Veterinariya boshqarmasiga hamda Mahalliy SESga ma'lum qilinadi.



Zudlik bilan ferma, xo'jalik, bo'lim va aholi punkti bo'yicha sog'lomlashtirish rejasi tuziladi.

Tuberkulyoz bo'yicha nosog'lom punktlarda quyidagi tadbirlar olib boriladi:

- hayvonlar sistemali ravishda allergik usulda diagnostik tekshiriladi. ijobiy reaksiya bergan kasal hayvonlar va barcha parrandalar go'shtga so'yilish uchun yuboriladi; salbiy natija olinsa, har 30-45 kunda tuberkulinizatsiya o'tkaziladi; agarda mollar to'dasi bo'yicha ikki marta salbiy natija olinsa, ular guruhi bilan 6-oy nazorat ostida tekshirishga qoldiriladi;

- sog'lom noxiya, viloyat va jumxuriyatlarda yirik shoxli mollar o'rtasida 1 marta tuberkulyozgi aniqlansa, xo'jalik nosog'lom deb e'lon qilinadi, nosog'lom hayvonlar bosh sonini sog'lom hayvonlar bilan to'liq almashtiriladi;

- 12-oylikdan katta yoshdagi hayvonlardan tuberkulyozga RSK bilan tekshirish uchun qon olinadi; ijobiy reaksiya bergan hayvonlar so'yishga yuboriladi (sigir bolasi bilan birgalikda);

- hayvonlarni faqat maxsus so'yish maydonchalarida so'yish mumkin, go'shtkombinatlariga jo'natish taqiqlanadi;

- sigirlardan olingan sut qayta ishlash yoki qaynatish yo'li bilan zararsizlantiriladi;

- nosog'lom parrandalardan olingan tuxum non yopadigan va konditer korxonalarida ishlatiladi.

- klinik belgilari bo'lgan hayvonlardan olingan sutni 5% formaldegid, kreolin va boshqa dezinfeksion moddalar qo'shib yo'q qilinadi;

- hayvonlarga ichirish uchun muljallangan sut yoki obrat (sut zavodidan keltirilgan) pasterizatsiya qilish yo'li bilan zararsizlantiriladi;

- tuberkulyoz bilan kasallangan hayvonlar xo'jalik ichida maxsus belgilangan joyda-punktida vetvrach nazorati ostida, shaxsiy gigiyenaga rioya qilib, infeksiyaning tarqalishiga yo'l qo'ymasdan so'yiladi;

- sanatsiya ishlari o'tkaziladi, (dezinfeksiya, mexanik tozalash, sanitariya ta'mirlash ishlari, deratizatsiya, yakuniy dezinfeksiya) va sog'lom hayvonlar bilan to'ldiriladi.

N o s o g ' l o m xo'jaliklarda quyidagilar taqiqlanadi:

- yangi keltirilgan hayvonlarni tuberkulyoz bo'yicha nosog'lom xo'jalikka olib kirish;

- veterinariya mutaxassislarining ruxsatisiz hayvonlarni qaytadan guruxlash;

- kasal hayvonlardan foydalanish va bolalari bilan podani to'ldirish.  
- sutni profilaktoriya, bolalar bog'chasi va maktab muassasalariga berish;

- sog'lom hayvonlarni sanatsiya ishlari o'tkazmaguncha, vet.vrach ruxsatisiz fermaga kiritish.

**S a n a t s i y a i s h l a r i :**

Dezinfeksiya uchun eng yaxshi dezvosita formaldegidning ishqorli eritmasidir (3% li formaldegid va 3% li o'yuvchi natriy). 1% li glutar aldegidining suvdagi eritmasi, 5% li texnik natriy fenolyat eritmalari, 5% aktiv xlori bor xlorli ohak ham ishlatiladi.

Tozalangan va yopiq joylarda aerezolli dezinfeksiya uchun 40% formalin 30 ml/m<sup>3</sup> hisobida ishlatiladi. Tuproqning ustki qatlamini dezinfeksiya qilish uchun formaldegidning 3% li eritmasi yoki xlorli oxak bilan dezinfeksiya qilinadi. Go'ng biotermik yo'l bilan zararsizlantiriladi.

Xo'jaliklardagi kasal hayvonlar go'shtga topshirilib, oxirgi nazorat tekshiruvi va yakunlovchi veterinariya-sanitariya tadbirlari mukammal o'tkazilgandan keyin, xo'jalik tuberkulyozdan to'liq sog'lomlashtirilgan deb, hisoblanadi.

Yilqi oftalmotuberkulinizatsiya usuli bilan har 45-60 kunda tekshirilganda, manfiy natija olinsa, tuberkulyozdan sog'lomlashtirilgan deb, hisoblanadi.

Qo'y-echkilar tuberkulinizatsiya usuli bilan har 45-60 kunda tekshirilganda manfiy natija olinsa, tuberkulyozdan sog'lomlashtirilgan deb, hisoblanadi.

Yoz oylarida kasal hayvonlar boqilgan yaylovlar 2-4 oy o'tgach, tuberkulyozdan sog'lomlashtirilgan deb, hisoblanadi.

Tuberkulyozdan sog'lomlashtirilgan xo'jaliklardagi yirik shoxli mollar, buyvollar, cho'chqalar, tualarni boshqa xo'jaliklarga yoki ko'rgazmalarga tuberkulyozdan to'liq sog'lomlashtirilgan deb, hisoblangandan keyin 4 yil davomida olib chiqish taqiqlanadi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Tuberkulyozni aniqlashda qanday usullardan foydalaniladi ?
2. Tuberkulyoz qaysi kasalliklarga qiyoslanadi ?
3. Allergik usul nima maqsadda va qanday qo'yiladi ?
4. Serologik usul qanday qo'yiladi ?
5. Bakteriologik usul qanday qo'yiladi ?

6. Sog'lom xo'jalikda tuberkulyozgiga qarshi oldini olish chora-tadbirlar rejasini tuzing.
7. Qoramolchilikda tuberkulyozga nosog'lom bo'lgan xo'jalikni sog'lom- lashtirish chora-tadbirlari rejasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR**

1. Veterinariya preparatlari D.F.Osidze.M."Kolos".1981.193-bet.
2. "Epizootologiya" R.F.Sosov.M."Kolos".1984.107- bet.
3. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.P.Urban.L.1987.140-bet.
4. "Infeksiyon kasalliklar" K.I.Matveev.M."Tibbiyot".1984.387-bet.
5. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.31- bet.
6. "Epidemiologiya" A.N.Chistovich.Medgiz.1993.153-bet.
7. "Mikrobiologiya" V.D.Timakov.M."Meditsina"1988.348-bet.

## BRUTSELLYOZNI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA – TADBIRLARI

**Brutsellyoz** – qora oqsoq, homila tashlash kasalligi ( lat. *B r u c e l l o*  
*n i s*, ing. *U n d u l a n t f e v e r*, rus. *B r u t s e l l y o z*, nem. *M i*  
*t t e l m e e r f i e b e r*, fran. *M e l i t o c o c c i e*) - surunkali kechadigan  
infektsion kasallik bo'lib, homila tashlash, yo'ldoshning ushlanib qolishi,  
endometrit, suyak-bo'g'im apparatining yallig'lanishi va erkak jinsli  
hayvonlarda orxit hamda epididimit bilan namoyon bo'ladi. Brutsellyozga  
odamlar hamda barcha issiq qonli hayvonlar moyildir. Sun'iy yo'l bilan  
sovuq qonli hayvonlarda ham kasallik chaqirish mumkin.

**Qo'zg'atuvchisi.** *B a n g b a t s i l l a s i*, *B r u c e l l a* bakteriyasining  
6 xil turi mavjud bo'lib,

*B r . a b o r t u s* - 9 ta; *B r . m e l i t e n s i s* - 3 ta;

*B r . s u i s* - 4 ta; *B r . O v i s* - bitta;

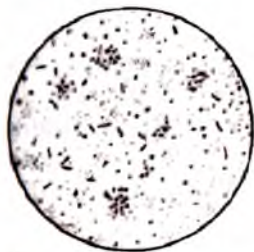
*B r . n e o t o m a y e* - bitta;

*B r . c a n i s* - bitta biovariantga ega.

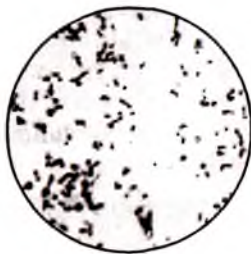
Odam brutsellyozining qo'zg'atuvchisi - *B r . a b o r t u s*; *B r . m e l i t*  
*e n s i s* va *B r . s u i s* hisoblanadi.

Brutcellalar polimorf bo'lib, kokksimon, tayoqchasimon shaklli, spora  
hosil qilmaydi va juda mayda (0,3-2,5 mkm). Mikroblar harakatsiz, gramm  
manfiy, anilin bo'yoqlari bilan yaxshi bo'yaladi va kapsula hosil qilmaydi.  
Immun zardobli oziqalarda ba'zi shtammlari kapsula hosil qiladi.

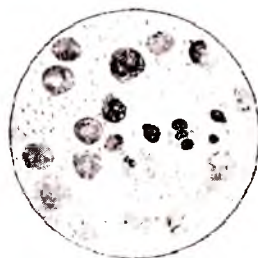
Zardobli, 37<sup>o</sup> C da, pH 6,8-7,2 muxitlarda yaxshi o'sadi.



45-rasm. *Br. abortus*.



46-rasm. *Br. melitensis*  
kapsulasi.



47-rasm. Homilasi ushgan  
sigirning bachadon  
suyuqligidan tayyorlangan  
surtma.

Brucyella bakteriyasi kimyoviy hamda fizikaviy omillarga chidamsizdir. 60°C da 30 daqiqada, 70°C da 5-10 daqiqada, 100°C da esa shu payt o'ladi. Achigan va sovutilgan sutda va qaymoqda 4-7 kungacha, kiyimda 14 kungacha, pishloqda, go'shtda, tuzlangan terida – 67 kungacha, tuzlangan go'shtda 3 oygacha, muzlatilgan go'sht va junda 5 oygacha, tuproqda, suvda, go'ngda va dag'al hashakda 4 oygacha saqlanaib, chirindida tezda nobud bo'ladi. Quyosh nuri 4-5 soat ichida, kreolin, fenol, 1% li formaldegid yeritmalari 1 soat ichida, 5 %li yangi so'ndirilgan ohak 2 soat ichida brucyella bakteriyasini o'ldiradi.

**Diagnoz.** Diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'sgarishlar, allergik, serologic, gistologik, bakteriologik va biologik tekshirishlar natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Brutsellyozni aniqlashda diagnostik tahlil usullari kompleksidan foydalangan holda epizootologik diagnoz qo'yish muhim o'rin tutadi. Brutsellyoz bilan ko'proq qishloq xo'jalik va uy hayvonlari kasallanishadi. Hozirgi kunga qadar 24 turdagi yovoyi brutsella tashuvchi hayvonlar aniqlangan.

Yirik shohli hayvonlarda, tuyada va otda brutsellyozni - Br.abortus; cho'chqada va shimol bug'usida - Br.suis; echki, qo'y va qo'tosda - Br. Melitensis; maymunda, odamda - Br. Melitensis; itda - Br. canis (Br. Melitensis, Br.suis, Br.abortus ham kasallik chaqirishi mumkin) chaqiradi.

Br. Melitensisini sigirda va cho'chqada, Br.suis yesa echki va qo'yda kasallik chaqirishi mumkinligi isbotlangan.

Asosan kasallik o'chog'i bo'lib, kasal hayvon hisoblanadi. Ayniqsa ular klinik belgilari aniq ko'ringan paytlarda xavflidir. Kasal hayvonlar homila tashlash paytida juda ko'p miqdorda qo'zg'atuvchini atrof muhitga ajratadi. Bundan tashqari qo'zg'atuvchi sut, sperma, siydik va axlat bilan ham atrof muhitni zararlaydi. Qo'zg'atuvchi sigir yelinida 7-9 yilgacha, qo'yda – 2-3 yilgacha saqlanib, doimo sut bilan ajralib turadi. Kasallik sog'lom hayvonlarga jarohatlangan hangda jarohatlanmagan teri, og'iz, burun, ko'z va jinsiy organlar shilliq pardalari orqali yuqadi.

Odamlar uchun - brutsella m e l i t e n s i s o'ta xavfli hisoblib, kasal hayvon go'shtini, sutini iste'mol qilishganda va kasal mollar bilan aloqada bo'lganida terisi va shilliq pardalari orqali yuqtirib olishadi. Asosan veterinariya mutaxasislari homila tashlagan hayvonlarga yordam ko'rsatish jarayonida

jarohatlangan va jarohatlanmagan terisi orqali yuqtirib olishadi. Shu sababli brutsellyoz kasb kasalligi deb yuritiladi.

Ilmiy tadqiqot ishlaridan ma'lum bo'ldiki, jinsiy organlar orqali kasallikning yuqish darajasi og'iz orqali yuqish holatiga nisbatan ancha past ekan. Sababi, urg'ochi hayvonlar bachadonining va qinining shilliq pardalari yuqori bakteritsidlik xususiyatiga egaligidir. Asosan jinsiy aloqadan ko'ng, urg'ochi hayvonlar tashqi jinsiy organlarini yalaganida, kasal erkak hayvonlar spermasi va siydigi orqali peroral yuqtirib olishadi. Bug'oz hayvonlarlarda homilaning zararlanishi qon orqali sodir bo'ladi.

Qo'y-echkilarning brutsellyoz qo'zg'atuvchisi - brutsella melitensis, odamlar uchun o'ta xavfli hisoblanadi.

Qoramollarning brutsella melitensis bilan kasallanishi asosan qo'y-echkilar bilan birgalikda saqlaniganda sodir bo'ladi.

Brusellalar bilan zararlangan mahsulot, oziqa va to'shama, suv va to'proq, hamda odamlar kiyimi kasallik tashuvchi omillar hisoblanadi. Yosh molar asosan alimantar yo'l bilan zararlanib, kattalar alimantar va jinsiy aloqa yo'li bilan, shilliq pardalar va teri orqali zararlanishadi.

Xo'jalikka qo'zg'atuvchi itlar, kemiruvchilar hamda nosog'lom bo'lgan xo'jalikdan keltirilgan yosh molar bilan kirishi mumkin. Bundan tashqari mollarni o'z vaqtida yemlaslik, xo'jalikda vet.sanitariya holatining qoniqarsizligi, mollarning qo'shni poda bilan umuiy boqilishi hamda atrofdagi zararlangan suv manbalarida mollarni sug'orish kasallikni keltirib chiqaradi.

Brutsellyozning yangi epizootik o'chog'ida bir necha oy ichida moyil hayvonlarning 60 % gacha va undan ham ko'prog'i zararlanishi mumkin. Kasallikning boshida yakka holda abort holati kuzatilgan bo'lsa, so'ngra bu holat podani yoppasiga egallaydi. Keyinchalik 2-3 yil o'tgach, abort holati qayd qilinmaydi, ammo xo'jalikka yangi hayvonlarning keltirilishi, kasallikning epizootik jarayonini faollashtiradi va kasallikning kechishi og'irlashadi. Hayvonlarni guruhlariga ajratish brutsellyozning yangi o'chog'ini paydo bo'lishiga olib keladi.

**Klinik belgilar.** Odamlarda brutsellyoz — malta isitmasi, Bonga kasalligi va qora oqsoq deb yuritiladi. Kasallikning yashirin davri 2-4 haftadan 1 yil gacha cho'zilib, ba'zan esa umuman belgilersiz kechishi mumkin. Asosan uzoq vaqt isitmalash, umumiy ahvolining yomonlashuvi, tez charchash va anemiya kuzatildi. Keyinchalik, taxminan yani 6-8 oylar otgach darmonsizlik, kuchli terlash, oriqlash, taloqning va limfa tugunlarining kattalashishi aniqlanadi. Ko'pincha kasal odamda

vezikulyar stomatit bilan angina belgilari namoyon bo'lib, og'zidan qo'lansa hid anqiydi. So'ngra burunning qonashi, qon aralash ich ketishi, tananing turli joylarida og'riqlar, bo'g'inlarning shishishi, paylarning yallig'lanishi, spondilit va orxit belgilari namoyon bo'ladi. Odamlarda brutsellyozni terlamadan, tuberkulyozdan va manqadan faqrqlash kerak bo'ladi..

Brutsellyozning o'ziga xos belgisi yirik va mayda shoxli hayvonlarda bo'g'ozlikning ikkinchi yarmida homilaning tushishi va yo'ldoshining ushlanib qolishidir. Podada bo'g'oz mollar bo'lmasa kasallik bilinmasdan, yashirin kechadi. Yashirin davr 2-4 haftadan 1 yil gacha cho'zilishi mumkin. Bunday hayvonlarda kasallikni faqatgina serologik yoki allergik tekshiruv usuli bilan aniqlash mumkin bo'ladi.

Abortga 1-2 kun qolganida bo'g'oz hayvonlarning yelini taranglashadi, tashqi jinsiy organlar shishib, qindan qizg'ish shilimshiq suyuqlik oqadi. Abortdan so'ng homilaning ushlanib qolishi, oldiniga yiringli, keyinchalik yiringli – fibrinozli endometrit va metrit kuzatiladi. Ba'zi hayvonlarda mastit rivojlanib, tana harorati ko'tariladi. Jinsiy organlarining zararlanishi tufayli hayvonlarning qisir qolishi kuzatiladi. Kasallik avj olganida serozli bursit, gigroma, artrit, tendovaginit, orxit, bursit, erkak jinsli hayvonlarda esa orxit hamda epididimit bo'lishi mumkin.



48- rasm. Brutsellyozda bursit.



49- rasm. Brutsellyozda orxit.

Q o' y va e c h k i l a r d a kasallik homila tashlash, ninjon yoki yashashga layoqatsiz homilaning tug'ilishi, endometrit, mastit, qo'chqor va takalarda epididimit, orxit ko'rinishida kechadi.

Ch o' ch q a l a r d a teriosti kletchatkasida va parenximatov organlarida absess paydo bo'lib, chanoq hamda oyoqlar muskullari falajlanadi. Otlarda yensa va yag'rin bursiti kuzatiladi. Itlarda va mushuklarda klinik belgilersiz kechib, serologik tekshiruv usuli bilan aniqlash mumkin. Parrandalar tajriba tariqasida ham kasallanishmaydi.



50- rasm. Brutsellyozda orxit.

Otlarda asosan yag'rinida hamda yelkasida infiltralarning paydo bo'lishi, keyinchalik ularning abssesga aylanishi, ko'proq oldingi va kam hollarda orqa oyoqlarda bo'g'inlarning zararlanishi (artrit) va tendovaginit kuzatiladi. Otlarda brutsellyoz tufayli homila tashlash kuzatilmaydi.

**Patologo-anatomik o'sgarishlar.** Abort bo'lgan hayvonning homila pardasi shishgan, fibrin tolalari va yiring bilan qoplangan. Buyrak, taloq, jigar(absess) jarohatlangan bo'lib, yiringli -kataral metrit, mastit, orxit va bursit aniqlanadi.

Tushgan homilaning teri osti kletchatkasi va kindik arqoni shishgan, ko'krak va qorin bo'shlig'ida fibrin lahtasi bilan aralash qizg'ish suyuqlik to'plangan, serozli va shilliq pardalarga qon quyilgan, o'pka hamda oshqozon-ichak traktining shilliq pardalari yallig'langan va jigarda o'lgan to'qimalar kuzatiladi.

Patologo-anatomik o'zgarishlar kam ahamiyatli bo'lib, faqatgina cho'chqalarda bachadonining shilliq pardasida sarg'ish-yiringli yoki kazeinli tugunlarning bo'lishi brutsellyozda xosdir.

**Yakuniy diagnoz.** Bunda bakteriologik, serologik va allergik tekshiruvlarning ahamiyati katta bo'lib, yakuniy diagnoz brutsellyozning virulent qo'zg'atuvchilari ajratib olingandan so'nggina qo'yiladi. Laboratoriyaga kasaldan tushgan homila bilan yo'ldoshi, homila oshqozoni (oshqozonning bir uchi qizil o'ngachdan va ikkinchi uchi o'n ikki barmoqli ichakdan kesiladi), jigar, taloq bo'laklari, urug'don, o'zgargan bachadon shoxi va limfa tugunlari yuboriladi.

Hayvonlarni va bionamunalarni tekshirish Veterinariya Bosh boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan brutsellyozni aniqlash usullari qo'llanmasiga asosan bajariladi.



**B a k t e r i o l o g i k** usul. Hayvonlardan olingan namunadan surtma tayyorlanib, mikroskopiya o'tkaziladi. Patologik namunadan tayyorlan bosma surtmalar Gram, Sil-Nilsen va boshqa maxsus usullarda bo'yaladi. Brusellalar har qanday usulda qizil rangda bo'lib, surtmadagi boshqa mikroorganizmlar va preparatning umumiy ko'rinishi yashil yoki ko'k boladi.

Maxsus oziqa muhitlarda brutsellyozning virulent qo'zg'atuvchilari o'stirilib, ajratib olingach diagnoz tasdiqlanadi.

**S e r o l o g i k** usul. Hayvonlar va ularning qon zardobini tekshirish qo'yidagi usullar yordamida olib boriladi:

**Q o r a m o l** va **q o ' t o s l a r** — serologik: probirkada agglyutinasiya reaksiyasi (AR); komplementni bog'lash reaksiyasi (KBR); yoki komplementni uzoq, bog'lash reaksiyasi (KUBR); roz-bengal antigeni bilan plastinkada agglyutinasiya reaksiyasi (RBN); sut bilan halqali reaksiya, allergik;

**ch o ' c h q a l a r** — serologik: KBR, (KUBR), RBA;

**q o ' y - e c h k i l a r** — serologik: probirkada AR, KBR, (KUBR), RBA, allergik;

**o t l a r** — serologik: probirkada AR, KBR, (KUBR), RBN;

**t u y a l a r** — serologik: probirkada AR, KBR, RBN;

**i t l a r** va **b o s h q a t u r l a r i** — serologik: probirkada AR, KBR.

Hayvonlar 15—30 kundan keyin qaytadan serologik, 25— 30 kundan keyin allergik yo'l bilan tekshiriladi.

Sigirlar (g'unajinlar), urg'ochi tuyalar buzoqlikning qaysi davridan qat'iy nazar, cho'chqalar tuqqanidan 1—2 oydan keyin, yosh hayvonlarning hamma turlari 4 oyliyidan boshlab tekshiriladi.

**A l l e r g i k** usul. Bu usul katta diagnostik ahamiyatga ega. Allergik usul uchun VIEV brusellini qo'llaniladi. Preparat qo'y, echki va bug'ularga 0,5 ml; qoramol va qo'toslarga 1 ml dozada pastki ko'z qovog'iga yuboriladi va 36-48 soatdan so'ng reaksiya natijasi qayd etiladi. Allergen yuborilgan joy yallig'lansa, reaksiya musbat hisoblanadi. 25-30 kun o'tgach qayta allergik tekshiruv o'tkaziladi va hayvon so'yishga yuboriladi.

Ko'z sohasi zararlanganda allergik tekshiruvni o'tkazish man etiladi. Bunday sharoitda hayvonning dum osti qavatlari orasiga, qo'y-echkilarga - 0,2 ml va yirik shohli mollarga - 0,3 ml teri ichiga yuboriladi.

Cho'chqalarda quloq suprasining orqasiga, quloq asosiga yaqinroq joyga 0,2 ml dozada teri ichiga yuboriladi.

Otlarda teri ichiga yuborilgan allergik tekshiruv aniq natijani beradi.

**I m m u n o f l u o e s s e n s i y a u s u l i.** Brusella namunasidan tayyorlangan surtmalar havoda quritilib, 96° li etil spirti yoki Karnua aralashmasi bilan mustahkamlanadi. Keyinchalik fiziologik yoritma bilan chayqab, quritiladi.

Mustahkamlanlangan preparatga suyultirilgan ishchi lyuminessentlanuvchi zardob tomiziladi va nam kameraga 37° S da 20 daqiqaga joylashtiriladi. Quritilib, bo'yalgan surtmalar 10 daqiqa oqar suvda yuviladi, havoda quritilib, immersiya ostida (90x5) mikroskopda tekshiriladi. Albatta shurtli nazorat sifatida sog'lom hayvon to'qimasidan tayyorlangan surtma olinib, tajribadagi preparat kabi ishlov beriladi.

Agarda bu preparatdagi bakteriya hujayralari atrofida o'ziga xos sarg'ish-yashil ravshan (yorug') nur taralsa tekshirish natijasi musbat hisoblanadi. Hujayralar markazi nurlanmaydi.

Boshqa mikrofloralar soya beradi, xolos. Lekin tulyaremiya bakteriyasi nuqta ko'rinishida xira sariq-yashil nur sochadi.

Nurlanishning jadalligini baholash uchun to'rtkrestli sistemadan foydalaniladi. Fluouressensiya + + + + va + + + bo'lsa, reaksiya natijasi musbat hisoblanadi.

Agarda bakteriya hujayralari atrofida o'ziga xos sarg'ish-yashil, ravshan (yorug') nur sochayotgan yadroli hujayralar bitta ham aniqlanmasa, tekshirish natijasi manfiy hisoblanadi

**Differentsial diagnoz.** Asosan leptospiroz, kampilobakterioz, infeksiyon epididimit, trixomonozlar hamda homila tashlash belgilari bo'lgan yuqumsiz kasalliklardan farqlanadi.

**Davolash.** Brutsellyoz bilan kasallangan odamlar yuqumli kasalliklar shifoxonasida davolanishadi. Kasallangan hayvonlar davolanmasdan, go'shtga topshiriladi.

### **Brutsellyozni oldini olish chora-tadbirlari**

O'zbekiston Respublikasi Veterinariya qonunchiligida belgilangan "Hayvonlar brutsellyoziga qarshi kurash tadbirlari" qo'llanmasiga asosan chora-tadbirlar o'tkazilishi zarur. Shu talabga ko'ra, brutsellyozning oldini olish va uni yo'qotish bo'yicha Vet.sanitariya hamda tashkiliy choralarini amalga oshirish quyidagilardan iborat:

- veterinariya va tibbiyot mutaxassislari tominidan aholi o'rtasida brutsellyozning profilaktikasi va shaxsiy gigiyenasi qoidalari to'g'risida tushuntirish ishlarini o'tkazish;

- boshqa xo'jaliklar va aholi punktlaridan hayvonlarni 30 kunlik karantinda saqlab, so'ngra kiritish, Veterinariya mutaxassisining ruxsatisiz

xo'jalikda mollarni bir joydan ikkinchisiga ko'chirishga yo'l qo'ymaslik;

- xo'jalikka keltiriladigan yangi mollarni 30 kunlik karantinda saqlash, shu davrda serologik usulda brutsellyozga tekshirish, agarda tekshirilgan mollardan salbiy natija olinsa, ularni umumiy podaga qo'shish, natija ijobiy bo'lsa, qaytadan aniqlanib, brutsellyoz deb topilsa, guruhdagi hamma mollarni so'yish; salbiy natija ko'rsatgan sigirlarni viloyat Veterinariya boshqarmasining ruxsati bilan shu tumandagi brutsellyozga nosog'lom xo'jalikka berish;

- hayvonlarni oziqlantirish, asrash va ulardan foydalanishda Veterinariya va zootexniya qoidalariga rioya qilish, hayvonlarning tabiiy rezistentligini oshirish uchun kompleks profilaktik tadbirlarni yuksak darajada amalga oshirish;

- chorvachilik fermasi xududiga begona kishilarning kirishiga ruxsat bermaslik;

- sog'lom hayvonlarning brutsellyozga nosog'lom xo'jalik mollari bilan birga sug'orish va boqishga yo'l qo'ymaslik;

- xo'jalikda (aholi punktida) hayvonlarni ko'rikdan o'tkazish, diagnostik tekshirish va o'z vaqtida emlash zarur.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- qoramollarning brutsellyoziga qarshi Br. abortus-82 shtammidan tayyorlangan kuchsiz aglyutinogenligi tirik, quruq vaksina. QozonVI;

- qoramollarning brutsellyoziga qarshi Br. melitensis Nevskiy-12 shtammidan tayyorlangan aglyutinogensiz tirik, quruq vaksina. O'zITVI;

- qoramollarning brutsellyoziga qarshi Br. abortus 16/4 shtammidan tayyorlangan aglyutinogensiz tirik, quruq vaksina. LenVI;

- qo'ylarning brutsellyoziga qarshi Br. melitensis Rev-1 shtammidan tayyorlangan yuqori immunogenli vaksina. AQSN, Elberg va Fons tomonidan 1957 yil yaratilgan. BEVI va Dog'iston ITVI;

- qoramollarning brutsellyoziga qarshi Br. abortus-19 shtammidan tayyorlangan tirik, quruq vaksina. AQSN, M.Bak bu shtammni 1923 yil sigir sutidan ajratib olgan. Yirik va mayday shoxli mollarni profilaktik va majburiy emlash uchun;

- brutsellyozli sut xalqa reaksiyasi uchun KR antigeni;

- brutsellyozli AR, KBR, DKBR uchun umumiy bo'lgan antigeni;

- brutsellyozli rozbengal reaksiyasi uchun RBP antigeni;

- brutsellyozli lyuminessentlanuvchi antibakterial diagnostik antitelalar;

- brutsellyozli KBR uchun pozitiv diagnostik zardob;

- roz bengal sinov uchun brutsellyoz antigeni. Br. abortus-19 shtammidan tayyorlanadi. Qoramol, qo'y, echki, ot, cho'chqa, tuya va shimol bug'ularining qon zardobini tekshirish uchun;
- brutsellyoz allergeni –brutsellin VIEV. Qo'y, echki, va cho'chqalar uchun.

### **Brutsellyozga qarshi kurash chora-tadbirlari**

Qishloq xo'jaligi va boshqa turdagi hayvonlarda brutsellyoz aniqlansa tuman Veterinariya vrachining ma'lumotnomasiga asosan hokimiyatning qarori bilan ferma, xo'jalik, bo'lim va aholi punkti brutsellyozga nosog'lom deb e'lon qilinadi va bu haqda bir kun davomida yuqori Veterinariya boshqarmasiga hamda Mahalliy SESga ma'lum qilinadi.

Sog'lomlashtirish va brutsellyozni bartaraf etish tadbirlari tumanlar, viloyatlar va Respublika miqiyosiga tegishli reja asosida, tumanlarda esa har bir xo'jalik uchun alohida tuzilgan reja bo'yicha quyidagicha amalga oshiriladi:

- barcha moyil nayvonlarni 15-30 kunlari serologik tekshiruvdan o'tkazish;

- chorvachilik binolari va ferma xududida doimiy ravishda sog'lomlashtirish tadbirlarini o'tkazish, yaylovlardan va suv inshootlaridan to'g'ri foydalanish, brutsellyozning mollar o'rtasida tarqalmasligi uchun sog'lom hamda nosog'lom mollar podasini alohida boqish va sugorishni namunalni tashkil yetish va uning sifatli bajarilishini qat'iy nazorat qilish;

- jamoa, Davlat xo'jaligi va aholi punktlarida yashaydigan fuqarolarning shaxsiy yordamchi xo'jaligidagi mollar o'rtasida Brutsellyoz ligi tarqalmasligi uchun o'z vaqtida sog'lomlashtirish chora-tadbirlarini amalga oshirish;

- brutsellyozga qarshi hayvonlarni yoppasiga yemlash va har 15-30 kun ichida diagnostik tekshiruvni o'tkazish, nosog'lom fermada olinadigan sut mahsulotlarini zararsizlantirishni amalga oshirish;

- brutsellyozga ijobiy natija ko'rsatgan kasal mollarni sutini 5 % li formaldegid yoki boshqa dezvositalar bilan zararsizlantirish, kasal sigirlarning sutini buzoqlariga pasterizasiyalash (70<sup>0</sup> Cda 30 daqiqa) yoki qaynatib berish;

- brutsellyozga ijobiy natija ko'rsatgan kasal mollarni ajratish, «B» xarfi bilan tamg'alash va 15 kun ichida go'shtga topshirish; 2 marotaba salbiy natija ko'rsatgan mollarni yesa 6 oy davomida qaytalab tekshirish; ushbu yo'llar bilan ikki yil davomida podani sog'lomlashirib bo'lmasa, podani sog'lom mollar bilan to'la almashtirish;

- o'lgan mollarning tanalarini, tashlangan homilalarni tezda

zararsizlantirish;

- brutsellyoz bo'yicha nosog'lom xo'jalikda mollarga xizmat qiluvchi va chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash korxonalari ishchilarini maxsus kiyim-kechak va poyabzal bilan ta'minlash;

- hayvonlarni brutsellyozga tekshirishni va yemlash ishlarini vaksinani qo'llash yo'riqnomasiga asosan olib borish;

- vet.qonunchiligida belgilangan qo'llanmaga asosan Vet.sanitariya tadbirlarini o'tkazish lozim.

Nosog'lom deb hisoblangan xo'jaliklarda qo'yidagilar ta'qiqlanadi:

- brutsellyozdan kasallangan mollarni joylarda (xo'jalikda) so'yish;

- brutsellyoz bilan kasallangan mollarning go'sht va boshqa mahsulotlarini zararsizlantirmasdan go'shtxo'r hayvonlarga berish;

- nosog'lom ferma, xo'jalik, poda va aholi punktidagi mollardan sog'ib olingan sutni umumiy ovqatlanish korxonalariga, sut zavodiga topshirish, bozorda sotish, kasal sigirlarni sogi'sh.

**S a n a t s i y a i s h l a r i n i o ' t k a z i s h :**

- xo'jaliklarda dezinfeksiya uchun - 20 foizli oxak yeritmasi, tarkibida 2 foiz xlor bo'lgan oxak yeritmasi, 2 foizli o'yuvchi natriyning issiq yeritmasi, 2 foizli formaldegid yeritmasi, 5 foizli kalsiylangan soda yeritmasi, 0,5 foizli glutar aldegidi, 5 foizli texnik fenolyat natriy, neytral gipoxlorid, kalsiy yeritmasi, teksanit preparatlari;

- hayvonlar chiqarilgan va hamma joylari mahkam (germetik) yopilgan binolarni ayerozol usulda dezinfeksiyalash uchun formaldegidning 40% li suvdagi yeritmasi, chegaralangan maydonlar uchun glak preparati;

- kasal va kasal deb gumon qilingan mollardan qolgan oziqa, go'ng, to'shama yo'qotiladi yoki zararsizlantiriladi;

- go'ng biologik, kimyoviy va fizikaviy yo'llar bilan zararsizlantiriladi.

Bu usullar, «Brutsellyoz va tuberkulyoz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklardagi go'ngni zararsizlantirish» qo'llanmasi asosida olib boriladi;

- maxsus kiyimlar, poyabzal va hayvonlarni boqishda ishlatiladigan ixozlarni zararsizlantirishda xloramin, lizol, formaldegid kabi preparatlardan qo'llanmaga asosan foydalaniladi.

Brutsellyoz o'chog'ini tugatish 6 oy ichida amalgam oshirilishi zarur.

**I n s o n s a l o m a t l i g i n i q o ' r i q l a s h m a q s a d i d a :**

- brutsellyoz infeksiyasi odamlarga kasal hayvonlardan kontakt yo'li bilan yuqadi. Shu sababli hayvonlarni parvarish qilishda va mahsulotlarini ayirboshlashda shaxsiy gigiyenaga rioya qilish;

- nosog'lom xo'jalikda tibbiy sanitariya tadbirlarini o'tkazish, ya'ni

chorva xodimlarini tibbiy ko'riklar o'tkazish;

- tibbiy ko'riklar yaxshi o'tgan odamlarni brutsellyozga qarshi profilaktik emlash;

- brutsellyoz bo'yicha nosog'lom xo'jalikda mollarga xizmat qiluvchi va chorvachilik maxsulotlarini qayta ishlash korxonalari ishchilari maxsus kiyim-kechak va poyabzal bilan ta'minlanishi;

- brutsellyoz bo'yicha barcha tartib-qoidalar veterinariya va tibbiyot mutaxassislari tomonidan tanishtiriladi.

Barcha moyil nayvonlarni ( itlarni ham hisobga olgan holda) serologic tekshiruvdan o'tkazib, sog'lomligi tasdiqlangach, oxirgi kasal hayvon so'yishga jo'natilgach, yakuniy Vet.sanitariya va boshqa tadbirlar kompleksi qo'llanmasiga ko'ra bajarilgandan keyin Davlat veterinariya va sanitariya-epidemioloiya xizmati taqdimnomasiga ko'ra ferma, xo'jalik, aholi punkti brutsellyozdan sog'lomlashtirilgan deb, hisoblanadi.

Brutsellyozdan sog'lomlashtirilgan qoramolchilik xo'jaliklarida brutsellyozdan sog'lomlashtirilgan mollarni 12 oy davomida naslchilik va ishlab chiqarish maqsadida sotish hamda ularni ko'rgazmada ko'rsatish tadbirlari chegaralanadi.

Qo'y va echki brutsellyozdan sog'lomlashtirilgan xo'jaliklarda 3 yil davomida majburiy emlash va veterinariya ko'rigidan o'tkazib turish tadbirlari muntazam olib boriladi hamda rejali dezinfektsiya o'tkaziladi. 12 oy davomida bu xo'jalikdagi qo'y va echkilarni sotish taqiqlanadi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Brutsellyozni aniqlashda qanday usullardan foydalaniladi ?
2. Brutsellyoz qaysi kasalliklarga qiyoslanadi.
3. Brutsellyozga nosog'lom bo'lgan xo'jalikda epizootologik ma'lumotlar qanday to'planadi ?
4. Brutsellyozni aniqlash usullarini o'rganing.
5. Mayda sut-tovar fermalari uchun izolyatorning loyahasini tuzing.  
Brutsellyozga qarshi chora-tadbirlar qo'llanmasini o'qib, o'rganing va nosog'lom bo'lgan xo'jalikni sog'lomlashtirish loyixasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR:**

1. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.49-bet.
2. "Epizootologiya" R.F.Sosov.M."Kolos".1984.122-bet.
3. "Epizootologiya" A.A.Konopatkina.M."Kolos".1984.72 -bet.

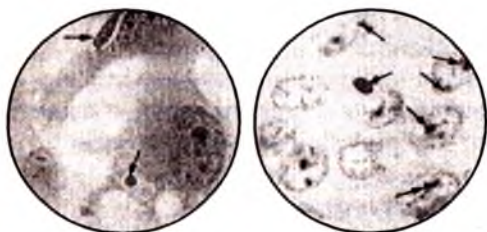
## QUTURISH KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA - TADBIRLARI

**Quturish** - (lot. *Lyssa*, ing. *Rabies*, fran. *Rage*, nem. *Tollwut*, bolg. *Byas*, rus. *Beshenstva*, chesh. *Vzteklina*) - gidrofobiya - neyratrop virus qo'zg'atadigan o'ta xavfli infeksiyon kasallik bo'lib, markaziy nerv tizimining juda og'ir zararlanishi bilan tavsiflanadi. Quturish kasalligi bilan barcha issiq qonli hayvonlar, parrandalar va odamlar kasallanishadi. Sovuqqonlilar sun'iy yo'l bilan zararlantirilganida ham kasallanishmaydi.

**Qo'zg'atuvchisi.** RNK li, lissaviruslar avlodiga mansub, rabdoviruslar oilasiga qarashli yumaloq, o'q shaklidagi neyratrop, filtrlanuvchi virus bo'lib, virionining kattaligi 100-150 millimikronga teng. Quturish virusi faqat tirik hujayralarda yashaydi va ko'payadi. Uni laboratoriya sharoitida tovuq va o'rdak embrionida o'stirish mumkin. Babesh-Negri tanachalari quturgan hayvonning markaziy nerv tizimidagi kulrang moddasida, ayniqsa "ammon shohlari"da. Ko'z suyuqligi va so'lakda virus yuqori titrda bo'ladi. Quturishning "ko'cha" hamda "fiks" viruslari farqlanadi.

Virus lipid erituvchilarga, yani kir sovuniga, efirga, xloroformga, atsetonga hamda 45-70 % li etil spirtiga, yod va ammoniy preparatlariga o'ta sezuvchan.

Virus sovuqqa o'ta chidamli bo'lib, muzlagan miyada virulentligi yillab saqlanadi. Yuqori haroratda tez faolsizlanadi. 600 C da 10 daqiqada, 1000 C esa bir zunda faolsizlanadi. Chirindida hayotchanligi 2-3 hafta saqlanadi. 1-2 % li lizol eritmasi, ishqorda, 2-3 % li formalin va xloramin ta'sirida tezda faolsizlanadi.



a)

b)

51-Rasm. Elektron mikrofotografiya.

a) so'lak bezidagi quturish virusi.

b) yuqorida-«ko'cha» virusi, pastda- "fiks" virus.

Virus 2 ta asosiy antigenli komponentlarga ega: eruvchi S - antigeni (kapsid nukleoproteini) va V - antigeni (virionning tashqi parda glikoproteidi).

**Diagnoz.** Dastlabki diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga va yakuniy diagnoz laboratoriya tekshiruv natijalariga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.**

Quturishga barcha issiq qonli hayvonlar, parrandalar va odamlar moyildir. Quturishga moyillikning 4 xil guruhi bor:

o' t a y u q o r i - tulki, kalamush, bo'ri, shog'ol va kayot;  
y u q o r i - og'maxon, sassiq kuzan, mangust, yonut, mushuk, dengiz cho'chqasi, ko'rshapalak va quyon;

o' r t a - it, qo'y, yechki, ot, odam va maymun;

p a s t - parrandalar.

Quturishga barcha sovuqqonlilar moyil emas. Ular hattoki sun'iy yo'l bilan zararlantirilganida ham kasallanishmaydi.

Quturish qo'zg'atuvchisi kasallikning birinchi kunlaridayoq kasal hayvonning so'lagida va ko'z suyuqligida yig'iladi. Chunki neyrotrop virus boshqa to'qimalarga nisbatan dastlab ko'z va so'lak bezlaridagi nerv tugunchasiga kirib boradi.

Asosan quturgan hayvon sog'lom hayvonni yoki odamni tishlaganida ko'lagi orqali virusni yuqtiradi. Ammo quturgan hayvonning so'lagi, ko'z yoshi, suti, balg'ami va siydigi sog'lom organizmning jarohatlangan terisiga, jarohatlanmagan ko'z va burun shilliq pardalariga, texnik sabablarga ko'ra tushganida hamda og'iz apparati orqali virusni yuqtirib olishadi.

Sababi, quturish virusi neyrotrop hisoblanib, tishlangan (jarohatlangan) joydagi asab tizimi orqali markazga, yan'i bosh hamda opqa miyaga qarab harakatlanadi. Asosan nerv tizimining kulrang to'qimasiga joylashadi va ko'payadi. Quturish virusi heyronlarda, jag' osti, quloq oldi so'lak bezlariga, ko'z yoshi bezlariga, sut bezlariga, o'pka, buyrak, oshqozon osti beziga va muskullarga kirib borib, ularning to'qimasida ko'payadi.

Go'shtxo'r hayvonlar va kemiruvchilar quturib, o'lgan o'likni yeganda, og'iz orqali yuqtirib olishadi.

Virus havo tomchilari orqali ham yuqishi ilmiy asoslangan. Ayniqsa ko'rshapalaklar quturish bilan kasallanmasdan, tanasida virusni olib yurishadi va faol infektsiya tashuvchi hisoblanadi. Ularning virusi odamlar uchun o'ta patogen hisoblanib, burun va og'iz orqali virusni aerosol sifatida atrofga ajratib turadi.

Laboratoriya sharoitida cho'chqaning qon tomiriga quturishning f i k s v i r u s i yuborilib, qondagi virus umuman aniqlanmagan. Ammo f i k s v i r u s limfa suyuqligida, bezlarda, neyronlarda, bosh miya suyuqligida, muskulda, buyrakda, o'pkaning shilliq pardalarida hamda havosida, oshqozon osti bezida va hattoki ichakda topilgan.

Tabiiy sharoitda tishlangan joyning muskul to'qimasida virus ancha vaqtgacha tarqalmasdan to'planib turadi.



Kasallik uy hayvonlari orasida aniq davriylikka ega. Asosan yanvar, fevral, mart oylarida kasallik darajasi ko'tarilib, keyinchalik pasayadi va noyabr, dekabr oylariga kelib yana ko'tariladi.

Kasallikning asosiy manbai bo'lib, daydi itlar, mushuklar va yovvoyi yirtqich hayvonlar (tulkilar, bo'rilar, shag'ollar, yovvoyi mushuklar, bo'rsiqlar va boshqalar) ko'rshapalaklar va kemiruvchilar hisoblanishadi.

Sog'lom ko'ringan echki, quyon va bug'uning miyasida biologic sog'lom virus aniqlangan (H.Pitzschke).

Ilmiy tadqiqot ishlaridam shu ma'lum bo'ldiki, qon so'ruvchi hasharotlar ham kasallik tarqalishida katta o'rin tutar ekan.

Quturish tabiiy (dala yoki o'rmon) va shahar epizootiyasi farqlanadi. Shahar epizootiyasida daydi it, mushuklar faol qatnashsa, dala epizootiyasida bo'ri va tulkilar faol qatnashishadi.

**Klinik belgilar.** Kasallikning yashirin davri asosan 21-40 kundan bir yilgacha va hatto undan ham ko'proq bo'lib, yosh hayvonlarda va bo'ri tomonidan tishlangan hayvonlarda qisqaroq bo'ladi. Kasallik ko'proq o'tkir kechib, 10-16 kun ichida quturishga xos yiringsiz poliomiyelet va entsefalit belgilari aniq ko'rina boshlaydi. Uning davomiyligi moyil hayvonning rezistentligiga, tishlangan joyiga va virusning kuchiga bog'liq.

Quturish kasalligi klinik kechishiga qarab, shiddatli, tinch, atipik, abortiv va qaytalangan ko'rinishlari farqlanadi.

Asosan quturish kasalligining belgilari shiddatli va tinch ko'rinishlarda namoyon bo'lib, shiddatli shakli bir-biridan farqlanadigan aniq uch bosqichda o'tkir kechadi va o'rtacha 5-10 kun davom etadi:

- 1) prodromal yoki melanxolik, darak berish (stadium prodromorum);
- 2) qo'zg'alish yoki maniakal (stadium irritationis);
- 3) paralitik yoki falajlanish (stadium paralyticum).

1) P r o d r o m a l - ( d a r a k b e r i s h ) - bosqichi o'rtacha ikki kungacha davom etadi. Hayvonlar xafa ko'rinadi, ko'z qorachig'i kengayadi, loqaydlik seziladi va ishonchsizlik bilan qadam qo'yishadi. Poliomiyelet va entsefalit belgilari aniq ko'rina boshlaydi. O'zi anglamagan holda bemaqsad harakatlar qiladi. Ular yeb bo'lmaydigan buyumlarni chaynashi va yutishi kuzatiladi. Egasi chaqirsa, quloq solmaydi va ovqatlanishdan bosh tortishadi. Hayvonlarning bunday xulq-atvori va tabiatining butunlay o'zgarishi - quturish kasalligiga xos dastlabki belgilaridir. Odamlar o'z qaramog'idagi hayvonda bu o'zgarishlarni sezishsa quturish kasalligiga gumon qilishlari va ehtiyot choralarini ko'rishalri shart. Tishlangan joyini qashilaydi, yutinishi qiyinlashib, og'zidan so'lak ajrala boshlaydi. Keyinchalik bezovtalik boshlanadi.

2) Q o' z g' a l i sh - bosqichi 3 kungacha davom etadi. Hayvonlar jazavaga tusha boshlaydilar. Hayvonlarda yirtqichlik kuzatilib, oldiga borganda vajohatga keladi. Ovozi o'zgaradi va vasvoslik kuzatiladi. Bog'langan bo'lsa ipini yoki zanjirini uzishga harakat qiladi. Qarovchisiga, atrofdagilarga tashlanishi va tishlashi mumkin. Bog'lanmagan bo'lsa, shiddat bilan har tomonga yugurishi, qattiq buyumlarni tishlab, g'ajishi va yo'lida chiqqan hayvon yoki odamni tishlashi mumkin. Hayvonlarda yutinish qiyinlashib, ovqatdan bosh tortishadi, og'zidan ko'pikli so'lak ajraladi va cuyuqlikni ko'rganida jazavaga keladi. Tutqahoq'i tutib, tomirlari tortishadi va qusadi. Keyinchalik bezovtalik susayib, charchagan hayvon yotadi va depressiya (ruhiy ezilish) holati boshlanadi.

3) F a l a j l i k bosqichi - 1-4 kungacha davom etadi. Nafas muskullari spazmi (qaqshab tortishishi) kuchayib, dastlab tananing yuqori qismida qisman falajlanish belgilari boshlanadi. Og'zidan ko'p suyuq so'lak ajralishi va umuman ovozining yo'qolishi kuzatiladi. Og'zi ochiq qoladi yoki pastki jug' hamda tili osilib qoladi.. Keyinchalik esa orqa oyoqlari, tanasi va oldingi oyoqlari falajlanadi.

O d a m l a r d a quturish kasalligini - gidrofobiya deb atashib, prodromal, psixomotor qo'zg'alish va falajlanish bosqichlarida kechadi. Dastlab, umumiy holsizlanish, depressiya (ruhiy ezilish), quloqlarining guvillashi, ko'ngil aynishi va bosh og'rig'i seziladi. So'ngra, tishlangan joy qattiq og'riydi, ko'proq yotadi va suyuqlikdan voz kechadi.

Tishlangan joy kuchli qichiydi, tishlangan qo'l yoki oyoq titraydi muskullari tortishadi va bemorni vahima bosadi. Vasvoslik kuchayib, vahimaga tushadi, o'zini himoyalayotgandek tutadi. Og'zidan ko'pirgan so'lak ajraladi, qonni yoki suyuqlikni ko'rganda, qattiq qo'rqqandek (gidrofobiya) talvasaga tushishi va tutqanoq tutib, hushidan ketishi mumkin.

Suyuqlikdan qo'rqish sababi esa, bemor suyuqlikni ko'rgach yutinish refleksi qo'zg'aladi va bunda halqum, qizilo'ngach qisqarishi natijasida muskullar kuchli og'riq bilan tirishib, tortishadi. Keyinchalik tayanch apparati tomirlari va qovurg'a muskullari qaqqshab tortiladi. Tana umumiy spazmga uchraydi, odam changak bo'lib qotadi va og'zi katta ochilgan hamda ko'zlari bo'rtib chiqqan holda asfiksiyadan o'ladi. Kasallik 4-8 kun davom etadi.

Ba'zan kasallik faqat falajlik ko'rinishda kechadi. Asosan ensefalit belgilari namoyon bo'ladi. Bunda umumiy holsizlanish, atrofdagilarga beparvolik,

yotib qolilish, tana haroratining 38,5 – 39,0° C gacha ko'tarilashi, ochilib qolgan og'zidan cho'ziluvchan va ipsimon so'lakning ajralishi kuzatiladi. Ko'zlari cho'kkan, qorachig'i kengaygan, tili ko'kargan bo'lib, esayotgan kuchsiz shamolga yoki uchayotgan hasharotning ovozigga Keyinchalik yurak yetishmovchiligi hamda nafas olish muskulaturasining falajlanishi yuzaga keladi. Bemor odam asfiksiya tufayli jon talvasasida, juda dahshatli ko'rinishda o'ladi.

**I t l a r d a** - xulq-atvori keskin o'zgaradi, g'amgin, sho'x, bebosh yoki aksincha juda muloyim va haddan tashqari egasiga shilqim bo'lib qolishadi. Tishlangan joyni qashilab, yalaydi va tishlab, g'ajiydi. Egasiga quloq solmaydi va bemaqsad harakatlar qiladi, ko'p yuradi yoki shovqindan qochib, burchakka tiqilib turadi. Haqiqiy poliomiyelet va entsefalit belgilari ko'zga tashlanadi. Ko'z qorachig'i kengayadi yoki torayadi, yeb bo'lmas narsalarni (qog'oz, yogg'och, latta, temir, tosh, o't, tuproq va tezak) chaynaydi va yutadi. Ovozning xirillashi va xuddi tomog'ida suyak tiqilgandek bo'yinni cho'zib turishi, ovqatlana olmasligi, suv icha olmasligi va qusish kabi holatlar kuzatiladi. Og'zi ochilib, yutinishi qiyinlashadi va og'zidan so'lak ajrala boshlaydi.



52-rasm. Itning pastki jag'i falajlangan.



53-rasm. Itda prodromal bosqich.

Keyinchalik yirtqichlik kuzatiladi. Vasvosligi tutib, sababsiz tinmay yuradi, o'zini vajohatli qilib ko'rsatadi va qo'rqitishga harakat qiladi. Tumshug'i bilan yer kovlaydi. Keyinchalik ularda qo'rqish hissi yo'qoladi. Ba'zi itlar astagina borib, kutilmaganda tishlab oladi yoki aksincha vajohati qo'zib ketadi va faqat oldinga shiddat bilan yuguradi. Tajovuzkorlik boshlanib, yo'lida chiqqan hayvon yoki odamga hamla qiladi va tishlaydi. Tishlagach, yana oldinga qarab shiddat bilan yuguradi. Bu itlar talvasaga tushishi, o'zini tuta olmasligi va vajohatli ko'rinishi bilan haqiqiy q u t u r i s h n i tasvirlashadi.



54-rasm. It ko'zlari  
ikki xil holatda.



55-rasm. Itlarda falajlanish bosqichi.



Ko'p otmay depressiya holatiga tushadi. Bosh qismining yuzaki muskullari spazmga uchrashi, og'iz qiyshayishi, ko'zlarning ikki xilda bo'lishi va ovozinging yo'qolishi- afoniya kuzatiladi.

Bo'yin sohasining falajlanishi oqibatida, pastki jag'i va tili osilib qoladi. Og'zidan kuchli suyuq so'lak ajraladi. Itlar orqa oyoqlarida o'tirgan holda devorga yoki qafasga suyanishga harakat qiladi. Keyinchalik esa falajlik butun tanaga yoyilib, avval orqa oyoqlar, gavda, quloq, dum va oldingi oyoqlar falajlanadi. Kopincha quturgan it tutqunlikda bo'lsa, orqa oyoqlarida o'tirganicha changak bo'lib, tezda o'lib qoladi. Klinik belgilar 8-10 kun davom etadi. Erkinlikda yurgan kasal itning o'ligi ko'pincha xilvat joylarda va yotgan holatda topiladi.

**Q i s h l o q x o' j a l i k** hayvonlari orasidan qoramollar ko'proq kasallanishib, ruhiy ezilish kabi poliomiyelet va entsefalit belgilari yaqqol nomoyon bo'ladi. Xulq-atvori o'zgaradi, qorong'u burchaklarga boshini osiltirib turishadi, egasiga bo'ysinmaydi, ovqatlanishdan va ishlashdan bosh tortishadi.

Ular avvaliga kutilmaganda to'polon ko'tarishadi va vasvasaga tushishadi. To'proqni tuyoqlari bilan kovaydi, to'siqlarni yiqitishga harakat qiladi va kuchanganidan to'g'ri ichagi hamda ko'z soqqasi bo'rtib turadi. Keyinchalik tajovuzkorlik seziladi, tutqinlikdan qochib ketishga harakat qilishadi, turgan joyida sakrashadi va tishlangan joyni qashishadi yoki ishqalanadi. Erkinlikda yurgan kasal mollar keng dalaga qarab qochadi. Og'izlaridan so'lak ajralib, kovsh qaytarmaydi, atrofdagilarga sababsiz tashlanadi, yonida turgan tanish hayvonlarni va odamlarni shoxlaydi.

So'ngra atoniya yuzaga keladi, og'zini katta ochib esnaydi va erkak hayvonlarda jinsiy moyillik kuchayadi. Tinmay bo'kiradi, tez-tez siyadi va ko'p terlaydi.



56-rasm. Qoramolda qo'zg'alish bosqichi.

Qoramollarda va qo'yda falajlanish belgilari tez boshlanadi. Umumiy holsizlanish, inqillash, ovozinig yo'qolishi, og'zi ochilib, tilining osilib qolishi va so'lak ajralishi kuzatiladi. Keyinchalik orqa oyoq muskullari tortishib, yerga yiqiladi, turishga harakat qilsada oyoqlari bukilmaydi. Tug'ishdan keyingi parezga o'zshash belgilar nomoyon bo'ladi. Hayvon o'lim oldi talvasasiga tushib, o'ladi. Klinik belgilar 3-6 kun davom etadi. Qo'y-echkilarda 3-4 kun davom etadi.



57-rasm. Qo'yda prodromal bosqich.



58-rasm. Qo'yning oldingi oyoqlari falajlangan.

Otlarda ko'z qorachig'i kengayadi, loqaydlik seziladi va ishonchsizlik bilan qadam qo'yishadi. Poliomiyelet va entsefalit belgilari aniq ko'rina boshlaydi. qorin sohasida qattiq og'riq bo'lishi kuzatiladi. Atrofdagilardan qo'rqish alomatlari sezilib, atrofdagilarni qorqitish maqsadida kuchanib kishnaydi va dumini silkitib, tepsinadi. Tishlarini ko'rsatib, g'ijirlatadi, lunjini har tomonga cho'zib, og'zidan ko'pikli so'lakni sachratadi.

Ular beixtiyor kam-kamdan siydik ajratishadi, tishlangan joyni qashishadi yoki tishlashadi. Otlarda tajovuzkorlik seziladi, ular faqat oldinga harakat qilishib, boshlarini devorga urishadi, vajohati tutib, atrofdagilarni tishlashga hamda tepishga harakat qilishadi. Ikkala oldingi oyog'ini ko'tarib,

orqaga tisariladi va ipini uzmoqchi bo'ladi. Qattiq buyumlarni tishlab, sindiradi, tishlari va pastki jag'i sinib, qonaydi. Qonni ko'rganda tutqanoq tutib, hushidan ketadi va spazm boshlansa, ot shu payt o'ladi. Tushovlanmagan otlar oldinga qarab yeldek yugurishadi va to'xtashmaydi. Ularni faqat quroldan otib, yiqitish mumkin bo'ladi.



59 -rasm. Otda qo'zg'alish bosqichi: vajohati tutib, ipni uzmoqchi.



60-rasm. Otda falajlanish bosqichi: boshini ko'tara olmay devorga tirab turibdi.

Ba'zan otlar boshini ko'tara olmay devorga tirab turishadi. Ko'krak qafasi va yuz muskullari spazmi kuchayadi, lunji osilib qoladi, halqum muskullari falajlanib yutina olmaydi, ovqat va suvdan bosh tortadi. Orqa oyoqlari gandıraklaydi.

Keyinchalik ot qattiq holsizlanib, terlaydi, orqa oyoqlar bo'shashib, yuzaki muskullar titraydi. Tana harorati ko'tarilib, varaja kuzatiladi, yurak urishi va nafas olishi tezlashadi. Orqa oyoqlar falajlanib, ot yiqiladi va 1-2 kun ichida o'lib qoladi. Klinik belgilar 7-8 kun davom etadi.

Eshaklarda quturish kasalligi otlarda kuzatiladigan klinik belgilar bilan kechadi. Ammo bu klinik belgilar yanada kuchliroq bo'lib, juda daxshatli ko'rinadi.

Chochqalarda qisqa vaqt ruhiy ezilish, ovqatdan bosh tortish va cho'zilib yotish kuzatiladi. So'ngra bezovtalanib yugurishadi, bug'ilgan ovoz bilan xurillab, atrofdagilarga tajovuz qiladi. Ular o'z bolalariga va qarovchisiga tashlanadi. Vajohati kuchayib, tog'ri kelgan narsani tishlab, otadi yoki yutadi. To'shanma va tuproqni titkilab tashlaydi va tumshug'i bilan yer kovlaydi. Muvozanatini yo'qotib, gandıraklaydi, tez-tez siyadi va jinsiy moyillik kuchayadi. Tishlangan joyni kuchli qashishadi yoki tishlab tortadi. Harakatlari noaniq bo'lib, og'zidan kuchli so'lak ajralib turadi va bir necha marta qusadi.

Keyinchalik umumiy holsizlanish kuzatilib, qisqa vaqt ichida oyoqlar va gavda falajlanib, kasal o'lib qoladi. Klinik belgilar 2-4 kun davom etadi.

Parrandalar atrofdagilardan qo'rqib pana joylarga o'zini uradi. Ovozi xirillab chiqadi, suv icha olmaydi va boshini qanoti ostiga olib yotadi. Bir kun o'tgach, qo'rquv hissini yo'qotadi va to'xtamay yugurishni boshlaydi. Sakrab, qichqiradi va atrofdagilarni vajohat bilan qo'rqitishga harakat qiladi. Har tomonga qanotini yoyib chopadi, yo'ldagi parranda va odamlarni cho'qiydi.

Charchagan parranda depressiya holatiga tushadi. Oyoqlari falajlanib, tumshug'i ochilib qoladi va qanotlari yig'ilmaydi. Shu holatda parrandalar anch vaqt yotishadi va 3 kun ichida o'lib qoladi.



61-rasm. Prodromal bosqichda boshini ko'tara olmayotgan mushuk.



62-rasm. Orga oyoqlari falajlangan mushuk.

Mushukda ko'z qorachig'i kengayadi, loqaydlik seziladi, ancha paytgaha bir joyda o'tiradi va entsefalit belgilari aniqlanadi. Ular egasidan qochadi, hilvat jojlarga kirib olib, uzoq vaqt chiqishmaydi va o'sha joyda o'lib qolishadi. Egasi mushukni quturganiga gumon qilmasdan tashqariga

otib yuboradi va infeksiya o'chog'ini hosil qilganini sezmaydi ham.

Ba'zi mushuklar duch kelgan narsani g'ajiy boshlaydi, maqsadsiz harakatlar qiladi va tishlangan joyni kuchli qashiydi. Og'zidan kopikli so'lak ajralib, yirtqichlarga xos tajovuzkorlik seziladi va tinmay oldinga yuguradi.

Qo'rqmasdan it hamda odamga tashlanib timaydi va tishlaydi. Bu bezovtalik bir necha soatga cho'ziladi, xolos. Keyinchalik depressiya boshlanib, suvdan va yorug'likdan qo'rqa



63-rasm. Qanotlari falajlangan g'oz.

boshlaydi, qorong'u hamda pana joylarga yashirinib oladi. Suvni mushuk yoniga qo'ysangiz vajohatlanadi va talvasaga tushadi. Uni joyidan chiqarishga harakat qilinsa, qo'l yoki tayoqni qattiq tishlaydi va 3-4 kunlab chiqmasdan o'sha joyda falajlanib o'ladi. Ba'zan quturgan mushuklar uzoqlarga qochib ketib, faljlanib o'lishadi. Ularni o'ligini itlar, qarg'alar va kemiruvchilar yeb, og'iz orqali zararlanishadi.

**Y o v v o y i** yirtqich hayvonlarda prodromal bosqich sezilmaydi. Atrofdagilariga tajovuz qiladi. Suvdan qo'rqishmaydi va katta suv havzalarini hech ikkilanmasdan syzib o'tishadi. Odam hamda itlardan qo'rqmay aholi punktlariga bostirib kelishadi. Ular o'q ovozidan ham olovdan ham itlar xurishidan ham qo'rqishmaydi. Odamni, qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini bo'g'izlab, nimtalab tashlaydi. Ko'p o'tmay jazavasi pasayib, burchakka va qorong'u likka qarab harakat qiladi. Og'zidan kop so'lak ajralib, hansiraydi va pishillab nafas oladi. Tilining osilib qolishi, ovozining yo'qolishi, ko'zlarining ikki xil holatda bo'lishi falajlikning boshlanishidan darak beradi. Orqa oyoqlar falajlanib, tomir tortishib, spazmga uchraydi va yotib qolishadi. Ammo shu holatda ham ular oldinga tashlanib, tishlab olishi mumkin. Bu holatda ham ular atrof muhitni, vaqtni yaxshi anglashadi. Bir necha soatdan so'ng kasal o'ladi. Tulki va shog'ollarda boshqa yovvoyi yirtqich hayvonlarda nisbatan falajlanish bosqichi uzoq davom etadi. Orqa oyoqlari falajlangan tulki va shog'ol oldingi oyoqlarida o'rmonga sugralib borib, o'z inida o'ladi.



64-rasm. Bo'rida  
qo'zg'alish bosqichi:  
vajohatli va tajovuzkor.

**M o' y n a l i** hayvonlarda quturish kasalligi yovvoyi yirtqich hayvonlarda kuzatiladigan klinik belgilar bilan kechadi. Ammo bu klinik belgilar ularda qisqaroq bo'lib, tishlangan joyni kuchli qashishi, bo'yinni cho'zib, chiyillashi va dumini oyoqlari orasiga qisib yurishlari mo'ynalilarga xos belgidir.

**T i n c h** yoki **f a l a j l i k** ko'rinishi quturish kasalligining taxminan 15 foizini tashkil etib, asosan hayvon va odamlarni tabiiy sharoitda tulkilar tishlaganida kuzatiladi. Ensefalit belgilari 2-3 kun davom etib, orqa oyoqning bittasi parezga uchraydi va uch oyoqlab sakrab yuradi. Ular bezovta qilinmasa, doim yotadi va atrofdagilar uchun xatarli bo'lmaydi. Keyinchalik falajlanib, tezda o'ladi.

**A t i p i k** yoki **k o n s u m p t i v** ko'rinishi yarim o'tkir kechib, kasal qattiq charchagan holda yotadi va kuchli oriqlaydi. Muskulaturasi atrofiyaga



uchrab, gemorragik gastroenterit kuzatiladi. Kasal qonli ich ketishdan o'lmay tirik qolsa, holdan toygan holda uzoq yotadi va falajlanib o'ladi.

**A b o r t i v** ko'rinishi quturish kasalligining taxminan 1 foizini tashkil etib, it va quyonlarda aniqlangan. Kasallik faqatgina depressiya (ruhiy ezilish) holati bilan namoyon bo'lib, kasal sog'ayib ketadi.

**Q a y t a l a n g a n** ko'rinishida kasallikdan sog'ayib ketgan hayvon qayta kasallanib, falajlanadi va tezda o'ladi.

**Patalogo-anatomik o'zgarishlar.** Quturishdan o'lgan hayvon jasadi qattiq oriqlagan bo'lib, terida tishlangan joylar kuzatiladi. Bosh miyaga qon quyilganligi va ichki organlariga qon quyulish, oshqozonda odatda yeyilmaydigan yot narsalar aniqlanadi.

**Laboratoriya tekshiruvi.** Quturish kasalligiga gumon qilingan tirik hayvonning so'lagi va ko'z yoshidan namuna olinib, surtmalar tayyorlanadi va laboratoriya sharoitida mikroskopiya yordamida 30 daqiqa ichida diagnoz qo'yiladi. O'lgan mayda hayvonlarning o'ligi, yirik hayvonlarning boshi yoki bosh miyasi yuboriladi. Hayvonlarning o'ligi, tselofan xaltaga yaxshilab o'ralgan holda, boshi temir konteynerda, bosh miyasi esa 30-50 % li toza gliseringa solinib, yaxshi berkitiladigan shisha idishda, yo'llanma xat bilan yuboriladi. Serologik tekshirish uchun faqat aynimagan miya bo'lishi kerak. Glitseringa yoki boshqa biror kimyoviy eritmaga solingan miya serologik tekshirishga yaroqsiz hisoblanadi.

Laboratoriya tekshiruvida miyaning ammon shoxidan tayyorlangan surtmadan «Babesh-Negri» tanachalarini topish uchun gistologik usul, immunofluorensensiyausuli, diffuzli presi pitasiyareaksiyasi, KBR, NR, VGR, GTR, oq sichqon hamda quyonlarda biosinov usullari qo'llaniladi miyaning ammon shoxidan surtma tayyorlash uchun itning bosh chanog'ini ochish.

*65-rasm. Surtma tayyorlash jarayoni:*



*a. Bosh miyani ochish.*



*b. Bosh miya qobig'i ochilgan.*



*c. Miyaning ammon shoxi.*



66-rasm. Ammon shoxidan tayyorlangan surtma.



67-rasm. Lyuminescent mikroskop ostida Negri tanachalari.



68-rasm. Oq sichqonda biosinov usuli.



69-rasm. Natija musbat: sichqonlar yelkasi qiyshaygan.



70-rasm. Oyoqlari falajlangan sichqon.

Shu usullarning birida musbat natija olinsa yakuniy diagnoz qo'yilgan hisoblanadi va tekshirish natijalari zudlik bilan tuman (shahar) Bosh veterinariya vrachiga xabar kilinadi.

**Differentsial diagnoz.** Auyeskiga, itlar o'latiga, otlarning ensefalomiyelitiga va zaxarlanishga qiyoslanadi.

Auyeski kasalligida tajovuzkorlik kuzatilmaydi va bosh qismida falajlik kuzatilmaydi. Yosh cho'chqa bolalarida epileptik shaklda, katta cho'chqalarda yesainflyuyensa(gripp) belgilari bilan kechadi. Boshqatur hayvonlarda esa kuchli qichish kuzatiladi. Auyeski kasalligi ba'zan qichigan joylarini tishlab, uzib oladi va laboratoriya tekshiruvida «Babesh-Negri» tanachalari topilmaydi.

Itlarning o'latida rinit, ich ketishi va atrofdagi itlarga kasallikning yuqishi kuzatiladi.

Otlarning ensefalomiyelitida shilliq pardalar sarg'ayadi va vajohatlik kuzatilmaydi.

**Yakuniy diagnoz.** Laboratoriya tekshiruviga asoslanib qo'yiladi.

**Davolash.** Quturish kasalligiga qarshi maxsus davolash usullari ishlab chiqilmagan. Quturish kasalligiga gumon qilingan odamlar yuqumli kasalliklar shifoxonasiga yotqiziladi, darhol quturish diagnostikasi o'tkaziladi va majburiy antirabik gamma-globulin va vaksinasi yuboriladi.

Quturish kasalligiga gumon qilingan hayvonlarni davolash va emlash taqiqlanadi. Hayvonning quturganligi aniqlansa zudlik bilan o'ldirilib, komissiya nazorati ostida maxsus o'choqda kuydiriladi. Quturgan hayvonning saqlanishi inson salomatligiga xavf-xatar soladi.

### **Oldini olish chora - tadbirlari**

Oldini olish va qarshi kurash chora - tadbirlari O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Davlat veterinariya Bosh boshqarmasi tomonidan 1992 yil 26 martda tasdiqlangan "O'zbekistonda hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi ilmiy asoslangan profilaktik tadbirlar tartibi" ga asosan o'tkaziladi. Ushbu profilaktik tadbirlar tartibi qisqazha quyidagilardan iborat:

- qishloq xo'jaligi hamda uy hayvonlari egalarining O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Davlat veterinariya Bosh boshqarmasi tomonidan 1996 yil 18 yanvarda 32-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Aholi yashash joylarida it, mushuk va boshqa hayvonlarni saqlash qoidalari"ga rioya qilishlarini mahalliy hokimiyat hamda veterinariya muassasalari tomonidan tartibga solish;

- mahalliy hokimiyat hamda veterinariya muassasalari tomonidan belgilangan muddatlarda diagnostik tekshirishlar, profilaktik emlashlar uchun olib chiqishlarini tashkillashtirish;

- qishloq xo'jaligi hamda uy hayvonlarini yoppasiga antirabik vaksinalar bilan erta bahorda reja asosida emlash;

- otar, poda va yilqi orasiga emlanmagan it, mushuklar va yovvoyi hayvonlar

  - kirishini oldini olish tadbirlarini ishlab chiqish;

  - yovvoyi go'shtxo'r hayvonlarni erta bahorda peroral donador antirabik vaksina bilan reja asosida emlash;

  - qishloq xo'jalik hayvonlarini it, mushuk va yovvoyi hayvonlar quturish kasalligiga gumon qilinganda veterinariya va tibbiyot xodimlariga xabar qilish;

  - hayvonlar tomonidan xujum qilish yoki tishlash holatlari yuzaga kelsa, veterinariya mutaxassislariga xabar berib, ular kelgunga qadar

tishlagan va tishlangan hayvonlarni alohida saqlash tadbirlarini ko'rish;

- aholi yashayotgan joylarga yovvoyi hayvonlar kelib qolishganida zudlik bilan veterinariya mutaxassislariga murojaat qilish;
- barcha daydi itlarni, zotidan qat'iy nazar tutib emlash, iloji bo'lmaganda quroldan otib tashlash;
- odamlarni tishlagan it va mushuklarni darhol veterinariya shifoxonasiga keltirib, veterinariya ko'rigidan o'tkazish va 10 kunlik nazoratda ushlash;
- jabrlanganlarga veterinariya va tibbiy yordam ko'rsatish;
- boshqa viloyat, o'lka va Respublikalarga olib ketilayotgan va olib kelinayotgan itlarda albatta veterinariya guvoxnomasi bo'lishi va unda quturishga qarshi emlanganligi tug'risida belgining mavjudligini tekshirish;
- quturish bo'yicha immun zonalar yaratish, buning uchun ayniqsa nosog'lom xududlarda mavjud it va mushuklarni yoppasiga emlash;
- kasal va kasallikka gumon qilingan hayvonlarni emlashni taqiqlash va bunday hayvonlarni otib o'ldirish va maxsus o'choqlarda yoqib yuborish;
- vet.sanitariya nazoratini kuchaytirib, deratizatsiya va dezinfektsiya tadbirlarini yil davomida o'tkazish zarur.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- «Shelkovo-51» shtammidan tayyorlangan quruq faolsizlantirilgan kultural vaksina. Rossiya VD, 1996 yil. Profilaktika maqsadida oldin emlanmagan 3 oylik hayvonlar va 2 oylik itlar 3 hafta oralatib 2 marta emlanadi. Dastlab emlangan hayvonlar esa 1 marta emlanadi. Yirik shoxli hayvonlarga hamda otlarga - 5ml, mayda shoxli hayvonlarga 3 ml, yirik itlarga 3 ml, it bolalariga va mayda itlarga 1 ml, mushuklarga 1 ml dozada teri ostiga yuboriladi. Cho'chqalarga muskul ichiga 2 ml dozada, yuboriladi. 2 yildan so'ng revaksinatsiya o'tkaziladi. Immunitet 14-28 kunda paydo bo'lib, 2 yilgacha saqlanadi. Majburiy emlash asosan qimmatbaho hayvonlarda o'tkazilib zararlangan hayvonlar 48 soat ichida 14 kun oralatib, uch marta emlanishi kerak. Quturishga gumon qilinganlar emlanishi man etiladi;

- «Shelkovo-51» va «Rabikan» shtammlaridan tayyorlangan suyuq kultural vaksina. Yirik va mayda shoxli hayvonlarni profilaktik emlash maqsadida 3 oylikdan boshlab, bir marta yirik shoxli mollarga - 5 ml, qo'y-echkilarga - 3 ml, otlarga - 2 ml dozada teri ostiga yuboriladi. 1 yildan so'ng revaksinatsiya o'tkaziladi. Majburiy emlash maqsadida zararlangan hayvonlarni 48 soat ichida 14 kun oralatib, ikki marta emlash kerak;

- quruq faolsizlantirilgan etanol vaksina (VGNKI). Itlar 2ml, mushuklar 1ml miqdorda emlanib, immunitet 14-30 kuni paydo bo'lib, 6

oygacha saqlanadi. Revaktsinatsiyadan so'ng 2 yilgacha immunitet saqlanadi;

- «Rabikan» vaktsina. Rossiya VD, 2000 yil. Profilaktika maqsadida it va mushuklar 2 oyligidan boshlab, bir marta teri ostiga yirik itlarga -2 ml, it bolalariga va mayda itlarga - 1 ml, mushuklarga - 1 ml dozada teri ostiga yuboriladi. Revaktsinatsiyadan so'ng 2 yilgacha immunitet saqlanadi; Majburiy emlash asosan qimmatbaho hayvonlarda o'tkazilib zararlangan hayvonlar 48 soat ichida 14 kun oralatib, ikki marta emlanishi kerak. Quturishga gumon qilinganlar emlanishi man etiladi;

- suyuq faolsizlantirilgan "0-73" shtammi antirabik O'zVITI vaktsina. M.N.Mamatov 1973 yil. O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Davlat veterinariya Bosh boshqarmasi tomonidan 1997 yil tasdiqlangan "Quturishga qarshi Qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini emlash qo'llanmasi"ga asosan qishloq xo'jaligi va uy hayvonlari profilaktik va majburiy emlanadi. Immunitet 14-21 kuni paydo bo'lib, 1 yilgacha saqlanadi;

- takomillashtirilgan antirabik peroral donador vaktsina. O'zVITI. M.N.Mamatov va M.N.Mamatova, 1991 yil. Yovvoyi go'shtxo'r hayvonlar va it-mushuklar O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Davlat veterinariya Bosh boshqarmasi tomonidan 1992 yil 26 martda tasdiqlangan "Quturishga qarshi go'shtxo'r hayvonlarni og'iz orqali emlash qo'llanmasi"ga asosan emlanadi. Emlangan hayvonlarda 14-kuni 100 % li chidamlilik paydo bo'lib, immunitet 1 yilgacha saqlanadi;

- "TS-80" shtammidan tayyorlangan kultural, antirabik virus vaktsina. Rossiya VD, 1998 yil. Liofilizatsiyalangan virus vaktsina fiziologik eritmada eritilib, qoramol, ot, qo'y-echki, it va mushuklar 3 oyligidan boshlab soniga 1 marta muskuli ichiga qo'llanmaga asosan yuboriladi. immunitet 21 kuni paydo bo'lib, 1 yilgacha saqlanadi;

- antirabik fenol vaktsina "Fermi". GNKI, V.P.Nazarov. It va mushuklarni profilaktik emlash uchun;

- ad'yuvantli suyuq antirabik vaktsina. Alma-Ata ZVI. Qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini profilaktik emlash uchun;

- YRA va "Virab" shtammidan tayyorlangan kultural antirabik fiks virusvaktsinalar;

- suyuq antirabik AzNIVI vaktsinalar. Qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini profilaktik va majburiy emlash uchun;

- o'rdak embrionidan tayyorlangan kultural faolsizlantirilgan "Pitman-Moore" shtammidan tayyorlangan virusvaktsinalar. Odamlarning maxsus

profilaktikasi uchun;

- odamning diploid hujayrasiga(WI-38) moslashtirilgan “Fiks-virus” shtammidan tayyorlangan antirabik vaksina. Odamlarning maxsus profilaktikasi uchun;

- faolsizlantirilgan quyon, qo'y-echki miyasida o'stirilgan fiks-virus vaksina. AQSH, Sempl. Odamlarning maxsus profilaktikasi uchun;

- antirabik fenol vaksina. Frantsiya Paster insituti, Fermi, 1967yil. Odamlarning maxsus profilaktikasi uchun;

- liofilazatsiyalangan qo'y miyasidan tayyorlangan fenol antirabik “Moskva” shtammidan tayyorlangan vaksina. Moskva.

- antirabik gamma-globulin. Odamlarni va hayvonlarni erta davolash uchun;

- quturish diagnostikasi uchun komponentlar to'plami;

- antirabik fluoressentlanuvchi diagnostik globulin.

Emlangan hayvonlar va odamlar 60 kunlik veterinariya hamda tibbiy nazoratda bo'lishlari shart.

#### **Qarshi kurash chora - tadbirlari:**

Quturish kasalligi chiqqan xo'jalik, aholi punkti, yaylov va tuman bosh veterinariya vrachini tavsiyasi bilan hokimiyat qaroriga binoan nosog'lom deb e'lon qilinadi. Tuman bosh veterinariya vrachi kasallikni yo'qotish bo'yicha tadbirlar rejasini tuzadi va hokim uni tasdiqlaydi. Bu rejaga asosan veterinariya va sog'liqni saqlash hamda boshqa tashkilot ranbarlari nosog'lom punktlarda “Quturish kasalligiga qarshi kurash tadbirlari haqida qo'llanma”ga asosan quyidagi tadbirlarni o'tkazadilar:

- barcha vet.sanitariya tadbirlarini kasallik o'chog'ini tezda aniqlab, uni yo'qotishga qaratish;

- aholi o'rtasida kasallikni oldini olish tadbirlari to'g'risida keng tushuntirish ishlarini olib borish;

- it, mushuk va boshqa quturishga moyil hayvonlarni o'z vaqtida profilaktik emlash;

- quturish bo'yicha nosog'lom punktda kasal hamda kasallikka gumon qilingan hayvonlarni veterinariya tekshiruvidan o'tkazib, tez va o'z vaqtida aniqlash;

- nosog'lom hududdagi sababsiz o'lb qolgan hayvonlarni so'yish yoki ko'mishni taqiqlash;

- nosog'lom hududdagi sababsiz o'lb qolgan hamda quturish kasalligi aniqlangan hayvonlarni (odam va hayvonlarni tishlaganlaridan tashqari) otib, o'ldirish va komissiya nazorati ostida maxsus o'choqda yoqib yuborish;

- qishloq xo'jaligi hamda uy hayvonlari egalarining O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Davlat veterinariya Bosh boshqarmasi tomonidan 1996 yil 18 yanvarda 32-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Aholi yashash joylarida it, mushuk va boshqa hayvonlarni saqlash qoidalari"ga rioya q'ilishlarini mahalliy hokimiyat hamda veterinariya muassasalari tomonidan tartibga solish;

- aholi punktiga bostirib kelishgan yovvoyi hayvonlardan birida quturish kasalligi aniqlansa tabiatni muhofaza qilish hamda ovchilik xo'jaliklari bilan hamkorlikda mavjud vositalar yordamida (otish, ushlab, zaharlash va boshqalar) yovvoyi hayvonlar sonini kamaytirishga kirishiladi;

- qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini daydi it va yovvoyi yirtqich hayvonlar xujumidan qo'riqlash;

- nosog'lom xo'jalikda itlar ko'rgazmasini, it - mushuk bozorini, tashkilastirish va zooparklarni xo'jalikka kirgizish taqiqlanadi;

- mavjud yovvoyi go'shtxo'r hayvonlarni ham peroral donador antirabik vaktsina bilan rejali asosda emlash;

- kasal va kasallikka gumon qilingan hayvonlarni emlashni taqiqlash;

- nosog'lom fermadagi klinik hayvonlar sutini 80-85<sup>o</sup> C da pasterizatsiya qilingach yoki 5 daqiqa qaynatib iste'mol qilish;

- deratizatsiya va dezinfektsiya tadbirlarini o'tkazish zarur.

Xo'jalikda mukammal sanatsiya ishlari o'tkaziladi. Kasal hayvonlar turgan joylar yoki o'ligii yotgan joylar va sanatsiya ishlarida ishlatilgan asbob-uskunalar dezinfektsiya (10 % li o'yuvchi natriy, 4 % li formaldegid) qilinadi. Ishlatilgan arzon buyumlar, oziqa qoldiqlari va go'ng yoqib yuboriladi. Kasal hayvonlar iflos qilgan tuproqni quruq ohak bilan aralashtirib, dezvositalar bilan zararsizlantiriladi.

I n s o n s a l o m a t l i g i n i q o ' r i q l a s h m a q s a d i d a :

- aholiga quturish kasalligi bo'yicha targ'ibot-tashviqot ishlari muntazam olib boriladi;

- it, mushuk, muynali va yirtqich hayvonlarni saqlashda ularni saqlash bo'yicha qo'llanmada ko'rsatilgan qonun-qodalarga qattiq rioya qilinadi;

- qo'lida, yuzida va tananing boshqa ochiq joylari tinalgan, yaralangan va jarohatlangan kishilar quturishga gumon qilingan hayvonlarni parvarish qilish, zararlangan binolarni tozalash va dezinfektsiya ishlarida qatnashishiga ruxsat berilmaydi;

- quturishga gumon qilingan hayvonlarni so'yish yoki o'ligini tuproqqa ko'mish qat'iy man etiladi va veterinariya nazoratchilari tomonidan bunga yo'l qo'yilmaydi;

- nosog'lom xo'jalikda ishlayotgan chorva xodimlari quturishga qarshi majburiy emlanadi;

- aholi yashayotgan joylarga yovvoyi hayvonlar kelib qolishganida veterinariya mutaxassislariga murojaat qilinadi;

- uy hayvonlarida quturishning klinik belgilari kuzatilayotgan bo'lsa, hayvonni kalta qilib bog'lab, ehtiyot choralarini ko'rib, veterinariya mutaxassislariga xabar beriladi;

- odam biror bir hayvon tomonidan tishlansa (tishlangan joydagi qonni so'rib, tupurib tashlash mumkin emas), zudlik bilan tishlangan joy xo'jalik sovuni bilan oqayotgan sovuq suvda yaxshilab yuviladi, so'ngra 1% li sulema yoki 5% li karbolli kislota eritmasi yoki uksusli kislota, 5% li yod yoki etil spirti bilan shimdirilgan paxtani bog'lab qo'yib, veterinariya va tibbiyot muassasalariga zudlik bilan murojaat etiladi;

- kimyoviy preparatlar topilmaganda, azot yoki sulfat (oltingugurt) kislotasi, toblangan temir, cho'g'da yoki yog'da qizdirilgan go'sht parchasi bilan tishlangan joy kuydirilib, veterinariya va tibbiyot muassasalariga zudlik bilan murojaat etiladi;

- odamni tishlagan hamda quturishga gumon qilingan hayvonni ko'zdan qochirmasdan hamda o'ldirmasdan, zudlik bilan veterinariya mutaxassislariga bu xaqda xabar beriladi;

- gumon qilingan hayvon 10 kunlik klinik nazoratda saqlanadi yoki ekspress laboratoriya tekshiruvini o'tkaziladi;

- tekshiruv natijalari aniqlangunga qadar jabrlangan odam izolyatsiya qilinadi, 48 soat ichida kechiktirmay quturishga qarshi qo'llanmaga asosan har kuni bir marta majburiy emlanadi va zaruriy cheklovlariga (spirtli ichimliklar ichmaslik, og'ir jismoniy ish qilmaslik) rioya qilinadi;

- gumon qilingan hayvonda kasallik aniqlanmasa, jabrlangan odamni majburiy emlash to'xtatiladi.

- aksincha, gumon qilingan hayvonda kasallik aniqlansa, tishlangan hayvon quroldan otib o'ldiriladi va yoqib yuboriladi;

- jabrlangan odamni 40 kunlik majburiy emlash davom ettiriladi;

Quturish bilan kasallangan oxirgi kasal mol yo'qotilgach, kasallik chiqqan hududda yakuniy dezinfeksiya va deratizatsiya ishlari tugatilgach, ikki oydan so'ng cheklov olinadi.

Quturish kasalligi qayd etilganidan keyin, bu xo'jalik 2 yil davomida nosog'lom hisoblanadi va shu davrda quturishga moyil bo'lgan qishloq xo'jalik va uy hayvonlari, yovvoyi go'stxo'r hayvonlar yoppasiga profilaktik emlanishi shart.



Aholi o'rtasida yashayotgan daydi it-mushuklar, kemiruvchilar, yovvoyi parrandalar va yirtqich hayvonlar emlanmasa, quturish kasalligiga qarshi bajarilgan har qanday mukammal va sifatli tadbirlar o'z samarasini bermaydi.

Quturish kasalligiga qarshi tadbirlar eng avvalo aholini o'rab turgan yovvoyi faunani sog'lomlashtirishga, keyinchalik aholi o'rtasidagi muhitni sog'lomlashtirishga qaratilmog'i shart. Bunday reja asosida tashkillashtirilgan Veterinariya tadbirlari natijasida - quturish infeksiyasining mustahkam bog'langan zanjiri uziladi va hududimizda quturish o'chog'i albatta quriydi.

Quturish kasalligiga qarshi tuzilgan chora-tadbirlarni bajarilishini davlat veterinariya nazorati va sanitariya –epidemiologiya xizmati nashkilotlari va muassasalari nazorat qiladi.

Davlat rahbaritomonidan tasdiqlangan mazkur chora-tadbirlar tartib qoidasini buzgan yoki unga rioya qilmagan shaxslar O'zbekiston Respublikasi veterinariya Nizomiga va amaldagi "O'zbekiston Respublikasi sanitariya nazorati haqida holat"ga binoan javobgarlikka tortiladi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Quturishni aniqlashda qanday usullardan foydalaniladi ?
2. Itlarda kasallikning shiddatli shakli qanday kechadi ?
3. «Shelkovo-51» vaktsinasini ishlatishtirish tartib - qoidasi qanday ?
4. Immunofluoressensiya usuli nima maqsadda va qanday qo'yiladi ?
5. Profilaktik tadbirlarning ahamiyati ?
6. Quturishni oldini olish chora-tadbirlari loyixasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR**

1. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.P.Urban.L.1987.183-bet.
2. "Veterinariya preparatlari" D.F.Osizde.M."Kolos".1981.163-bet.
3. Vet.qonunchiligi III tom. M."Kolos".1981.31-bet.
4. "Laboratoriya diagnostikasi" E.Lennet.M."Tibbiyot".1984.261-bet.
5. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.243- bet.
6. "Epidemiologiya" A.N.Chistovich.Medgiz.1993.86-bet.

## AUYESKI KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA - TADBIRLARI

**Auyeski** - soxta quturish ( lat. *M o r b u s A u j e s z k y i*, nem. *P s e u d o w u t*, fran. *M a l a d i e d' A u j e s z k y*, ing. *P s e u d o r a b i e s*) - o'tkir kechuvchi, infeksiyon kasallik bo'lib, asab tizimining zararlanishi, o'pka yallig'lanishi, isitmalash va kuchli qichish va qashinish (norka, suvsar va cho'chqalardan tashqari) belgilari bilan tavsiflanadi.

**Qo'zg'atuvchisi** - DNK li, herpesviruslar oilasiga qarashli, filtrlanuvchi virus. U faqat hujayra yadrosida ko'payadi, virionining uzunligi 180-190 nm, diametri -75-80 nm. Auyeski virusi faqat tirik hujayrada yashab, ko'payishi mumkin. Quyvon tanasida, tovuq embrionida, cho'chqa va dengiz cho'chqasining to'qimalarida sun'iy yo'l bilan o'stirish mumkin.

Virus sovuqqa o'ta chidamli bo'lib, muzlagan miyada yillab saqlanadi. Yuqori haroratda tez o'ladi. 60 darajada 30 daqiqada, 100 darajada shu zahotiy o'ladi. 1-4<sup>o</sup> C da faollashib, 4 yilgacha yashaydi. 20 % li ohak eritmasida, ishqorda, 1 % li formaldegid va xloraminda tez o'ladi.

**Diagnoz.** Diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'sgarishlarga, bakteriologik, serologik (DPR, KBR, IFR va HGAR ) va biosinov tekshirishlari natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Epizootologik tekshirish jarayonida qachon oxirgi marta Auyeski kasalligi ro'yxatga olinganligi, kemiruvchilarning ko'p yoki ozligi va aholi punktlari atrofidagi sanitariya holati o'rganiladi.

Kasallikka cho'chqalar, qoramol, qo'y-echkilar, ot, eshak, it, mushuklar, yovvoyi hayvonlar, mo'ynali hayvonlar va kemiruvchilar moyildirlar. Tabiiy sharoitda asosan cho'chqalar, it, mushuklar va kemiruvchilar kasallanishadi.

Laboratoriya sharoitida barcha sut emizuvchilar va parrandalar moyildir.

Kasallik qoramol, qo'y-echki, it va mushuklarda og'ir kechadi. Yosh hayvonlar kattalariga nisbatan o'ta sezuvchandir. Bunday hayvonlar albatta o'lishadi.

Laboratoriya hayvonlaridan quyvonlar, yosh mushuklar, oq sichqon va dengiz cho'chqasi o'ta sezuvchandir.

Auyeski kasalligi alimentar, arogen hamda teri qoplami orqali yuqadi.

Kasallik manbai bo'lib, asosan kasal cho'chqalar, daydi itlar, mushuklar va yovvoyi yirtqich hayvonlar (tulki, bo'rilar, shag'ollar, yovvoyi mushuklar, bo'rsiqlar va boshqalar) kemiruvchilar hamda boshqa

tur kasal hayvonlar hisoblanishadi. Cho'chqalar tuzalgach 2,5 yilgacha kasallikni tarqatuvchisi hisoblanishadi. Ular atrof muhitni siydigi, suti, burun, ko'z hamda jinsiy organlar suyuqligi bilan zararlashadi. Yosh hayvonlar onasining suti orqali yuqtirishadi.

Kasallikning asosiy tarqatuvchilari bo'lib, kemiruvchilardan yumronqoziqlar, sichqonlar va kulrang kalamushlar hisoblanishadi. Kasal hamda o'lgan sichqon hamda kalamushlarni yovvoyi yirtqich hayvonlar va cho'chqalar yeb, og'iz orqali kasallikni yuqtirishadi. Xo'jalikda enzootiyani paydo bo'lishida va qaytarilishida kasallanib tuzalgan kemiruvchilarning o'rni katta. Kulrang kalamushlar siydigi, axlati bilan 140 kun, yumronqoziqlar esa bir yigacha virus tashuvchi bo'lib qoladi.

Kasallik vositachisi bo'lib, zararlangan oziqa, to'shamalar, suv va o'liklar hisoblanishadi.

Auyeski kasalligiga nosog'lom tumanlarni aniqlashda oxirgi marta kasallikni ro'yxatga olinganligiga e'tibor beriladi. Kasallik chiqqach xo'jalik 2 yilgacha Auyeski kasalligiga nosog'lom hisoblanadi.

**Klinik belgilari.** Auyeski kasalligining o'tkir kechishi o'ziga xos bo'lib, yashirin davri ko'pincha 1-8 kun bo'lib, kamdan-kam hollarda 3 haftagacha cho'zilishi mumkin. Kasallikning davomiyligi hayvonning tabiiy chidamliligiga, turiga, yoshiga, virusning virulentligiga va joylashgan joyiga bog'liq bo'ladi.

Sun'iy yo'l bilan kasallik davrini 4 marta qisqartirish mumkin.

Asosan kasallik o'tkir kechib, cho'chqalarda og'irroq kechadi. Ularda burun oqishi, ishtahaning yo'qolishi, yo'tal, aylanma harakat qilish, nafas qisishi, so'lakning ajralishi, halqum, kekirdak va oyoqlarning falajlanishi kuzatiladi. So'ngra nerv tizimining og'ir zararlanishi kuzatiladi, hushidan ketadi va o'ladi.

Auyeski kasalligi yosh cho'chqa bolalarida epileptik shaklda, septitsemiya bilan kechadi. Katta cho'chqalarda o'pka (influentse) kasalligi belgilari bilan kechadi.

Yangi tug'ilgan yosh cho'chqa bolalari kasal onasidan Auyeski kasalligini ona qornida yoki emganida yuqtirib olgan bo'lsa, juda nimjon bo'ladi. O'zlari onasini ema olmaydi, ovozi chiqmaydi, og'zidan so'lak ajraladi va xalqumi spazmga (tortishish) uchrab, kasal 4-12 soat ichida asfiksiyadan (bo'g'ilish) o'ladi.

Ba'zi yosh 10 kunlik cho'chqa bolalari klinik belgilarsiz, sog' ko'rinib, kutilmaganda jazavaga tushadi, so'lagi oqib, tishlarini g'ijirlatadi, gandiraklab yiqiladi va falajlanish holatida o'lib qoladi.

Kasallik nerv tizimi faoliyatining patologik jarayoniga qarab turli ko'rinishda kechadi. Cho'chqada entsefalit yoki epileptik ko'rinish qisqa vaqt davom etib, kovsh qaytarmaslik, timpaniya va tana haroratining  $42^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tarilishi kuzatiladi. Og'zidan so'lak ajralib turadi, ishtahasi yo'qoladi va nafasi tezlashib, oldinga marsadsiz harakat qila boshlaydi. Jazavaga tushadi, aylanib yuguradi, ko'z qorachig'i kengayib, ba'zan umuman ko'rmay qolishadi. Bosh va bo'yin sohasiga tomir tortishishi kuzatilib, umutrqa pog'onasi ko'tarilib qiyshayadi, tishlarini g'ijirlatadi va gandiraklab yuradi. Gavdaning pastki qismi falajlanib, itga o'xshab o'tirib qoladi va keyinchalik oyoq-qo'lini cho'zib yotib qolishadi. Yurak urishi hamda nafas olishi tezlashadi. Boshini orqaga tashlashi va aylantirishi mumkin.



*71-rasm. Auyeski bilan kasallangan cho'chqa bolasi.*

Ba'zi cho'chqa bolalari tinmay yugurib, to'siqlardan o'tmoqchi bo'ladi, o'zini har tomonga uradi va oqibatda qattiq charchab, yiqiladi. Dastlab ko'rish, eshitish, ovoz pardalari, til, xalqum va xiqildoqning falajlanishi aniqlanadi. So'ngra falajlanish tananing orqa qismidan boshlanib, tezlik bilan butun gavdaga yoyiladi va kasal o'ladi.

Ba'zan kasal hayvon depressiya holatiga tushadi va soatlab bir joyda tik turishi mumkin. Oyoqlarini doimo qorniga yaqin tortib, tumshug'ini yerga tirab ancha payt tinch turishadi. So'ngra gandiraklay boshlaydi, quloqlari va boshi qiyshayadi, yurak urishi hamda nafas olishi tezlashadi. O'pkaning zararlanganligi nafas qaytishidan seziladi. Kasallik 2-3 kun davom etadi.

Emizikli yosh cho'chqa bolalarida kasallik yana oshqozon-ichak ko'rinishida kechadi. Ishtahaning yo'qolishi, tana haroratining  $41^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tarilishi, quishi, qonli ich ketishi va kasal cho'chqaning juda tez o'lishi kuzatiladi.

Ba'zan cho'chqalarda o'pka (influentse) kasalligi belgilari rivojlanib, nerv tizimi zararlanmaydi. Ularda umumiy holsizlanish, burundan yiringli shilliq eksudatning oqishi, konyuktivit, yo'tal, ishtahaning yo'qolishi va tana haroratining  $42^{\circ}\text{C}$  gacha ko'tarilishi aniqlanadi. Nafas olishi qiyinlashadi va pnevmoniya rivojlanib, kasal 1-2 kunda o'ladi.

10 kunlik cho'chqa bolalari orasida kasallik 70-100 % gacha uchrab, o'lim ko'rsatkichi 80-100 % ga va 14 kunlik cho'chqa bolalarida 40-80% ga yetedi.

Kasallanib tuzalgan cho'chqa bolalarida orqa oyoqlarning falajligi yoki jonsizligi, ko'zining ko'rmasligi va qovoqlarining titrashi kabi asoratlar qoladi. Bunday ahvoldagi cho'chqa bolalari go'sht uchun boqishga yaramaydi.

Katta va o'rta yoshdagi cho'chqalar yengilroq kasallanishib, ko'pincha kasallik belgilari sezilmaydi. Ularda umumiy holsizlanish, yo'tal, ishtahaning yo'qolishi, tana haroratining ko'tarilishi, rinit yoki konyuktivit aniqlanadi.

Kasallik 3-5 kun, ba'zida 12-14 kun davom etib, o'rta yoshdagi cho'chqalarda o'pka (influentse) ko'rinishida kechadi. Asosan nafas olishi qiyinlashadi, yurak urishi hamda nafas olishi tezlashadi. Keyinchalik og'ir pnevmoniya rivojlanib, cho'chqalar tezda o'ladi.

Ba'zan, kamdan-kam hollarda oshqozon-ichak ko'rinishi namoyon bo'ladi. Umumiy holsizlanib yotishi, ishtahasining yo'qli, tana haroratining 41°C gacha ko'tarilishi, ko'p qusishi va qon aralash ich ketishi kuzatiladi. Ularda quturish kasalligida kuzatiladigan tajovuzkorlik kuzatilmaydi. Kasal cho'chqalar bu ahvolda qattiq holsizlanib, qisqa vaqt ichida o'ladi.

Bo'g'oz ona cho'chqalarda laktatsiya buziladi, homilasini tashlaydi yoki mumiyolangan o'lik bola tug'iladi.

Qoramollarda tana haroratining 41,9-42,1 °C gacha ko'tarilishi, umumiy holsizlanishi, ovqatdan bosh tortishi, kovsh qaytarmasligi va sutining kamayishi kuzatiladi. Ularda terining sezuvchanligi oshib, ko'z, burun parragi, lab, yanoq va boshqa sohalarida kuchli qichish boshlanadi.

Qoramollar qattiq bezovtalanadi, qichigan joylarini yalashadi va atrofdagi narsalarga qashinadi. So'ngra nerv tizimining zararlanishi aniqlanadi, gipersteziya holati kuzatililadi.

O'zini ayamasdan qichigan joylarini qashib, g'ajiydi va hattoki qoni oqadi. Bezovtalanish va asabiy titrash kuchayadi, tishlarini g'ijaratib, tepsinadi va bo'kiradi. O'zini har tomonga urib, tutqinlikdan chiqib ketishga harakat qiladi, qo'rqish hissi kuchayadi, talvasaga tushadi va qattiq terlaydi. Yerga yiqilib, og'darila boshlaydi, bo'yin va chaynash muskullari tarang tortiladi. Keyinchalik bosh qismidagi muskulaturaning spazmga uchrashi, og'zidan ko'pikning oqishi, tez-tez siyishi va jinsiy moyillikning kuchayishi kuzatiladi. Qoramollar yotgan holda boshini orqaga tashlaydi, orqa umurtqasi qiyyshayadi, qattiq charchab, ruhiy tushkunlikka tushsadi, tajovuzkorlik kuzatilmaydi va 2-3 kunda o'ladi.

Ba'zan ularda qichish va qashinish belgilari kuzatilmay, kuchli terlaydi, suvsaydi va so'lak ajratadi. Qorin atoniyasi, so'ngra timpaniya va yurak urishining tezlashishi kuzatiladi. Ularni uyqu bosib, qattiq holsizlanadi va o'ladi.



72-rasm. Auyeski kasalligida holdan toygan sigir: o'lim oldi holati



73-rasm. Auyeski kasalligiga o'rnidan turishga harakat qilayotgan ho'kiz.

Otlarning Auyeski kasalligiga moyilligi pastroq bo'lib, madorsizlanish, ishtahasining pasayishi, yelka va belining egilishi kuzatiladi. Qisqa vaqt isitmalab ( $39-39,5^{\circ}\text{C}$ ), 2-4 kun ichida sog'ayib ketadi.

Yosh otlarda bezovtalik, isitmalash va ko'zining ko'r bo'lib qolishi kuzatiladi.

Kasallik og'ir kechganida esa, bezovtalik boshlanib, asabiy titraydi, teri sezuvchanligi oshadi va bosh sohasini kuchli qishiydi.

Ular shovqin-surondan xurkib, qochadi, devorga boshini tirab turadi, devorga chiqishga harakat qilib baland ko'tariladi va gandaraklay boshlaydi. Keyinchalik otlarning bo'gilgan ovozda kishnashi, kuchli so'lak ajratishi, muskullar titrashii va yutinish aktining buzilishi kuzatiladi. Otlarda tajovuzkorlik sezilmaydi, gavdasi qaqshab tomirlari tortishadi va shu ahvolda 1-2 kun qiynalib, o'ladi.

Qo'y-echkilarda Auyeski kasalligi xuddi qoramollardagi kabi kechadi. Faqatgina bu klinik belgilar yanada yaqqol namoyon bo'ladi. Kasallik asosan bezovtalik, kuchli qichish kuzatilib, 1,5-3 kun davom etadi va tajovuzkorlik kuzatilmaydi. Emizikli bolalarida kasallik og'ir kechib, 1 kunda o'ladi.



74-rasm. Qo'y tumshug'i kuchli qashinish oqibatida shishgan.

Go'shxo'r hayvonlarda (mushuk, it, mo'ynalilar) bezovtalik, ovqatdan bosh tortish va qo'rquv belgilar namoyon bo'ladi. Terining sezuvchanligi oshadi, qisqa vaqt ichida ko'z qorachig'i kengayib, songra torayadi. Ko'pgina it va mushuklarda kuchli qichish va qichigan joyni qashish kuzatiladi.

Mushuklar to'xtovsiz miyovlaydi, og'zidan so'lak ajratadi, ko'proq og'iz atrofi va quloq sohasini qashilaydi. Ular teri va muskullarini

suyak ko'ringuncha g'ajishadi. Mushuklarning 12-25 foizida kuchli qashinish o'lgunicha davom etadi. Mushuk bolalari 12-36 soat ichida mushuklar 48-96 soat ichida o'lishadi.



75-rasm. Auyeski kasalligi: mushuk og'zidan so'lak oqishi.



76-rasm. Auyeski kasalligi: mushukda tomir tortishishi.

Itlarda quturish kasaligini belgilari namoyon bo'lib, bezovtalik, kuchli qashinish kuzatiladi va hattoki qichigan joyni tishlab, uzib olishadi.

Keyinchalik nerv tizimining izdan chiqishi kuzatilib, turli xil buyumlarni g'ajiydi, oldinga va orqaga yuguradi. Yiqilib, og'dariladi va yelkasini yerga ishqalaydi. Ammo odamlarga nisbatan tajovuzkorlik sezilmaydi. Ularda muskullar titrashi, gansiraklab yurishi, aylanma harakat qilishi va tomirlar tortishishi kuzatiladi. Itlar kuchli chanqaydi, so'lak ajraladi va nafasi qaytadi. Keyinchalik tananing pastki qismida falajlanish boshlanib, 24-36 soat ichida itlar o'lishadi. Ba'zan kasallik bundan ham qisqa kechadi.

Mo'ynali hayvonlarda depressiya holati kuzatiladi. Ovqatdan bosh tortishadi, o'g'jiydi va qusadi. So'ngra bezovtalik boshlanib, asabiy titraydi, nafas olishi qiyinlashadi va g'inshiydi. Ularda terining sezuvchanligi oshib, turlicha qashinish belgilari kuzatiladi. Tulki hamda bo'rilarda qashinish kuchliroq bo'lib, norkalarda hamda suvsarlarda qashinish belgisi umuman kuzatilmaydi. Norkalarda kasallanish davri 1-24 soat bo'lib, tulkilarda 1-48 soat va boshqa mo'ynalilarda 2-3 kunga cho'ziladi



77-rasm. Orqa oyoqlari zararlangan tirik quyon.



78-rasm. Orqa oyoqlari zararlangan o'lik quyon.

Yumronqoziqlar tabiiy sharoitda kasallanishib, bir yigacha virus tashuvchi bo'lib qoladi. Ularda avvaliga bezovtalanish va tana haroratining ko'tarilishi kuzatiladi. Ko'proq bosh sohasida qashinish hollari kuzatilib, teri ostiga birus yuborilganda oyoqlarning kuchli qichishi va falajlanish o'lishi kuzatiladi. Kasallik 2-3 kun davom etadi. Ularda ba'zan klinik belgilar umuman kuzatilmaydi.

Ti pratikonlar tabiiy sharoitda kasallanishib, ularda avvaliga qichish va qashinish, so'ngra qichigan joyini tishlab-tortish va og'riqdan chiyillashi kuzatiladi. Keyinchalik asab tizimi izdan chiqishi mumkin. Ular yugurganida muvozanatini saqlay olmaydi va gandaraklab yiqiladi. Falajlanish oqibatida ti pratikon o'ladi. Kasallik 12-18 soat davom etadi. Ularning sog'ayib ketishi kuzatilmagan.

Kulrang kalamushlar siydigi, axlati bilan 140 kungacha virus tashuvchilik qiladi. Kalamushlarda xuddi quturish kasalligi kabi belgilar kuzatiladi.



79-rasm. Qo'l va oyoqlari falajlangan yumronqoziq.



80-rasm. Orqa oyoqlari falajlangan ti pratikon.



81-rasm. Tomirlari tortishgan kalamush.

**Patologo-anatomik diagnoz.** O'lgan hayvonlar gavdasida (cho'chqa, norka va suvsarlarnikidan tashqari), ayniqsa bosh qismida qashinish belgilari aniqlanadi. Shu joylar to'q qizil rangga kirgan bo'lib, jun qoplami zararlangani va teriosti kletchatkasida gemorragik infiltratsiya kuzatiladi. Oshqozon va ichaklardagi peremiya hamda gemorragik gastroenterit belgilari ko'rinadi.

Cho'chqa va qo'ylarda hiqildoq va o'pkaning shishishi hamda yuqori nafas yollarida anchagina ko'pikli suyuqlik to'planadi. Kekirdak hamda yuqori nafas yollarida rivojlanayotgan yaralar aniqlanadi. Cho'chqa bolalarida taloq, jigar, o'pka, nekrozga uchragan va ingichka ichaklar shilliq pardasiga diffuzli qon quyilgan.



Yirikshoxli mollardashirdon, qorin, vaichaklar giperemiyagauchragan. Mo'ynali hayvonlarda yurakni kattalashgani va boshqa patologik o'zgarishlar ko'rinadi. Siydik pufagi kattalashgan, qovuq siydikka to'lgan va bosh miya tomirlari yallig'langan.

Hayvonlarning ichki organlari qon bilan to'lgan hamda oshqozonda turli xil axlat narsalar borligi ko'rinadi. Ayniqsa go'shtxo'r hayvonlarda yaqqol ko'rinadi.

Bosh miya tomirlari qonga to'lgan, parda ostiga qon quyilgan. Asosan yiringsiz meningoentsefalit belgilari kuzatiladi. Ayniqsa cho'chqalarda yaqqol ko'rinadi.

**Yakuniy diagnoz** bakteriologik tekshiruvlarni e'tiborga olgan holda, biologikt tekshiruv natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Laboratoriya tekshiruvi.** Kasallikni diagnostikasida laboratoriya tashhisi muhim ahamiyatga ega. Laboratoriyaga o'lgan mayda hayvonlarning tanasi, yirik hayvonlarning boshi yoki bosh miyasi, parenximatoz organlar (cho'chqalarda albatta o'pkasi) va limfa tugunlar yuboriladi. Yozda pat.namunani 50 % li glitserin eritmasida yoki to'yingan osh tuzi eritmasida konservalab yuborish kerak.

Quyonglarga va mushuk bolalariga muskul ichiga inyeksiya qilinib, biosinov qo'yiladi va 3-5 kundan so'ng Auyeski kasalligiga xos bezovtalanish, qichish va qashilanish belgilari kuzatilsa biosinov musbat hisoblanadi.

Laboratoriyaga maxsus zardob yoki globulin bilan davolangan hayvonlar pat.namunalari yuborilmaydi.

Serologik dignostika uchun KBR, DPR, GANR va IFR qo'yiladi.

**Differentsial diagnoz.** Auyeski kasalligi quturish, entsefalin, Teshen, o'lat, inflyuyentsa, meningit, paratif, listeroz, salmonellyoz, kolibakterioz, pasterellyoz, avitaminoz kasalliklaridan va osh tuzi bilan zaxarlanishdan farqlanadi.

Auyeski kasalligi yosh cho'chqa bolalarida epileptik shaklda, katta cho'chqalarda inflyuyense (gripp) belgilari bilan kechadi. Boshqa tur hayvonlarda esa kuchli qichish va qashilanish belgilari kuzatiladi. Ba'zan qichigan joylarini tishlab, uzib oladi.

Quturish kasalligida kuzatiladigan tajavuzkorlik va pastki jag'ining falajlanishi kuzatilmaydi. Kasallik keng tarqalmaydi.

O'latda gemorragik diatez chiqadi va hayvonlar yoshidan qat'iy nazar 100 % gacha o'ladi.

Inflyuyentsa kasalligi faqat yilning sovuq va nam oylarida kuzatiladi. Auyeski kasalligi esa har doim uchraydi.

Boshqa kasalliklarga bakteriologik hamda serologik tekshiruvlar o'tkaziladi. Osh tuzidan zaxarlanishda hayvonlarning oziqa ratsioni tekshiriladi.

**Davolash.** Hayvonlar gamma-globulin, vitaminlar va antibiotiklar bilan davolanadi.

10 % li *gamma-globulin* teri ostiga:

Tr	Hayvonlar turi	15 kunlik	1 oylik	2 oylik	2 oydan katta	Katta yoshli
1	cho'chqalarga	-	8-12 ml	12-18 ml	24-30 ml	40-50 ml
2	qo'ylarga	18-24 ml	20 ml	30 ml	-	24-36 ml
3	qoramollarga	20-25 ml	30 ml	45 ml	50-75 ml	120-180 ml

Mo'ynalilarga vazniga qarab 3-15 ml dozada yuboriladi.

Gamma-globulin yaxshi va tez so'rilib ketishi uchun bir joyga 20-30 ml miqdorida yuboriladi. Gamma-globulin samarasi sezilmasa shu dozada qayta yuboriladi.

### **Oldini olish chora – tadbirlari.**

Auyeski kasalligini oldini olish uchun eng avvalo chorvachilik fermalarida va uning atrofini o'rab turgan maydonlarda profilaktik tadbirlarni reja asosida muntazam amalga oshirish zarur. Chunki bu maydonlar o'z bag'rida sinantrop hamda antropurgik o'choqlarni yashirib yotadi.

Auyeski kasalligining profilaktikasi uchun xo'jalik, muassasa hamda tashkilot raxbarlari, fuqarolar va veterinariya mutaxassislari quyidagi tadbirlarni bajarishlari lozim:

- qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini Auyeski kasalligiga qarshi emlash;
- cho'chqachilik va quyonchilik xo'jaliklarida vet.sanitariya nazoratini ( biologik, serologik tekshiruvlar) yil bo'yi amalga oshirish;
- otar, poda va molxonalarga daydib yuradigan it, mushuk, kemiruvchilar va yovvoyi hayvonlarga qarshi kurash tizimini ishlab chiqib, yo'lga qo'yish;

- aholi o'rtasida kasallik mohiyati va kasallikni oldini olish tadbirlari to'g'risida keng tushuntirish ishlarini olib borish;

- qishloq xo'jaligi va uy hayvonlarini daydi it va yovvoyi yirtqich hayvonlar hujumidan qo'riqlash;

- ovchilar yordamida yovvoyi yirtqich hayvonlar sonini tartibga solish;

- boshqa viloyat, o'lka va respublikalarga olib ketilayotgan hamda olib kelinayotgan it, mushuk va yovvoyi hayvonlarda albatta veterinariya guvohnomasi bo'lishini va unda Auyeskiga qarshi emlanganligini nazorat qilish;

- Auyeski kasalligi bo'yicha immunzonalar yaratish;
- cho'chqachilik va quyonchilik xo'jaliklariga em-xashak, oziqalarni faqat infeksiyon kasalliklardan sog'lom bo'lgan manbalardan keltirish;
- Auyeski kasalligi xavf solganida zudlik bilan xo'jalikda profilaktik vartsinatsiyani o'tkazish zarur.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- BUK-620, BUK-628, BUK-900. A.Jufa va R.Shkola, 1964 yil. Tovuq embrionidan tayyorlangan kultural, virus vaksina. Vaksina fiziologik eritmada eritilib, hayvonlar 3 oyligidan boshlab muskul ichiga 1 marta yuboriladi va immunitet 1 yilgacha saqlanadi;

- takomillashtirilgan BUK-622 shtammidan tayyorlangan kultural, virus vaksina. G.X.Kamolov va A.V.Selivanov, 1978 yil. Vaksina fiziologik eritmada eritilib, hayvonlar 3 oyligidan boshlab muskul ichiga 1 marta yuboriladi va immunitet 1 yilgacha saqlanadi;

- MK-25 shtammidan tayyorlangan kultural, virus vaksina. Yirik shoxli hayvonlarni, qo'y, cho'chqa va ularni profilaktik emlash uchun;

- quruq inaktivasiyalangan etanol vaksina. VGNKI. Itlarni profilaktik emlash uchun 2ml, mushuklar 1ml doza yuborilib, immunitet 14-30 kunda paydo bo'ladi va 6 oydan oshiq davom etadi. Revaksinasiyadan so'ng esa 2 yilgacha immunitet saqlanadi;

- VGNKI-Auyeski quruq kultural vaksina. Maxsus erituvchisi-RKAV bilan. Profilaktika maqsadida oldin emlanmagan hayvonlar 2 kunligidan boshlab 2-marta emlanadi. Immunitet 5-7 kunda paydo bo'lib, 1,5 yilgacha davom etadi. Majburiy emlash asosan qimmatbaho hayvonlarda o'tkazilib, emlangan hayvonlar 3 kundan kechiktirilmasdan qayta emlanishlari kerak. Katta hayvonlar 3 kun davomida bir martadan va 16-kuni shu dozada qayta emlanadi;

- cho'chqalarning Auyeski va o'latiga qarshi assotsialangan quruq, kultural "Suibivak" vaksina;

- qoramol, qo'y va cho'chqalarning Auyeski kasalligiga qarshi quruq, kultural virusvaksina. VGNKI;

- cho'chqa, qo'y va mo'ynali hayvonlarning Auyeski kasalligiga qarshi faolsizlantirilgan, suyuq kultural vaksina. UNIIEV;

- cho'chqa, qo'y va mo'ynali hayvonlarning Auyeski kasalligiga qarshi faolsizlantirilgan, kultural quyuqlashtirilgan vaksina;

- Auyeski kasalligiga qarshi gamma-globulin.

## **Qarshi kurash chora - tadbirlari**

Auyeski kasalligi chiqqan xo'jalik, aholi punkti va yaylovlar tuman bosh veterinariya vrachini tavsiyasi bilan xokimiyat qaroriga binoan nosog'lom deb e'lon qilinadi va karantin belgilanadi. Tuman bosh veterinariya vrachi kasallikni yo'qotish bo'yicha tadbirlar rejasini tuzadi va hokimiyat uni tasdiqlaydi. Bu rejaga asosan veterinariya sog'liqni saqlash organlari va boshqa tashkilotlar nosog'lom punktlarda quyidagi tadbirlarni o'tkazishlari kerak:

- aholi o'rtasida kasallikni oldini olish tadbirlari to'g'risida keng tushuntirish ishlarini olib borish;
- cho'chqachilik va quyonchilik xo'jaliklarida hayvonlarni kiritish-chiqarish va guruhlariga ajratishni taqiqlash;
- cho'chqa va mo'ynali hayvonlarni o'lchash, tamg'alash, so'yish va terisini shilish hamda umumiy ovqatlantirish tizimini to'xtatish;
- Auyeski bo'yicha nosog'lom punktda kasallikka moyil hayvonlarni ko'rikdan o'tkazish, termometriya o'tkazish, ularni saqlash sharoitlarini o'rganish;
- kasal hamda kasallikka gumon qilingan hayvonlarni aniqlash, o'z vaqtida to'g'ri diagnoz qo'yish;
- kasallik o'chog'ini tez aniqlashga hamda uni yo'qotishga erishish;
- aniqlangan kasal hamda kasallikka gumon qilingan hayvonlarni sog'laridan ajratib, globulin va simptomatik vositalar bilan davolash, ikkilamchi infeksiyadan asrash maqsadida kuchli antibiotiklar qo'llash;
- Auyeski kasalligi bilan kasallanib, tuzalgan cho'chqa va cho'chqa bolalarini yaxshi boqib, go'shga topshirish;
- zararlanishga gumon qilingan zotli qishloq xo'jalik hayvonlari, mo'ynali hayvonlar va itlarga qo'llanma asosida emlashlar va zardoblar qo'llash;
- klinik sog'lom hayvonlarni zudlik bilan emlash;
- nosog'lom fermadagi klinik sog'lom va kasallikka gumon qilingan hayvonlarning suti albatta 80-85<sup>o</sup> Cda pasterizasiya qilingach yoki 5 daqiqa qaynatilgach odamlarga iste'mol uchun ruxsat berish;
- nosog'lom fermadagi klinik nosog'lom va kasallikka gumon qilingan hayvonlarning sutini qaynatib, yo'qotish;
- atrof muhitni tozalash maqsadida sanatsiya ishlarini o'tkazish;
- kasal hamda kasallikka gumon qilingan hayvonlar saqlangan joylarni har kuni, klinik sog'lom hayvonlar saqlangan joylarni esa har hafta dezinfektsiyalash;
- chiqindi va to'shamalarni biotermik yo'l bilan, suyuq axlatlarni esa xlorli ohak (1 m<sup>3</sup> suyuq axlatga 12 kg xlorli ohak) bilan zararsizlantirish;
- majburiy soyilgan hayvonlar go'shtini qaynatish yo'li bilan zararsizlantirish;

- terisini dezinfektsiya yo'li bilan zararsizlantirish, qimmatbaho mo'ynalarni 30-35<sup>0</sup> C da 40 soat ushlanib, keyinchalik yana 18-20<sup>0</sup> C da 10 kun quritib, zararsizlantirish;

- o'liklarni yoqib yuborish yoki utilizatsiya qilish talab etiladi.

Kasallik paydo bo'lganida qo'yilgan karantin so'nggi kasallangan mol o'lganidan yoki yo'qotilganidan bir oy o'tgach ( mo'ynachilik xo'jaliklarida 15 kundan so'ng), to'liq kompleks va maxsus sog'lolashtirish tadbirlari o'tkazilgach, bekor qilinadi. Bir yil davomida nosog'lom xo'jalikdagi hamma kemiruvchilar yo'qotiladi, yosh hayvonlar emlanadi. Yoshi katta hayvonlar hamda keltirilayotgan yangi hayvonlar revaksinatsiya qilinadi va 6 oydan so'ng serologik tekshiradi.

Bu davr mobaynida nosog'lom xo'jalikdagi barcha qishloq xo'jaligi hayvonlari o'rni yangilanishi shart.

Sog'lomlashtirilayotgan xo'jalikdan hayvonlarni bir yil o'tgach chiqarishga ruxsat beriladi. Cho'chqachilik xo'jaliklari vaktsinatsiya to'xtatilganidan so'ng 6 oy o'tgach sog'lom cho'chqa bolasi olinsagina, Auyeski kasalligidan to'liq sog'lomlashtirilgan deb, hisoblanadi. To'liq sog'lomlashtirilgan xo'jalikdagi emlanmagan hayvonlar 1:2 va undan yuqori bo'lgan titrdagi virusneytrallovchi antitelalarga ega bo'lmasligi kerak.

Biologik nazoratni har 4 hafta ichida 2 marta serologik tekshiruvlar bilan birgalikda o'tkazib turilsa, maqsadga muvofiq bo'lar edi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Auyeski kasalligini aniqlash usullari ?
2. Itlarda vaktsinalarni islatish tartib – qoidasi qanday ?
3. Auyeski kasalligiga qo'yilgan diagnozni asoslab bering.
4. Auyeski kasalligiga qarsi chora-tadbirlar rejasini tuzing.
5. Auyeski kasalligiga nosog'lom bo'lgan cho'chqachilik xo'jaligini sog'lomlashtirish loyixasini tuzing.

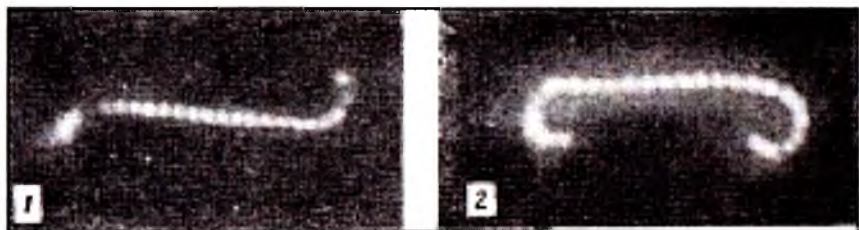
### **ADABIYOTLAR:**

1. "Hayvonlarining infeksiyon kasalliklari" F. Osidze. M., 1991. 90-bet.
2. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.P.Urban.L.1987.187-bet.
3. Vet.qonunchiligi I-tom.M.199-bet.
4. "Laboratoriya diagnostikasi" E.Lennet.M."Tibbiyot".1984.613-bet.
5. "Hayvonlarining infeksiyon kasalliklari" A.A.Konopatkin M.,1984.196-bet.
6. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.251-bet.

## LEPTOSPIROZNI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA – TADBIRLARI

**Leptospiroz** - ikterogemoglobinuriya (lat. *leptospirosis*; nem. *Leptospirose*; fran. *Leptospirose*; ing. *leptospirosis*), infeksiyon sariq kasallik tabiiy-o'choqli, infeksiyon kasallik bo'lib, anemiya, sarg'ayish, gemogloblinuriya, yoppasiga homila tashlash, gemorragik diatez, teri va shilliq pardalarning nekrozi, ichak – oshqozonda atoniya holatlarini yuz berishi va maxsuldorligini keskinpasayishi bilan tavsiflanadi. Leptospirozga odam hamda barcha qishloq xo'jalik, yovvoyi va uy hayvonlari, parrandalar, kemiruvchilar, hasharotlar moyildir.

**Qo'zg'atuvchisi** – *Leptospira* (*leptos*–mayda, *speira*–spiral) Spirochaetaceae oilasiga mansub bo'lib, *L. grippotyphosa*; *L. tarassovi*; *L. canicola*; *L. sorax*; *L. icterohaemorrhagiae*; *L. hebdomadis*; *L. saxkoebing*; *L. pomona*; *L. sejro*; *L. wolff* va x. k. Jami hozirgi kunga qadar hayvonot olami va odamlardan 19 ta guruxi va 168 ga yaqin patogen variantlari aniqlangan.



82-rasm. *Leptospiral*ar.



83-rasm. *Leptospiral*ar. Elektron mikroskopda.

Leptospiralar morfologik jihatidan unchalik farq qilmasdan yarim aylanma, C, S, X, 8 shakllarida uchrab, kattaligi 5-18 mkm, diametri 0,07-0,14 mkmli kumushrang, oq spiral ipchalardir. Bu guruhga har xil harakatlar o'ziga hos bo'lib, ayrimlari filtrlanuvchi hususiyatiga ham egadir. Leptospiralarning doim harakatlanish xususiyati diagnostikada ahamiyatga egadir.



84-rasm. *Leptospiral*ar koloniyasi.



85-rasm. *Leptospiral*ar.

Leptospiralar termostatda 28-30°C da 5-20 kun ichida o'stirilib, asosan Lyubashenkao, Terskix, Fervort – Volfa VGNKI, Kortgof, Fletcher muxitlaridan foydalaniladi.

Leptospiralar 26-28°C li quyon yoki qo'y zardobiga ega, pH 7,2-7,4 bo'lgan oziqa muhitarda o'stirialdi.

Leptospiralar to'g'ri tushgan quyosh nuri ta'sirida 30 daqiqada faolsizlanib, 2 soat ichida o'ladi. 56 daraja isitilganda 30 daqiqada, 76°C da bir zumda o'ladi. Ochiq suv havzalarida 30 kungacha saqlanadi. Aynimagan yangi sutda 24 soatgacha saqlanib, achigan sutda 10 daqiqada o'ladi. Yangi siydikda 7 kungacha, steril yoki aynigan siydikda 72 soatgacha yashay oladi. Leptospiralar sovuq muhitlarda bemalol harakatlanib, usti muzlaydigan suv osti havzalarida 6-7 oylab yashaydi.

Dezinfektsiya vositalariga o'ta sezuvchan bo'lib, 20 % li spirt, yangi so'ndirilgan xlorli ohak eritmasi, 2 % li o'yuvchi natriyning issiq eritmasi leptospiralarni bir zumda parchalaydi. 3 % li oltingugurt va karbol aralashmasi, 5 % li kreolin emulsiyasi, 5 % li naftalan emulsiyasi, 2 % li formaldegid va 0,25 % li formalin eritmasi 5 daqiqada o'ldiradi.

**Diagnoz.** Epizootologik hamda epidemiologik (odamlarning leptospiroz bilan kasallanishi) ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'zgarishlariga, mikroskopik, bakteriologik, serologik va gistologik tekshiruvlar natijalariga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik diagnoz.** Qoramollar, otlar, qo'y-echkilar, kiyik, itlar,

tulkilar, mushuklar, mo'ynalilar, xaltalilar, xonaki hamda yovoyi qushlar, kemiruvchilar, hasharotlar va odamlar kasallikka moyildir.

Epizootologik diagnozda xo'jalikning oldingi epizootologik holati, odamlarning kasallanish darajasi, kasallikka xos bo'lgan tabiiy o'choq'i, kemiruvchilarning mavjudligi, kasallikning mavsumiyliigi va tabiiy geografik omillar hisobga olinishi kerak. Bundan tashqari kasallik yilning barcha fasllarida uchrashini va cho'chqalarning asosiy kasallik tarqatuvchi ekanligini e'tiborga olish kerak. Leptospiroz yaylovda boqilgan mollarda yaylov davrida uchrab, unga barcha yoshdagi mollar moyildir.

Yirik va mayda shoxli mollarda *L.gripotypoza* va *L.hebdomadis* seroguruxlariga mansub leptospiralarning yuqishi ko'pincha yoppasiga bo'lib, bu hol asosan dala sichqonlari mavjud bo'lgan tabiiy manba xududlarida boqilganda yuzaga keladi. Kasallik yuqqan mollar kasallik manbai hisoblanadi.

*L.tagassovi* va *L.pomona* serologik guruxidagi leptospiralarning manbai va asosiy xujayini qishloq xo'jalik hayvonlari bo'lib, bulardan birinchi navbatda cho'chqalar va qoramollar turadi.

Romona leptospirasining tabiiy manbaalari dala sichqonlarida leptospiralarning mozdok serologik varianti parazitlik qiladi va qishloq xo'jalik hayvonlarida leptospiralar yakka-yakka holda kasallik qo'zg'atadi. Tarassovi va Pomona leptospiralari ko'pincha cho'chqalardan cho'chqalarga, qoramoldan qoramolga yuqadi. Hayvonlarning boshqa turlari orasida ham o'zaro kasallik yuqish holati uchrab turadi.

*Icterohaemorrhagiae* va *Canicola* leptospiralarining asosiy xo'jayinlari kalamushlar va itlar bo'lib, kasallik ulardan qishloq xo'jalik hayvonlariga yuqadi. Ushbu leptospiralar chaqirgan kasallik yakka holda uchraydi.

*Leptospira* tashuvchi hayvonlar tashqi muhitga leptospiralarni siydik orqali ajratadi va suv, yaylov, to'shama, oziqa va boshqalarni kasallik qo'zg'atuvchilar bilan ifloslantirishi oqibatida mollarga kasallik yuqadi.

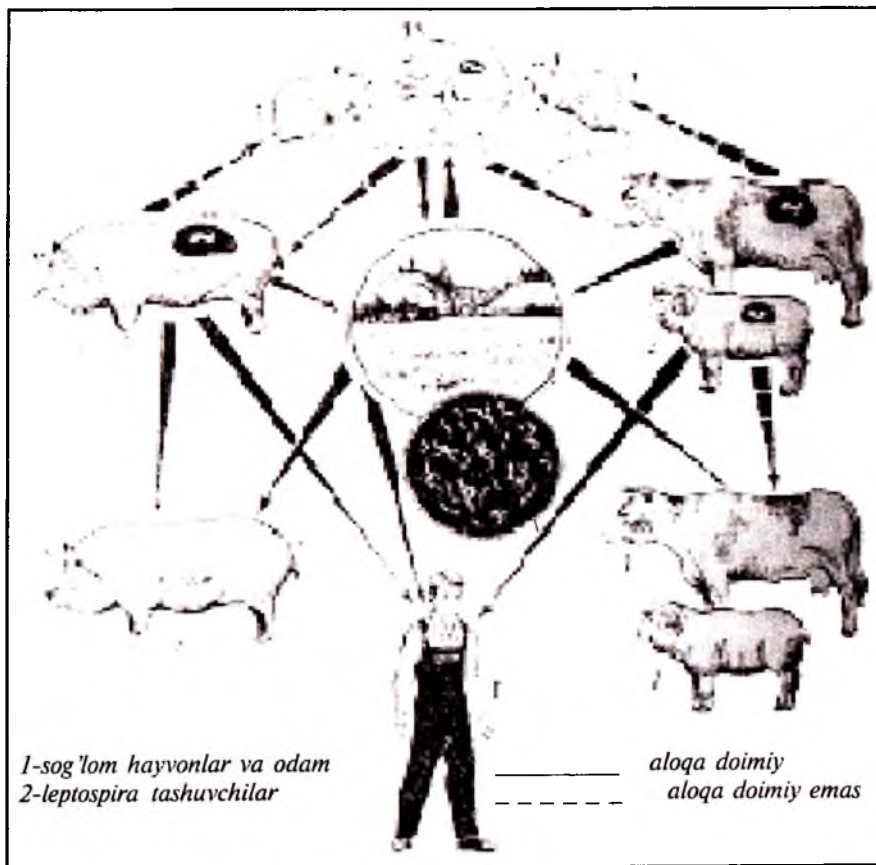
Leptospiralarning organizmdan tashqarida yashashi uchun eng yaxshi muxit ochiq suv havzalaridir. Shu sababli leptospiralar - "gidrobiontlar" deb ataladi. Ular qurimaydigan ko'lmak suv, botqoqlik, sekin oquvchi ariqlar, namda usti muzlaydigan anhorlarda 6-7 oylab saqlnadi. Hattoki quyosh nuri tushmaydigan tuproqlarda ham 2-3 oygacha hayotchanligini saqlab qoladi.

Kasallikning asosiy yuqish yo'li ham suv hisoblanadi. Yovvoyi hayvonlar va parrandalar leptospira tashuvchi kemiruvchilar o'ligini yoki ular ifloslantirgan oziqani yeganida yuqtirishadi. Qishloq xo'jalik hayvonlari



asosan inson tomonidan boqilganida, antisanitariya holatlari tufayli zararlantirishadi. Inson asosan kasal mollarni parvarish qilayotganida, ularning mahsulotini iste'mol qilganida, leptospira bilan zararlantirilgan buyum, oziq va suv orqali leptospirozga chalinishadi.

Leptospiralarning hayvonlar va odam organizmiga yaralangan teri (tirmalish, kesilish, yaralanish) hamda og'iz bo'shlig'i, burun, ko'z va jinsiy a'zolarining shilliq pardasi orqali tushadi.



86-rasm. Leptospirozning tarqalish yo'llari

**Klinik diagnoz.** Kasallik asosan o'tkir, yarim o'tkir va surunkali kechadi. Kasallikning o'ziga xos belgilari: shilliq pardalarning sarg'ayishi, teridaxususan tumshuq qismlarida, quloq uchlarida uning nekrozlanishi, siydikda qonning paydo bo'lishi, isitmaning turg'un bo'lmasligi, qisqa muddatli ich ketish va so'ngra ichi qotishi, oshqozon-ichaklarda atoniyaning kuzatilishidir.

Qishloq xo'jalik hayvonlarida leptospiroz o'tkir, yarim o'tkir, surunkali va belgisiz o'tadi. Tana haroratining qisqa muddatga ko'tarilishi, qon siyish, ayrim hollarda shilliq parda va terining ayrim joylarida sariqlik va nekrozli yallig'lanish, oshqozon-ichak a'zolari faoliyatining buzilishi kuzatiladi.

Katta yoshdagi qoramol, ot, cho'chqa bolalarida, qo'y va echkilarda leptospiroz yashirin o'tadi. Immuniteti bo'lmagan ona cho'chqalarda va ayrim hollarda sigirlarda kasallik bug'ozlikning oxirgi oylarida homila tashlash bilan namoyon boladi. Oldin kasallik uchramagan cho'chqachilik xo'jaliklarida bug'oz cho'chqalar yoppasiga homila tashlashi kuzatiladi.



87-rasm. Leptospirozda teri qatlami nekrozga uchragan.

Kasallikning kechishidan va hayvon turidan qat'iy nazar, kasallanishning 5-7 kunlari ularning qonida maxsus antitanalar hosil bo'ladi. 10-20 kundan keyin bir qator mollarda qo'zgatuvchini tashuvchanlik holati yuzaga keladi va bu holat bir necha oydan 1-2 yilgacha davom etishi mumkin.

Kasallik uchraydigan xo'jaliklarda yirik va mayda shoxli mollar orasida kasallik tarqatuvchilar soni 3-5 %, ayrim ferma va suruvlarda 10-20 % gacha, cho'chqalar orasida esa 30- 80 % va undan ham ko'proq bo'lishi mumkin.

Kasallikning kechishi qo'zg'atuvchisining qaysi serologik guruhga mansubligiga bog'liq emas.

**Patalogo-anatomik diagnoz.** Patalogoanatomik o'zgarishlardan butun shilliq pardalar va teri osti kletchatkasining sarg'ayishi, seroz va shilliq pardalarda yoppasiga qon quyulishlarning mavjudligi, buyrakning kattalashishi, qora qo'ng'ir

tusni olishi, undagi qon quyulishlar, katta qorin, xususan qat qorindagi oziqa massalarning qotib qolishi, qonning suyuqlanishi va yomon uvishi bu kasalikka xos o'zga- rishlardan hisoblanadi.

Leptospirozdan o'lgan hayvonlar a'zolarida o'ziga xos patologo-anatomik o'zgarishlar kuzatiladi. Jumladan, qon quyilishi va teri osti qavatining sarg'ayishi, jigarning kattalashuvi, uning mo'rtlashuvi, kulrang bo'lishi, limfa tugunlarining kattalashuvi, kesib ko'rilganda qon quyilishi, siydik pufagining ko'pincha to'q qizil rangli siydik bilan to'lishi aniqlanadi.

To'qimalarning zararlanishi va siydikning qizil bo'lishi cho'chqalar leptospirozi uchun xos emas.

leptospiroz yashirin o'tganida yallig'lanish asosan buyraklarda bo'lib, parenximatoz nefritga xos o'zgarishlar bilan kechadi. Bunda buyrakning marmarsimoy bo'lib, ustki qismi rangining o'zgarishi, qizil infarktlar, nuqtasimon kulrang-oq, nekroz o'choqlari, qon quyilishi, po'stloq va miya qavati oralig'ida chegaraning mavxumlashuvi aniqlanadi.

**Laboratoriya tekshiruv.** Laboratoriyaga tekshirish uchun kasal hayvon qoni va siydigi steril holatda olinib, yuboriladi. O'lgan mayda hayvonlarning jasadi, yirik hayvonlarning yuragi, jigari, buyragi, ko'krak hamda qorin bo'shliqlarining suyuqligi, qovuq siydigi bilan va tashlangan homila suyuqligi bilan birgalikda yoz vaqtlari 6 soatdan, qish vaqtlari 12 soatdan kechiktirmay laboratoriyaga jo'natiladi.

**B a k t e r i o l o g i k** tekshirishda yuborilgan namunalar bilan laboratoriya hayvonlari zararlantiriladi, leptospiral mikroskopiya yo'li bilan aniqlanadi, bakteriologik usulda leptospiral undirib olinadi hamda ular identifikatsiyalanadi.

Qonni bakteriologik tekshirish uchun kasallikning 8-chi kunidan keyin olib jo'natish tavsiya etiladi. Cho'chqalarda kasallik yashirin shaklda kechishi tufayli ulardan siydigi olinib, laboratoriyaga yuborish tavsiya etiladi.

**S e r o l o g i k** tekshirish uchun laboratoriyada yuborilgan namular MAR, KBR va AR yordamida tekshiriladi va qonda maxsus antitelalar aniqlanadi.

MAR natijasi tekshirilayotgan hayvonlarning 25 % dan ko'prog'ida 1:1000 titrda maxsus antitelalar aniqlansa va AR natijasi tekshirilayotgan hayvonlarning 20 % dan ko'prog'ida musbat bo'lsa leptospirozga yakuniy diagnoz qo'yilgan hisoblanadi.

**Differentsial diaqnoz.** Leptospiroz qoramol hamda qo'y-echkilarda trixomonoz, piroplazmidoz, kampilobakterioz, salmonellyoz, listerioz, pnevmoenterit va yomon sifatli kataral isitma kabi kasalliklardan farqlanadi.

Cho'chqalarda leptospiroz, salmonellyoz, o'lat, saramas, dizenteriya va mikotoksikoz kabi kasalliklardan farqlanadi.

Yilqida entsefalomiyelit va yuqumli anemiya kabi kasalliklardan farqlanadi.

Itlarda hamda mo'ynalilarda o'lat, yuqumli gepatit, virusli enterit va salmonellyoz kabi kasalliklardan farqlanadi.

**Davolash.** Kasallikni davolash tadbirlarin: kasallikning boshlang'ich davrida olib borilishi va bundan tashqari maxsus immunoglobulinlar, gipperimmun zardoblar, antibiotiklar qo'llanilib, davolashning simptomatik usullaridan to'liq foydalanish yuqori samara beradi.

Zardob tarkibida leptospiralarning 6 serologik guruxiga xos maxsus antitanalar bor. Ular pomona, tarassovi, gebdomadis, grippotifoza, ikterogemorragiya va kanikolalardir.

Leptospirozga qarshi gi perimun qon zardobi:

qoramollarga 50-120 ml

buzoqlarga 20-40 ml

qo'y-echkilarga 5-70 ml,

cho'chqalarga 5-70 ml, teri ostiga yuboriladi.

Leptospirozga qarshi gi perimun qon zardobini vena qon tomiriga yuborishda uning dozasi ikki marta kamaytiriladi

Kasallikning o'tkir kechishida bu zardob bilan hayvonlarni davolash samarali bo'ladi, ammo hayvonlarda homila tashlashini oldini olmaydi.

Antibiotiklardan streptomitsin 1kg og'irligiga 10-12000 TB muskul orasiga 2 mahal yuboriladi. Qoramollarda streptomitsin, poliomitsin 6 kun davomida odatdagi dozalarda qo'llaniladi.

Rp.: Streptomitsini sulfatis 0,5

D. t. d. N. 6 in. lagenis

S. Muskul ichiga inyektsiya qilinadi.

Leptospiroz tashuvchi mollar guruxida streptomitsin bilan davolash ikkinchi emlashdan 7-10 kundan keyin boshlanadi.

Cho'chqalar uchun tetratsiklin, tetramitsin, biomitsinlar 1tonna oziqa hisobiga 1kg qo'shib beriladi. Biovetin, biovetin-40, biovetin 80 bir tonna oziqaga yarim kg qo'shib beriladi. Bu jarayon 14 kun ichida davom etishi kerak.

Uramitsin 1kg og'irlikka 4-10 ml in'ektsiya qilinadi. Ichak-oshqozon faoliyatini yaxshilash uchun glauber tuzi tavsiya etiladi:

katta hayvonlarga- 500 g,

mayda mollarga- 100 g.

Kofein katta hayvonlarga 5 g, kichik hayvonlarga 2 g dozada teri ostiga in'ektsiya qilinadi. Ogiz bo'shliq'i kaliy pemanganatning 1:1000 eritmasi bilan davolanadi. Terining nekrozlariga ixtiol moyi va borat vazelini tavsiya etiladi.

Hayvonlarni saqlash va boqish sharoitlari yaxshilanadi.

### **Oldini olish chora - tadbirlari**

Veterinariya qonunchiligida belgilangan "Hayvonlar leptospiroziga qarshi kurash tadbirlari" qo'llanmasiga asosan chora-tadbirlar muntazam rejali o'tkazilishi shart. Shu talabga ko'ra, leptospirozning oldini olish va uni yo'qotish bo'yicha Vet.sanitariya hamda tashkiliy choralarini amalga oshirish quyidagilardan iborat:

- xo'jalikka olib kelinayotgan barcha mollarni 30 kun davomida profilaktik karantinda saqlash;

- diagnostik tekshirishlarni rejali olib borishni tashkillashtirish;

- xo'jalik (ferma) podalarini serologik tekshirishda salbiy natija bergan sog'lom mollardan tashkil qilish; (bo'rdoqichilik xo'jaliklarini klinik sog'lom mollardan leptospirozga serologik tekshirmasdan tashkil qilishga ruxsat etiladi, lekin cheklash davrida ular leptospirozga qarshi emlanishi shart);

- naslli xo'jalikka (bo'lim, ferma) serologik tekshirishlari natijasidan qat'iy nazar, nosog'lom xo'jaliklardan mol keltirishni taqiqlash;

- xo'jalik mollarni shaxsiy mollar va daydi itlar bilan aloqada bo'lishini oldini olish;

- yaylovda hamda sug'orish joylarida sog'lom va sog'lom gurux mollarni birga boqishni taqiqlash;

- mollarni sug'orishda faqat yopiq quduq va vodoprovod suvidan (suvning sifatini doimiy nazorat qilish) foydalanish;

- qon zardobi va sperma MAR yoki AR usulida tekshirilganda ijobiy natija bergan erkak naslli mollardan foydalanishni taqiqlash;

- baland, quruq, yomg'ir suvlari oqib ketadigan yaylovlarda yozgi lagerlar tashkil qilish;

- yaylovlarning suv manbalari, molxonalari, yayrash maydonlaridan Vet.sanitariya talablariga muvofiq foydalanish, ko'lmak va botqoqliklarni quritish;

- homila tashlash, o'lik tug'ilish, kasallik holatlarini va o'lgan mollarning doimiy hisobini olib borish;

- laboratoriyaga tekshirish uchun qon, siydik va hayvon tashlagan homila suyuqligi (yoz oylarida 6 soat, qish oylarida 10-12 soat ichida tekshirilishi lozim) yuborish;

- leptospirozga qarshi emlangan itlarni ko'rgazmalarga chiqarishni taqiqlash;

- mo'ynali hayvonlar va itlarga leptospirozga gumon qilingan mollarning go'sti, suti yoki chiqitlarini bermaslik;

- leptospirozning tabiiy manbalari aniqlangan joylarda emlangan mollarni boqmaslik;

- molxonalarda, ferma xududlarida, dag'al xashak g'aramlari turgan joyda muntazam ravishda kemiruvchilarni, hasharotlarni yo'qotish va ularni leptospirozga tekshirish;

- leptospirozga moyil bo'lgan hayvonlarni reja asosida muntazam ravishda leptospirozdan nosog'lom xo'jaliklarda; leptospirozga tekshirilmasdan qabul qilinadigan bo'rdoqichilik xo'jaliklarida; xo'jalikda kasallik xavfi tug'ilganda; xo'jalikda qon zardobi MAR yoki RA usulida tekshirilganda maxsus antitanalar mavjud mollar borligi aniqlanganda hamda mollarni uzoq yaylovlarga haydovchi chorvachilik tumanlarida amaldagi qo'llanma asosida samarali vaksinalar bilan majburiy emlash zarur. Hayvonlarni passiv immunlash maqsadida polivalentli zardob qo'llash mumkin.

#### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- hayvonlarning leptospiroziga qarshi vaksina. VGNKI. Qishloq xo'jaligi va mo'ynali hayvonlarni emlash uchun. Yosh hayvonlarga 4 ml dan, yoshi kattalariga 8-15 ml dozada muskul ichiga bit marta yuboriladi. Faqat cho'chqa bolalari 12-13 kun oralatib, 2+3 ml dan muskul ichiga yuborilib, 6 oy o'tgach revaksinatsiya qilinadi. Qo'y-echkilar 6 oyligidan boshlab 2-5 ml, tulkilarga 1-3 ml va norkalarga 1 ml dozada yuboriladi;

- qishloq xo'jalik hayvonlarining leptospiroziga qarshi ko'p valentli fenol vaksina. VGNKI. Bir oyligida emlangan qo'zi va cho'chqa bolalarining immunitet davri 3 oy, 1,5-2 oyligida emlangan buzoqlarda, 4-6 oylik cho'chqa bolalari va qo'yalarda, yosh va undan katta qoramollarda 12 oy davomida immunitet saqlanadi. Ushbu davr o'tgach revaksinatsiya qilinadi;

Turishiga 35-75 kun qolganda emlangan ona cho'chqa va ona qo'ydan tug'ilgan cho'chqa bolasi hamda qo'zilarida uvuz suti orqali o'tadigan (kolostral) immunitet 1-1,5 oy, tug'ishiga 1,5-5 oy qolganda emlangan sigirlardan tug'ilgan buzoqlarda esa 1-1,5 oy davom etadi.

Leptospirozga qarshi emlangan ona hayvonlardan olingan buzoq 1,5-2 oyligida, qo'zi va cho'chqa bolasi 1-1,5 oyligida emlanadi.

- yirik shoxli hayvonlar leptospiroziga va qorasoniga qarshi assotsialangan vaksina. 3 oylikdan 4 yoshgacha bo'lgan hayvonlarni emlash uchun. 12 oylikkacha bo'lgan yosh hayvonlarga 8 ml va yoshi kattalariga 12 ml dozada muskul ichiga 1 marta yuboriladi;

- cho'chqalarning parvovirus kasalligiga, leptospiroziga, Auyeski va xlamidioziga qarshi faolsizlantirilgan quyuqlashtirilgan PLAX vaksina;

- itlarning leptospiroziga qarshi vaksina. 6 oylikkacha 0,5 ml dan bir marta sonning tashqi sirtiga muskul ichiga yuboriladi. So'ngra 6 oy o'tgach revaksinatsiya qilinadi. 6 oydan kattalariga 0,5-1,0 ml dozada yuboriladi. 12 oy o'tgach revaksinatsiya qilinadi;

- cho'chqalarning parvovirus kasalligiga va leptospiroziga qarshi assotsialangan vaksina. Nosog'lom xo'jaliklardagi cho'chqalarga 5 ml dozada muskul ichiga bir marta yuboriladi. Immunitet 14-20 kundan so'ng paydo bo'lib, 6 oygacha saqlanadi;

- qishloq xo'jaligi hayvonlarining leptospiroziga qarshi polivalentli zardob. Hayvonlarni passiv immunlash uchun. Zardob hayvonlarda kuchsiz immunitet hosil qilib, leptospira tashuvchanligini va homila tashlashini oldini olmaydi;

- leptospirozga qarshi gi perimmun qon zardobi:

- leptospirozli agglyutinlovchi guruhli diagnostik zardob.

### **Qarshi kurash chora - tadbirlari**

Leptospiroz aniqlangan xo'jalik (ferma, bo'lim, poda, shaxsiy xovli)da belgilangan tartibda nosog'lom holat deb e'lon qilinadi va cheklovlar joriy qilinadi.

Sog'lomlashtirish rejasi sanitariya-epidemiologiya stansiyasi, tuman yoki viloyat Veterinariya laboratoriyasi rahbariyati bilan kelishgan holda tuzilib, unda qo'llanmada ko'zda tutilgan Vet.sanitariya va tashkiliy tadbirlarni o'tkazish muddatlari va unga mutasaddi shaxslar ko'rsatiladi hamda tuman hokimiyati tomonidan tasdiqlanadi.

Leptospirozga nosog'lom deb xisoblangan xo'jaliklarda quyidagi tadbirlar olib boriladi:

- mollarni naslchilik va ishlab chiqarishda foydalanish;

- yosh mollarni ishchi-xizmatchilarga sotish;

- leptospirozga qarshi emlangan mollarni xo'jalikka olib kelish;

- Veterinariya mutaxassisi rozilgisiz mollarni qayta guruxlash;

- noiloj so'yilgan mollar maxsulotini (so'yiladigan mollar mahsuloti Veterinariya ekspertizasi qoidalarga binoan ishlatiladi) sotish;

- ochiq suvdan, suv xavzalaridan mollarni sug'orish uchun foydalanish;

- yaylovning quruq qismida quyoshli kunlardan keyin 7 kun o'tgach mol boqishga ruxsat etish;

- yaylovning namli va botqoqli joylari leptospiralalar bilan ifloslangan bo'lsa, faqat emlangan mollar boqilishiga ruxsat berish;
- kasal mol saqlangan molxonalarni tozalanmasdan, zararsizlantirmasdan oldin sog'lom mollarni kiritish;
- leptospiroz bilan kasallangan mollar boqilgan yaylovda emlanmagan sog'lom mollarni qo'shib boqish;
- fermaga boshqa turdagi leptospirozga moyil hayvonlarni kiritilishini taqiqlash;
- leptospirozga nosog'lom xo'jaliklardagi moyil hayvonlarni har kun ko'zdan kechirish va tanlab termometriya o'tkazish;
- kasallikka gumon qilingan va kasal hayvonlarni izolyatsiya qilish, kasallikni aniqlash va davolash;
- klinik sog'lom hayvonlarni emlash;
- leptospiroz tufayli homila tashlashning oldini olish uchun cho'chqalarni bolalashdan 1-2 oy oldin, sigirlar bug'ozligining 1-3 oyligida emlash;
- leptospirozga emlanmagan yoki bug'ozligining oxirgi oyida emlangan mollardan tug'ilgan yosh mollarni 1-3 kunligida leptospirozga qarshi gi perimmun qon zardobi bilan davolash va bir oy oyligidavaksinabilan emlash;
- nosog'lom xo'jalikda hayvonlarni, faqat sog'lom erkak hayvonning urug'i bilan sun'iy qochirish;
- molxonalar, yayrash maydonlari, jixozlar, asboblar, ish qurollari va boshqa narsalarni doimiy hamda yakunlovchi dezinfeksiyalash;
- nosog'lom xo'jalik bilan aholi punktini bog'lovchi yo'llar, joylar va texnik vositalarni dezinfeksiyalash hamda dezinseksiya, deratizatsiya tadbirlarini o'tkazish;
- leptospiroz chiqqanda yangi so'ndirilgan xlorli ohak eritmasi, 2 % li o'yuvchi natriyning issiq eritmasi, 3 % li oltingugurt va karbol aralashmasi, 5 % li dezinfeksiyalovchi (fenol) kreolin emulsiyasi, 5 % li naftalan emulsiyasi, 2 % li formaldegid va 0,25 % li formalin eritmasi va kasallik qo'zg'atuvchi (sporasiz mikroblar) bilan ifloslangan molxonalarni hamda tashqi muhitni dezinfeksiyalashda qo'llaniladigan boshqa vositalarni qo'llash;
- kasallik uchragan xo'jaliklarda birinchi kasal mol aniqlanganda va keyinchalik har 10 kunda, to cheklovlar bekor qilingunga qadar doimiy dezinfeksiya (leptospira tashuvchi mollar guruxida streptomitsin qo'llanilgandan keyin dezinfeksiya o'tkaziladi) o'tkazish;
- zararsizlantirishda hayvonlar saqlanadigan joylar, yayrash maydonchalari va leptospiroz tashuvchi mollar siydigi bilan ifloslanishi mumkin bo'lgan boshqa joylar ham qamrab olish va kirish-chiqish tartibini nazorat qilish zarur.



Odamlarni leptospiroz yuqishidan asrash uchun quyidagi tadbirlar bajariladi:

- chorvadorlarning hammasini korjoma va poyabzal, jumladan, rezina etik, xalat, rezina peshband, yengsaklar, qo'lqoplar, bosh kiyim bilan ta'minlash;

- leptospiroz kasalligida xizmatchilarni shaxsiy gigiyena va ishlab chiqarish veterinariyasi tadbirlari haqidagi ma'lumotlardan xabardor qilish;

- har bir ferma, molxona, cho'chqaxona, quton, qo'l yuvgich, sovun, sochiq, birinchi yordam dorixonasi, dezinfeksiyalovchi vositalar solingan idishlar, shuningdek, korjoma va maxsus poyabzal saqlash uchun xonalar va jixozlar bilan ta'minlash;

- xo'jalikda Vet.sanitariya nazorati va sog'liqni saqlash tashkilotlari mutaxassislarining takliflari qayd etiladigan maxsus daftar tutish va unda bayon qilingan foydali fikrlarni amalga oshirishni ta'minlash;

- mollar orasida leptospiroz bilan kasallanish aniqlanganda, tezda kasallikni odamlarga yuqtirmaslik choralari amalga oshirish va kasallik manbaini yo'qotish maqsadida sanatsiya ishlarini sifatli bajarish;

- nosoglom xo'jalikdan oqib ketadigan suvlarni, aholi punktini bog'lovchi chorva xodimlarining buyumlarini zararsizlantirish, yo'llar, joylar va texnik vositalarni dezinfeksiyalash hamda dezinfeksiya, deratizatsiya tadbirlarini qo'llanmaga asosan o'tkazish;

- leptospiroz bilan kasallangan mollarning sutini qaynatib, oziqa uchun ishlatish (MLR yoki RL usulida ijobiy natija bergan, lekin antitelalar titri oshmagan klinik sog'lom sigirlarning suti cheklovsiz ishlatiladi);

- nosoglom xo'jalikda chorvachilik xodimlari shaxsiy profilaktika qoidalariga amal qilishi va leptospirozga qarshi emlanishi kerak.

Leptospiroz bilan kasallangan va unga gumon qilingan mollar veterinariya qushxonalarida yoki go'sht kombinatining so'yish tsexida, ishning oxirida, nosog'lom mollar maxsulotlari yig'ishtirib olingandan keyin shaxsiy gigiyena talablariga rioya qilingan holda so'yiladi. Bunday mollar so'yilganda xonalar va anjomlar dezinfeksiyalanadi. Mahsulotlar «So'yiladigan mollarni Veterinariya nazoratidan o'tkazish hamda go'sht va go'sht maxsulotlarining Vet.sanitariya ekspertizasi qoidalariga» asosida iste'mol qilinadi.

Barcha moyil nayvonlarni serologik tekshiruvdan o'tkazib, sog'lomligi tasdiqlangach, oxirgi kasal hayvon so'yishga jo'natilgach, yakuniy Vet.sanitariya va boshqa tadbirlar kompleksi qo'llanmaga asosan bajarilgandan keyin 2 oy o'tgach, sun'iy qochirish punktlarida esa 3 oy o'tgach ferma, xo'jalik, aholi punkti leptospirozdan sog'lomlashtirilgan, deb hisoblanadi va cheklovlar bekor qilinadi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Leptospirozni aniqlashda qanday usullardan foydalaniladi ?
2. Yakuniy diagnoz qachon qo'yiladi ?
3. Leptospiroz qoramol hamda qo'y-echkilarda qaysi kasalliklardan faqlanadi ?
4. Sog'lom xo'jalikda leptospiroz kasalligini oldini olish chora-tadbirlari rejasini tuzing.
5. Qoramolchilikda leptospirozga nosog'lom bo'lgan xo'jalikni so g'lomlashtirish chora-tadbirlari rejasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR**

1. "Hayvonlarining infeksiyon kasalliklari" D. F. Osidze. M., 1991.
2. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.P.Urban.L.1987.187-bet.
3. Vet.qonunchiligi I tom. M."Kolos".1981.31-bet.
4. "Laboratoriya diagnostikasi" E.Lennet.M."Tibbiyot".1984.261-bet

## PASTERELLYOZNI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA -TADBIRLARI

**Pasterellyoz** - gemorragik septitsemiya, parrandalar vabosi- (lot. *Pasteurellosis*, ing. *Pasteurellosis*, fran. *Pasteurellose*, nem. *Pasteurellose*) - o'tkir kechganda nafas olish yo'llari hamda ichaklar shilliq pardasining septic va gemorragik yallig'lanishi bilan tavsiflanadi. Bu kasallik bilan barcha sut emizuvchi hayvonlar, parrandalar, shuningdek odamlar ham kasallanishadi.

**Qo'zg'atuvchisi.** *Pasteurella multocida* (sin. *P. septica*)- harakasiz, grammafiy, spora va xivchinlar hosil qilmaydigan, grammanfiy va fakultativ aerob bakteriyadir. Bazi virulent shtammlari kapsula hosil qilib, ko'pincha juft holda, ba'zan zanjirsimon joylashadi. Kasal hayvon hamda o'lik to'qimasidagi bakteriyalar mayda (0,5-1,5 x 0,25-0,5 mkm), sal cho'zilgan yumaloq shaklda va oziq muhitlarda yumaloq shaklda bo'lishadi. Barcha asosiy anilin bo'yoqlari bilan bipolyar bo'yaladi. Ayniqsa Romanovskiy - Gimza usulida hamda metil ko'ki bilan yaxshi bo'yaladi. Sun'iy muhitlarda juda tez o'sib, eritrotsitlarni gemolizga uchratmaydi, nitrit va nitratlarni qayta tiklaydi. Gaz hosil qilmay glyukoza, saxaroza, mannit va sorbitni hosil qiladi.

Pasterellalar, oddiy sun'iy oziq muhitlarda 37°C da yaxshi o'sadi. Yangi ajratilgan pasterellalarni ko'chirishda, go'shtni fermentativ gidroliz qilish yo'li bilan olingan qon zardobi foydalaniladi. GPA da 3 xil qatorni hosil qiladi:

1) - silliq (S); 2) - dag'al (R); 3) - mukoid (M).

*P. multocida* antigenlik jihatidan turlicha. Seroreaksiya natijasiga ko'ra 4 ta immunologic tipi farqlanadi: I, II, III va IV (Roberts, 1947 yil), bu esa pasterellalarning kapsulali antigen bo'yicha NGAR yordamida 4 ta serologic - A, B, D va Ye guruhlarini ajratib olish imkonini yaratadi. (Karter, 1961 yil).

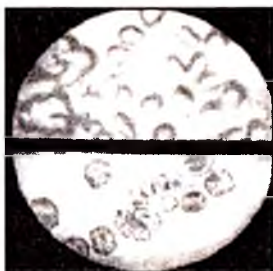
*P. multocida* patogenlik va virulentlik xususiyatiga ko'ra:

- *P. multocida* A - ko'proq parrandalarda, ba'zan cho'chqalarda ; ko'proq qoramol va qo'toslarda;
- *P. multocida* B va Ye — qoramollarda;
- *P. multocida* D - hamma tur hayvonlarda kasallik chaqiradi.

Pasterellalar virulentligi, kapsula hamda toksin (lipopolisaxaridli endotoksin) hosil qilishi bo'yicha o'zaro bog'liqlikdir. Pasterellaning epizootik shtammlari oq sichqonlar va quyonlar uchun yuqori virulentlidir.



88-rasm. Parranda pasterellasi (x1600).



89-rasm. Silliq va g'adirbudir pasterylla koloniyasi.



90-rasm. Probirkadagi pasterellalar.

Pasterellalar tashqi muhitga chidamsiz bo'lib, go'ng, qon va sovuq suvda 2-3 haftagacha, to'proq hamda suvda 26 kungacha, o'likda 120 kungacha, muzlatilgan parranda tanasida 1 yilgacha hayotchanligi saqlanadi. Tik tushgan quyosh nuri pasterellani bir necha daqiqada o'ldiradi. 70-90<sup>o</sup> C da 5-10 daqiqada o'ladi. Barcha ma'lum dezinfektsion vositalarga o'ta sezuvchidir. Ayniqsa karbol kislotasining 5 % li eritmasi pasterellalarni bir daqiqada o'ldiradi.

**Diagnoz.** Diagnoz epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga, patologo-anatomik o'sgarishlar, bakteriologik va virusologik tekshirishlar natijasiga asoslanib qo'yiladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Pasterellyozda barcha sut emizuvchi hayvonlar, parrandalar hamda odamlar hamma yoshida moyildir. Cho'chqalarda, tovuq va quyonlarda kasallik epizootiya holatida kechadi. Pasterellyozga ot va go'shtho'rlar ma'lum bir rezistentlikka ega. Kasallik asosan nafas olish yo'llari, ba'zan alimentar va jarohatlangan teri orqali yuqadi. Xo'jalikdagi vet.sanitariya holatining, boqish va saqlash sharoitlarining yomonlashuvi kasallikning keng tarqalishiga olib keladi.

Pasterellyozning o'tkir gemorragik septicyemiya tipidagi epizootiya holatini:

- P. multocida B - bizning sharoitda katta yoshli qoramollarda va yovvoyi go'shxo'rlarda;
- P. multocida Ye - Afrika sharoitida esa katta yoshli qoramollarda va yovvoyi go'shxo'rlarda;
- P. multocida B - yosh qoramol va qo'toslarda;
- P. multocida A - parrandalarda chaqiradi.

Pasterellyozning yarim o'tkir vasurunkali, enzootik pnevmoniyati pidagi sporadik kasalligini:

- buzoqlarda *P. multocida* - A va *P. haemolytica*;
- cho'chqalarda *P. multocida* A, D va *P. haemolytica* chaqiradi.

Kasallik manbai bo'lib, kasal va kasallanib tuzalangan hayvonlar hisoblanishadi. Sog'lom hayvonlar pasterellyoz qo'zg'atuvchini keng ko'lamda uzoq vaqt tashib yurishi pasterellyoz uchun xosdir. Sog'lom xo'jaliklardagi bu turg'un holat turli xil salbiy omillarning ta'sirida pasterellyozning avj olib ketishiga sabab bo'ladi. Statsionar epizootik o'choqlarning tuzilishi va enzootikligi pasterellyozning epizootik xususiyatidir.

Pasterellyozga yosh hayvonlar oson beriluvchan bo'lib, qo'toslar ko'proq kasallanishib, qoramollalarda nisbatan o'lim 2 marta yuqori bo'ladi. Yog'ingarchilik ko'p bo'ladigan tropik mamlakatlarda pasterellyoz qoramollar o'rtasida epizootic avj oladi va yuqori ko'rsatkichli o'lim (70-100%) kuzatiladi. Mo'tadil iqlimli zonalarda pasterellyoz kuz va bahorda kuzatiladi (kasallanish 1-53%).

Kasal hayvonlar sog'lom ko'rinishsada qo'zg'atuvchini burin, og'iz, so'lak, axlati bilan atrof - muhitni zararlaydi. Ifloslangan binolar, havo, ozuqa va asbob-uskunlar kasallikning yuqish omillari hisoblanadi.

Nosog'lom parrandachilik xojaliklaridagi chorva xodimlari, yovvoyi qushlar, hasharotlar, sichqon va kalamushlar kasallikning manbai va tashuvchisi bo'lib hisoblanishadi.

Parrandalar o'rasida pasterellyozning keng tarqalishida ularda parazitlik qilayotgan *Deramanussus gallinaye* va *Agrgas persicus* kanalari alohida o'rin tutadi. Sababi ular organizmida qo'zg'atuvchilar 60 kundan ko'proq saqlanadi.



91-rasm.  
*Parrandaning sirg'alari shishgan*



92-rasm.  
*Parrandaning toj sirg'alari shishgan.*



93-rasm.  
*Parrandaning oyoq bo'g'inlari shishgan.*

**Klinik belgilar.** Kasallikning yashirin davri bir necha soatdan 2-3 kungacha davom yetishi, shiddatli, o'tkir, yarim o'tkir va surunkali kechishi mumkin.

Q o r a m o l v a q o ' t o s l a r d a pasterellyoz shiddatli kechganida umumiy septic holati kuzatiladi va kutilmaganda tana harorati 41-42° C gacha ko'tariladi. Kasal hayvon bir necha soat ichida yurak yetishmovchiligi, o'pka shishi va ba'zan qonli ich ketishi oqibqtida o'ladi. Klinik belgilari paydo bo'masidan oldin hayvon o'lib qolishi mumkin.

Pasterellyoz o'tkir kechganda hayvonda puhiy ezilish, anoreksiya va gi pertermiya kuzatilib, haroratning 40° C gacha ko'tarilishi, burun oynasining qurishi va sovuq bo'lishi pasterellyoz xos belgidir. Kasal hayvon kovsh qaytarish va sut berishdan to'htaydi. Ichaklar peristaltikasi va defekatsiya sekinlashadi, keyinchalik fibrinli laxtalar yoki qon bilan aralash axlati suvdek keladi. Kasal hayvonning burun qonashi, ko'z shilliq pardasining yallig'lanishi va qon siyishi kuzatiladi. Kasal hayvonda septitsemiya, yurak yetishmovchiligi kuzatilib, ular 1-2 kun ichida o'ladi.

Hayvonlarda kasallikka xos belgilar ko'rinmasdan turib, mahsuldorligi keskin pasayadi va ozib ketadi. Kasallik davomli kechganida klinik belgilariga qarab, shish, ko'krak va ichak shakllari farqlanadi.

Sh i s h s h a k l i d a g i pasterellyozda pastki jag, bo'yin, qorin va oyoqsohasidagi teri osti kletchatkasida tez kattalashayotgan, og'riqli, issiq, g'ijirlamaydigan shishlar paydo bo'ladi. Til va bo'yin shishganligi sabab, nafas olish qiyinlashib, hayvon xirillaydi va cho'ziluvchan so'lak ajraladi; ko'rinadigan shilliq pardalarga qon quyilib, ko'kimtir, holga keladi.

Ba'zi hayvonlarda kasallik bezovtalanish bilan kechadi (buzoqlar pasterellyozli meningoensefaliti).

K o ' k r a k s h a k l i d a g i pasterellyozda puhiy ezilish, anoreksiya, qorin atoniyasi, nafasning qiyinlashishi, quruq og'riqli yo'tal va burundan seroz- ko'pikli burun oqishi kabi fibrinozli pnevmoniya belgilari kasallikka xosdir. Ba'zan kasallik oxirida qonli ich ketish kuzatiladi va kasal hayvon 5-8 kunga kelib o'ladi.

I c h a k s h a k l i d a g i pasterellyozda asosiy belgilaridan biri, bu ichak traktining zararlanishi bo'lib, pnevmoniya belgilari sezilarsizdir. Ishtaha saqlangan holda, hayvonlarda rivojlanayotgan kuchli anemiya va ruhiy ezilishi kuzatiladi.

Kasallik surunkali kechganda hayvonlarda ichak shaklidagi belgilarga nisbatan nafas olish va ovqat hazm qilish funksiyasining buzilishi sezilarsiz bo'lib, diareya kuchli ozg'inlikka va kaheksiyaga olib keladi.

Q o ' y l a r d a o'tkir kechganda septitsemiya kam kuzatiladi. Isitmalash va ruhiy ezilish, gavdaning old qismidagi teri osti kletchatkasining shishi va

fibrinozli plevropnevmoniya kuzatiladi. Bunday hayvonlar odatda 2-5 kunga kelib o'ladi.

Yarim o'tkir va surunkali kechganida - davomli fibrinozli plevropnevmoniya, keratit, shilimshiq-yiringli rinit, artrit va kuchli oriqlash kuzatiladi. *P.haemolytica* chaqirgan pasterellyoz ko'proq pnevmoniya va kamdan-kam hollarda mastit belgilari bilan namoyon bo'ladi.

Ch o' ch q a l a r d a pasterellyoz yashinsimon va o'tkir kechganda isitma ( $41^{\circ}\text{C}$  va undan yuqori), faringit, nafasning zo'rayishi, yurak yetishmovchiligi, jag oraligi va bo'yin sohalarida shishning paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi. Cho'chqalar 1-2 kunga kelib, asfiksiya holatida o'ladi. Kasallik cho'zilgan hollarda fibrinozli plevropnevmoniya, nafasni siqilishi, yo'tal va shilimshiq-yiringli rinit kabi belgilar rivojlanadi. Bunday hayvonlar odatda 5-8 kunga kelib o'ladi.

Kasallik surunkali kechganida pnevmoniya, holsizlanish, kuchli oriqlash, ba'zan bo'gimlarning shishishi va yara-chaqali ekzemalar bilan hamoyon bo'ladi.

P a r r a n d a l a r v a b o s i n i n g yashinsimon kechishi odatda epizootik jarayonning boshlanishida aniqlanadi. Parrandalar qanotlarini bir necha marta qoqib, klinik belgilari sezilmay, kutilmaganda yiqilib o'ladi.

Kasallik ko'pincha o'tkir kechib, parrandalar holsizlanadi, qanotlarini yig'masdan o'tiradi, boshini qanotlari ostiga yashiradi yoki orqasiga tashlaydi. Tana harorati  $44^{\circ}\text{C}$  va undan yuqori bo'lib, anoreksiya va chanqoqlik rivojlanadi. Burun teshiklari va tumshug'idan ko'pikli shilimshiq ajraladi. Keyin kuchli ich ketish, ba'zan qon aralash ich ketish kuzatiladi. Parranda toji va sirg'alari ko'karib, nafas olishi zo'rayadi, xirillaydi va talvasada yoki uxlagandek ko'rinishda o'ladi.

Yarim o'tkir va surunkali kechganda asta-sekin kamqonlik hamda oriqlik rivojlanadi, abstsessga olib keluvchi bo'g'im yallig'lanishi kuzatiladi.

Ayrim parrandalarda sirg'alari shishib, qattiq bo'lib qoladi, keyinchalik abstsess va nekrozga uchraydi. Sirg'alari zararlanganda umumiy ahvoli yomonlahmaydi. Pasterellyoz surunkali kechganda faqatgina rinit, sinusit va burun teshigi atrofida hamda konyuktivitda yopishqoq eksudatning to'planishi bilan namoyon bo'ladi.

Q u y o n l a r d a pasterellyoz o'tkir kechganidagi pertermiya, ruhiy ezilish,, anoreksiya va yoqori nafas yo'llarining zararlanishi (burundan eksudat ajralishi va aksa urish), ba'zan ich ketishi kuzatiladi. Ular

holsizlanib, 1-2 kunga kelib o'ladi. Statsionar nosog'lom xo'jaliklarda pasterellyoz rinit va kon'yktivit belgilari bilan surunkali kechadi. Ich ketishi, fibrinoz-yiringli pnevmoniya va teri osti abstsessi ham kam bo'lmagan holatda uchrab turadi.

**M o' y n a l i h a y v o n l a r d a** (suvsar, tulki, sassiq kuzan, suv qunduzi) pasterellyoz o'tkir kechganida ruhiyatining keskin buzilishi, anoreksiya, qadamining sekinlashuvi va chayqalishi, tana haroratining 42° C va undan yuqori bo'lib ko'tarilishi kuzatiladi. Tulkilarda asosan gemorragik gastroyenterit belgilari rivojlanadi. Sassiq kuzan (norka) larda bosh sohasining teri osti kletchatkalarida shish paydo bo'lib, orqa oyoqlarida parez va paralich kuzatiladi. Kasallik 12 soatdan 2-3 kungacha davom etadi.

**O d a m l a r d a** pasterellyoz teriosti hamda yog' kletchatkalarida abstsess va flegmona ko'rinishidagi mahalliy zararlanishlar bilan tavsiflanadi. Bunday holatlarda osteomiyelit yuzaga keladi, ba'zan kasallik bronxopnevmoniya ko'rinishid namoyon bo'lib, konyuktivit va enterit kuzatiladi.

**Patalogo-anatomik o'zgarishlar.** Bu o'zgarishlar kasallikning davomiyligiga va shakliga bog'liqdir. Sh i d d a t l i va o' t k i r kechganida o'likda gemorragik diatez (ko'pgina organlarning shilliq va seroz pardalarida qon quyilish va yalig'langan giperemiya) aniqlanadi, jigar va buyrak o'zgargani, taloqning bir oz shishgani, limfa tugunlarining shishib, to'q-qizil rangda bo'lishi aniqlanadi. Ayniqsa kasallikning shishli shaklida tananing turli qismlarida yoyilgan serozli-fibrinoz infiltratlar teri osti kletchatkasida ko'rinadi.

Krupozli pnevmoniyaning boshlanish bosqichiga xos o'zgarishlar bilan o'pka shishgan bo'ladi. Ichak shaklida oshqozon va barcha ichaklarda fibrinozli-gemorragik yallig'lanish aniq tasvirlangan.

**Y a r i m o' t k i r va s u r u n k a l i** kechgan pasterellyozdan o'lgan hayvonlar jasadida kuchli oriqlagan va shilliq pardalari qonsizlangan bo'ladi. Ko'krak va qorin bo'shliqlaridagi serozli pardalarda qattiq fibrinozli bog'lamlar uchrashi mumkin. Bronx oldi limfatik tugunlar kattalashgan, ko'plab qon quyilib, giperemiyaga uchragan bo'ladi. O'pkada turli bosqichdagi qizil va kulrang gepatizatsiyaga uchragan to'qimalarni, ba'zi qismlarida nekroz o'choqlarini va kasallik asoratli kechgan bo'lsa yiringli-fibrinoz markazlarini uchratish mumkin. Taloq sal kattalashgan, jigar va buyraklarda mayda nekroz o'choqlari bo'ladi.





94-rasm. Taloq kapsulasi  
ostiga qon quyilgan.



95-rasm. Pasterellyozda  
yurakning zararlanishi:  
epikardda qon quyigan.



96-rasm. Pasterellyozda  
jigar o't xaltasi  
kattalashgan.

Parrandalarda patologo-anatomik o'zgarishlar sut emizuvchilarnikiga o'xshaydi va asosan kasallikning kechishiga bog'liq bo'ladi. Pasterellyoz o'tkir kechganida yurak xaltasi eksudatga, ichki organlarning tomirlari esa qonga to'lgan bo'ladi. Surunkali kechganida ko'krak muskulaturasi qorayadi, yurakka va ichaklarga qon quyiladi. Jigar va taloq kattalashgan bo'lib, teriosti abstsessi aniqlanadi.

**Laboratoriya tekshiruvi.** Laboratoriyaga asosan davolanmasdan o'lgan hayvonning, 3-5 soat ichida kechiktirmay, taloq'i, jigari, buyragi, limfa tugunlari bilan birga zararlangan o'pka bo'laklari va naysimon suyak yuboriladi. Mayda hayvon o'ligi butunligicha yuboriladi. Yoz oylarida patologik namuna 40% li glitsyerinning suvdagi eritmasida konservalanib, jo'natiladi.

**Differentsial diaqnoz.** Yirik shoxli hayvonlar pasterellyozi, kuydirgi, pirop plazmidoz va qorasondan; yosh hayvonlarda esa stafilokokk va streptokokkli infeksiyalar, salmonellyoz, kolibakterioz va virusli respirator (paragripp-3, inf.rinotraxeit vaboshqalar) infeksiyalardan farqlanadi.

Cho'chqalar pasterellyozi o'latga, saramas va salmonellyozdan; qo'ylarda kuydirgi, pirop plazmidozlar, klostridiozlar va steptokokkli infeksiyalardan; parrandalarda esa N'yukasl kasalligi, spiroxetoz, mikoplazmoz va inf. laringotraxeitdan farqlanadi.

Yuqorida ko'rsatilgan kasalliklarning barchasi pnevmoniya hamda enterit bilan namoyon bo'ladi. Shunga ko'ra laboratoriya natijalari yakuniy diaqnoz qo'yishda katta ahamiyatga ega.

**Davolash.** Kasal hayvonlar issiq, quruq binolarga o'tkaziladi, to'yimli oziqalar bilan ta'minlanadi. Eng avvalo pasterellyozga qarshi gi perimmun qon zardobi kasallik boshlanganida qo'llanilssa, davolash tadbirlari qisqa vaqt ichida yuqori samara beradi.

Yirik shohli, mayda shohli mollar va cho'chqalarga vaqtinchalik profilaktika hamda davolash maqsadida, transportda ko'chirilayotganida qo'llaniladi. Yosh hayvonlarga chorvachilik kompleksiga olib kelingan kuni muskul orasiga yoki vena qon tomiriga yuboriladi.

Kasallikning oldini olish va davolash maqsadida pasterellyozga qarshi giperimmun qon zardobi quyidagicha qo'llaniladi:

Hayvon turi	Profilaktika uchun	Davolash uchun
buzoq, qo'tos bolasi, qo'zi	10-30 ml	20-60 ml
cho'chqa bolasi	10-30 ml	20-60 ml
katta yoshdagi mollar	30-40 ml	60-80 ml
quyonlarga	5-10 ml	10-20 ml
mo'ynali hayvonlar	10-15 ml	20-30 ml

1,5 oylikkacha bo'lgan quyonchalarga haftasiga bir marta 1 kg t/v ga 4 ml dozada teri ostiga yuboriladi.

Pasterellyozga qarshi giperimmun qon zardobni davolash maqsadida profilaktik dozani ikki hissa oshirib muskul orasiga yoki vena qon tomiriga 3 kun terramitsin yuboriladi, peroral norsulfazol va sulfadimezin beriladi.

Antibiotiklardan, ampitsillin, terramitsin, tetratsiklin, dibiomitsin, ditetratsiklin va sul'fanilamid preparatlari qo'llanma (Vet.q. I tom. 679 bet, 778 bet) bo'yicha qo'llaniladi.

Rp.: Oxytetracyclini hudrochloridi 0,1

D. t. d. N. 6 in lagenis

S. Muskul orasiga inyektsiya qilinadi.

Rp.: Sulfadimezini 0,5

D.t.d. N.10 in tabull.

S. 1 tabletkadan kuniga

2 mahal ichiladi.

Pasterellyozning ko'krak shakli bilan kasallangan va kasallikka gumon qilingan cho'chqalarga bitsillin-5, sul'fanilamid preparatlari, penitsilinning suvli va yog'li eritmaları, digidrostreptomitsin va eritromitsinnig spirtli eritmasi qo'llanilsa, yaxshi terapevtik natijalarni beradi.

Rp.: Biccillini-5 1500 000 TB

D. t. d. N. 10 in lagenis

S. muskul orasiga inyektsiya uchun.

Nosog'lom xo'jalikda barcha turdagi yosh mollarga peroral norsulfazol, sulfazin, etazol, sulfantrol, ftalazol va sulfadimezin beriladi.

Pasterellyoz bilan kasallangan parrandalar davolanmaydi.

Pasterellyoz bilan kasallangan va kasallikka gumon qilingan quyonlarga muskul orasiga antibiotiklardan terramitsin va biomitsin 1 kg t/v ga 20 mg dozada yuboriladi. Davolash muddati 2-3 kundan oshmasligi kerak, aks holda quyonlar bu antibiotiklardan zaxarlanadi.

Ekmonovotsillin - 20000 TB dozada 1 kg t/v 3-5 kun davomida muskul orasiga yuboriladi.

Pasterellyoz bilan kasallangan va kasallikka gumon qilingan mo'ynali hayvonlarga maxsus giperimmun qon zardobini 10-15 ml, 4 oylikkacha bo'lgan mo'ynalilarga 5-10 ml, tulkilarga esa 20-30 ml dan teri ostiga yuboriladi. bundan tasgqari norkalar uchun maxsus uchvalentli zardob qo'llaniladi.

### **Oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari:**

Pasterellyoz infeksiyasini oldini olish maqsadida tuman hamda shahar hokimiyati boshchiligida xo'jalik va korxonalar rahbarlari, shaxsiy mol egalari, tibbiyot va veterinariya mutaxassislari quyidagi chora-tadbirlarni bajarishlari shart:

- xo'jaliklarni qattiq nazorat qilish;
- tashqi muhitdagi oqsil virusini zararsizlantirish kabi kompleks tadbirlarni o'z vaqtida, muntazam va rejali ravishda amalda bajarish;
- vet.sanitariya qoidalariga qat'iy rioya qilish;
- hayvonlarni normal zoogigiyena sharoitlarida saqlash hamda ratsion asosida to'yimli oziqlantirish;
- yangi keltirilayotgan hayvonlarni 30 kunlik karantinda saqlash va nazorat qilish;
- ularni profilaktik davolash; biovitin-40 1 kg t/v ga 300-500 ml va biovit-80 1 kg t/v ga 150-200 ml dozada;
- nosog'lom xo'lalidagi barcha hayvonlarni yil davomida emlash;
- hayvonlar va parrandalar saqlanadigan joylarni muntazam rejali asosida dezinfeksiya qilish;
- xo'jalikda deratizatsiya va dezinfeksiya tadbirlarini muntazam o'tkazish.

### **Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:**

- achchiqtosh bilan pretsipitatsiyalangan formol vaksina.N.Nikiforov, 1951 yil. Yirik shohli mollar, qo'y va cho'chqalarni profilaktik va majburiy emlash uchun. Isitmasi aniqlanmagan hayvonlar 2 oyligidan boshlab, 2 marta 14-15 kun oralatib, birinchisini teri ostiga va ikkinchisini muskul orasiga yuboriladi. Immunitet revaksinatsiyadan so'ng 7-10- kuni paydo

bo'lib, 6 oygacha saqlanadi. Statsionar nosog'lom xo'jaliklarda 5-6 oy dan so'ng revaksinatsiya o'tkaziladi;

- yarim suyuq gidrookisalyuminliformalvaksina. M.K.Ganiyev, 1951 yil. Yirik shohli mollarni profilaktik va majburiy emlash uchun. Hayvonlar 2 oyligidan boshlab, 2 marta 14-15 kun oralatib, birinchisini teri ostiga va ikkinchisini muskul orasiga yuboriladi. Immunitet revaksinatsiyadan so'ng 7-10- kuni paydo bo'lib, 6 oygacha saqlanadi. Statsionar nosog'lom xo'jaliklarda 5-6 oy dan so'ng revaksinatsiya o'tkaziladi;

- emul'girlangan mineral yog'li-adyuvant vaksina. Yirik shohli mollarni profilaktik va majburiy emlash uchun. N.Nikiforov va A.B.Lukyachenko, 1968 yil. Mollar 3 oylikdan boshlab bir marta emlanadi va 12 oydan so'ng, revaksinatsiya o'tkaziladi. Vaksina bo'yinning o'rta sohasiga 3 ml dozada muskul orasiga yuboriladi. Immunitet 10-15- kuni paydo bo'lib, 12 oygacha saqlanadi;

- emul'girlangan mineral yog'li-adyuvant vaktcina. Mayda shohli mollar va co'chqalarni profilaktik va majburiy emlash uchun. N.Nikiforov va A.B.Lukyachenko, 1971 yil. Vaksina qo'ylarda sonning ichki sohasiga 2 ml, co'chqalarga bo'yinning o'rta sohasiga 3 ml dozada muskul orasiga yuboriladi. Immunitet 10-15- kuni paydo bo'lib, 12 oygacha saqlanadi;

- pasterellyozga, paratifga, saramasga va o'latga qarshi kompleks vaksina. Profilaktik emlash tadbirlari qo'llanmaga asosan o'tkaziladi;

- emul'girlangan mineral yog'li-adyuvant vaksina. N.Nikiforov va A.B.Lukyachenko, 1968 yil. Tovuq va o'rdaklarni profilaktik emlash uchun.

- quruq avirulent vaksina. KrasnodarNIVS ishlab chiqarilgan. Tovuqlarni 3 oylikdan va o'rdaklarni bir yarim oylikdan boshlab profilaktik emlash uchun. Tovuqlarni ko'krak muskuliga 2 marta 0,5 ml dan va o'rdaklarni birinchi marta - 0,5, ikkinchi marta - 1,0 dozada yuboriladi. 5-kuni immunitet hosil bo'lib, uch yarim oygacha saqlanadi. Keyinchalik yana ikki marta revaksinatsiya o'tkaziladi. Parrandalar yoppasiga o'layotgan xo'jaliklarda bu vaksina bilan emlash tavsiya etilmaydi;

- cho'chqalarning paratif, pasterellyoz va di plokokkli septitsemiasiga qarshi konsentratlangan polivalent achchiqtoshli formolvaksina. 20-30 kunlik cho'chqa bolalariga sonining ichki yuzasiga 2 marta 5-7 kun oralatib 3-4 ml va 4-5 ml dozada yuboriladi. Ona chochqalar tug'ishiga 15-40 kun qolganida 3 marta muskul ichiga, 5,10,10 ml dan sonining ichki yuzasiga yuboriladi;

- pasterellyozga qarshi suyuq faolsizlantirilgan vaksina. BITVPI.

- tovuq va kurkalarni pasterellyoziga hamda o'rdak va g'ozlarning pasterellyoziga qarshi emul'sin vaksina. UQXMI (Ukraina qishloq xo'jalik mirobiologiyasi instituti), Dnepropetrovsk biofabrikada ishlab chiqarilgan.1970

yil 7 iyul. 15-20 kunlik o'rdakchalar hamda g'ozchalarning o'rta bo'yin sohasiga 1 ml dozada teri ostiga yuboriladi. 2 oylik kurkachalarga 2 ml va jo'jalarga 1 ml dozada teri ostiga yuboriladi. Tovuq va o'rdaklarga 2ml, kurka hamda g'ozlarga 4 ml dozada teri ostiga, qorong'u tushganida yuboriladi. Immunitet 7-8-kuni paydo bo'lib, 6-7 oygacha saqlanadi. Xo'jalikni sog'lomlashtirish maqsadida vaktsinatsiyadan oldin ko'krak muskuliga antibiotiklardan oksitetratsiklin (1 kg t/v 1 ml) va sulfanilamid preparatlari yuboriladi;

- AV va K shtammi vaktsina. KrasnodarNIVS ishlab chiqarilgan. AV (avirulent, b i r i n ch i) va K (zaifvirulentli, i k k i n ch i) shtammlardan tayyorlangani vaktsina. Suvda suzuvchi parrandalar uchun. B i r i n ch i vaktsina bilan bo'yin sohasidagi terisi ostiga 0,4 ml, ikkinchisini 5-7 kundan keyin; i k k i n ch i vaktsina bilan esa bo'yinning boshqa tomonidagi terisi ostiga 0,2 ml, ikkinchisini 5-7 kundan keyin yuborish kerak. Bu vaktsina bilan patlarning yulingan joyiga surtish yo'li bilan ham emlash mumkin;

- pasterellyozga qarshi "Paster" shtammidan tayyorlangan ikkinchi avirulentli vaktsina. 1964 yil, 2 iyun, parrandalar uchun. Jo'jalarni 3 oylikdan boshlab, ko'krak muskuli ichiga birinchi marta 0,25 ml dan, 10 kun oralatib ikkinchi marta 0,5 ml dozada yuboriladi. 5 oylikdan kattalariga ikki marta 10 kun oralatib, 0,5 ml dozadan ko'krak muskuli ichiga yuboriladi. 5-kuni immunitet hosil bo'lib, uch yarim oygacha saqlanadi. Immunitetni kuchaytirish maqsadida 20 kundan so'ng uchinchi vaktsinatsiya o'tkaziladi va shu muddat o'tgach yana ikki marta 10 kun oralatib, revaktsinatsiya o'tkaziladi;

- ekstrakt-formol vaktsina. 1968 yil 17 iyun, quyonlar uchun. 1,5 va 3 oylik quyonlarning ikkala soniga 7 kun oralatib, teri ostiga ikki marta - 1 va 2 ml dan, kattalariga - 2 va 3 ml dozada yuboriladi. 1,5 oylikkacha bo'lgan quyonchalarga haftasiga bir marta 1 kg t/v ga 4 ml dozada pasterellyozga qarshi giperimmun qon zardobi teri ostiga yuboriladi;

- botulizm va pasterellyozga qarshi vaktsina. 1967 yil, 20 oktyabr. Norkalarni profilaktik emlash uchun. 40 kunligidan boshlab, sonning ichki yuzasiga bir marta 1,5 ml dozada muskulga yuboriladi;

- nutriyalarning pasterellyoziga qarshi emul'girlangan vaktsina;

- norkalar pasterellyoziga qarshi emulgirlangan vaktsina;

- quyonlar pasterellyoziga qarshi formolvaktsina;

- mo'ynali hayvonlar salmonellyoz va pasterellyoziga qarshi polivalent vaktsina;

- parrandalar pasterellyoziga qarshi faolsizlantirilgan sorbitlangan vaktsina;

- cho'chqa bolalarining salmonellyoz, pasterellyoz va enterokokk infeksiyasiga qarshi assotsialangan vaktsina. profilaktika maqsadida 20-30 kunlik cho'chqa bolalariga sonning ichki yuzasiga dastlab 3-4 ml va 5-7 kun

oralatib, 4-5 ml dozada muskul orasiga yub. Bo'g'oz cho'chqalar tug'ishiga 35-40 kun qolganida 5 ml va 25-30 kun qolganida 10 ml va 15-20 kun qolganida 10 ml dozada muskul orasiga yuboridi;

- qoramollarning pasterellyoz, salmonellyoz, paragripp-3 vainfeksion rinotraxeitiga qarshi qon zardobi. Profilaktika maqsadida ikki marta 7 kun oralatib, buzoqlarga 20-30 ml va yoshi kattalariga 30-60 ml dan teri ostiga; Davolash maqsadida zardob dozasi ikki hissa oshirilib, qo'llaniladi;

- pasterellyozga qarshi giperimmun qon zardobi. K.Z.Kleptsov, 1901 yil, H.Jagotot 1938 yil hamda N.Nikiforov hamda A.P.Jmuxadze 1951 yil. 1972 yil, 5 iyul. Yirik shohli, mayda shohli mollar va cho'chqalar uchun. Vaqtinchalik profilaktika hamda davolash maqsadida qo'llaniladi. Yosh hayvonlarga chorvachilik kompleksiga olib kelingan kuni 10-30 ml; kattalariga 30-40 ml dozada muskul orasiga yoki vena qon tomiriga yuboriladi;

- qoramollarning pasterellyoz, salmonellyoz, paragripp-3 vainfeksion rinotraxeitiga qarshi qon zardobi. Profilaktika maqsadida ikki marta 7 kun oralatib, buzoqlarga 20-30 ml va yoshi kattalariga 30-60 ml dan teri ostiga; Davolash maqsadida zardob dozasi ikki hissa oshirilib, qo'llaniladi;

- pasterellyozga qarshi giperimmun qon zardobi. Cho'chqa, quyon va mo'ynali hayvonlar uchun. Cho'chqaga profilaktika uchun 30-40 ml, bolalariga 10-30 ml teri ostiga yuboriladi. Mo'ynali hayvonlarga 10-15 ml, 4 oylikkacha bo'lgan mo'ynalilarga va quyonlarga 5-10 ml, tulkilarga esa 20-30 ml dozada teri ostiga yuboriladi. Davolash maqsadida zardob dozasi ikki hissa oshirilib, qo'llaniladi.

### **Qarshi kurash chora-tadbirlari:**

Ch o' ch q a l a r d a, m a y d a va y i r i k s h o x l i hayvonlarda pasterellyoz aniqlansa, cheklov qo'yiladi. Nosog'lom gurundagilar klinik tekshirilib, kasal va gumon qilinganlari sog'laridan ajratilib, davolanadi. Sog'lari emlanadi. Karantin bekor qilingunga qadar har bir kasal hayvon aniqlanganda har 10 kunda dezinfekciya o'tkazilishi zarur. O'liklar utilizatsiya qilinadi yoki kuydiriladi. Oxirgi kasallik holati o'tib, barcha hayvonlar yemlangach va yakunlovchi dezinfektsiya o'tkazilgach, 14 kundan so'ng cheklov olinadi.

P a r r a n d a l a r orasida pasterellyoz aniqlansa, xojalik nosog'lom deb e'lon qilinadi va cheklov qo'yiladi. Kasal va gumon qilingan parrandalar o'ldiriladi. Nosog'lom xojalikdagi barcha parrandalarning yo'qotilishi maqsadga muvofiq bo'lar edi. O'liklar kuydiriladi. Tuxumlarni formal'degid bug'i bilan dezinfektsiya qilish talab etiladi. Kasallik keng tarqalganda, barcha parrandalar emlashdan oldin tezlik bilan antibiotiklar va sul'fanilamidlar bilan profilaktik davolanadi.

Nosog'lom hisoblangan barcha kasal parrandalar yo'qotilib, o'tkazilgan yakunlovchi sanatsiya, dezinfektsiya, deratizatsiya va dezinfektsiya tadbirlari sifati jihatidan bakteriologik nazoratdan o'tgach, cheklov olinadi.

Pasterellyoz bo'yicha nosog'lom bo'lgan quyunchilik xojaliklarida qatiq cheklov tadbirlari o'tkaziladi. Kasal quyonlar o'ldirilib, binolar va kataklar dezinfektsiya qilinadi. Barcha sog'lom quyonlarga muskuli ichida bir marta 1kg t/v ga 20ml dan terramitsin yoki 8-10 soat oarlarib, 2 marta biomitsin yuboriladi va 24 soat o'tgach, 45 kundan katta yoshdagi quyonlar 7 kun oralatib pasterellyozga qarshi ekstrakt-formol vaksina bilan 2 marta emlanadi. Xojalikdan cheklov 14 kun o'tgach olinadi.

M o' y n a c h i l i k xojaliklarida pasterellyoz aniqlansa, hayvonlar qaynatilgan sifatli oziqalar bilan ta'minlanishi, davolash hamda profilaktika maqsadida antibiotiklar va maxsus zardoblar qo'llanilishi zarur. Sassi quzanlar va nutriyalar kasallansa, profilaktik va majburiy emlash uchun emul'girlangan vaksina tavsiya etiladi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Pasterellyozni aniqlashda qanday usullardan foydalaniladi ?
2. Pasterellyoz qaysi kasalliklarga qiyoslanadi ?
3. Kasallikning kelib chiqish sabablari ?
4. Pasterellyozga nosog'lom bo'lgan xo'jalikda sog'lomlashtirish tadbirlari rejasini tuzing.
5. Pasterellyoz kasalligiga yakuniy diagnoz qo'yish usullarini yozing.

### **ADABIYOTLAR**

1. "Epizootologiya" R.F.Sosov.M."Kolos".1984.99-bet.
2. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" A.Konopatkina.M.1984. 210-bet.
3. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.31- bet.
4. Vet.Qonunchiligi I-tom.M."Kolos".541-550-683 betlar.
5. Vet.Qonunchiligi III-tom. M."Kolos". 94-198-215 betlar

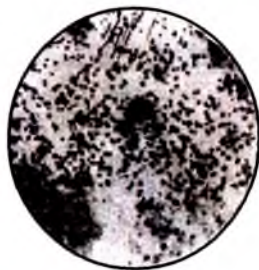
## CHECHAK KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLIISH VA QARSHI KURASH CHORA - TADBIRLARI

**Chechak** - (lat. *Variola*, nem. *Pockenkrankheit*, Blatt  
ern; fran. *Variole*, ing. *Pox*, rus. *Ospa*) - kontakt yo'li bilan  
yuqib, o'tkir kechadigan yuqumli kasallik bo'lib, teri va shilliq pardalarda  
o'ziga xos papulyoz, pustulyoz, egzantemalar paydo bo'lishi bilan  
tavsiflanadi. Chechakka odam, barcha sut emizuvchi hayvonlar, parrandalar  
va baliqlar moyil bo'lishadi. Bu kasallik bilan asosan qo'y va echkilar ko'proq  
kasallanishadi.

**Qo'zg'atuvchisi:** Poxviridae oilasiga mansub, DNK li, 170-250 nm  
kattaligidagi, filtrlanuvchi, epiteliotrop virus bo'lib, Orthopoxvirus  
(qoramollarda), Carpipovirus (qo'y va echkilarda), Sui-poxvirus  
(cho'chqalarda), Parapoxvirus (suvda suzuvchi sut emizuvchilarda),  
Avipoxvirus (parrandalar) kabi 20 ta turlariga ega. Sigirlar chechagi va  
ospovaksina viruslarining patogenlik darajasi yuqoridir. Laboratoriya  
diagnostikasida Gvarniyeli, Borrel yoki Pashen tanachalari hujayralarda  
aniqlanadi. Ospovaksina virusi va sigir virusi immunologik jihatidan bir-  
biriga o'xshashdir.



97-rasm. *Ospovaksina*  
virusi.



98-rasm. *Tovuuq chechagi*,  
*Borrel tanachalari*.

Kasallik odamda - variola vera, diskreta yoki major,  
qoramollarda - variola vaggina,  
qo'ylarda - variola oviuv,  
echkilarda - variola caprarum,  
cho'chqalarda - variola suum,  
otlarda - variola eguorum,



tuyalarda - variola camelorum,  
quyonlarda - variola cuniculorum,  
tovuqlarda - variola gallinarum,  
kaptarlarda - variola columbarum,  
sayroqi qushlarda - variola canarium,  
baliqlarda – papulozum cyprinorum deb ataladi.

Virus quruq muhitda bir necha oylab juda yaxshi saqlanadi. U ultratovush va ultrabinafsha nurlari ta'sirida tez parchalanadi. Virus chirindida tez nobud bo'lib, past haroratda yaxshi saqlanadi. Virus yuqori haroratga chidamsiz bo'lib, 55° C da 20 daqiqada, 70° C da 5 daqiqada, qaynatilganida bir zumda nobud bo'ladi.

Virus xloroformga o'ta sezuvchan bo'lib, 0,5 % li formalin va sulemaga, 2 % li o'yuvchi natriy yoki kaliy eritmasiga va 20 % li yangi so'ndirilgan oxakka chidamsiz 1% li formaldegid va xloraminda, 3% ishqorda, karbol kislotaning 3% eritmasida bir soat ichida nobud bo'ladi. Hayvonlar tezagida biotermik usul bilan 28 kundan so'ng zararsizlantiriladi.

**Epizootologik ma'lumotlar.** Chechak asosan odamga xos epidemik infeksiya bo'lib, xalqaro bitimga ko'ra o'ta xavfli kasalliklar guruhiga kiritilgan.

Bu kasallikka barcha sut emizuvchi hayvonlar, parrandalar va baliqlar moyil bo'lishadi. Bu kasallik bilan asosan qo'y va echkilar ko'proq kasallanishadi.

Chechak kasalligi yilning barcha fasllarida uchrab, qish va erta bahorda avj oladi. Barcha sut emizuvchi hayvonlar, parrandalar va odamlar kasallanib, asosan qo'y va echkilar ko'proq moyil bo'lishadi. Chechak kasalligining asosiy yuqish yo'li-aerogenli bo'lib, kontakt, alimentar va respirator yo'llar bilan yuqadi. Odamlar kasal hayvonlarni sog'ishganida va parvarish qilishganida nafas olish yo'llari, jarohatlangan teri va og'iz, burun, shilliq pardalar orqali yuqtirib olishadi. Kasallik qo'zgatuvchisining manbai kasal va virus tashib yuruvchi hayvonlar hamda ularning mahsulotlari (sut, jun, tivit, teri va boshqalar) hisoblanadi.

Ayniqsa davolanayotgan kasal hayvon tanasidagi pufakchalar yorilib, po'sti asta-sekin ko'chib, tushishi chechak tarqalishida eng xavfli davr hisoblanadi. Kasallikning tarqalishiga virus bilan zararlangan yem-xashak, suv, yaylov, binolar, to'shama, asbob-uskunalar, maxsus kiyim-kechaklar, kasal hayvonni boqadigan cho'pon va boshqalar sabab bo'ladi. Infeksiya tashuvchilari bo'lib turli qon so'ruvchi hasharotlar xizmat qiladi.

**Klinik belgilari.** Chechak kasalligining yashirin davri 2-14 kun bo'lib, o'tkir, yarim o'tkir va ba'zan surunkali ko'rinishda kechadi.

Odamlarda haqiqiy chechak deb yuritilib, patogenlik darajasiga qarab 3 guruhga bo'lingan:

- 1- haqiqiy chechak (variola vera, discreta yoki major) va aralash chechak;
- 2- yengil o'tuvchi chechak va toshmasiz chechak;
- 3- og'ir o'tuvchi chechak, gemorragik pustulyoz yoki "qora" chechak(gi pertoksik shakli).

Ikkinchi guruh chechagi oldin emlangan va sun'iy immunitetini yo'qotgan kishilarda uchraydi.

Ikkinchi va uchinchi guruh chechagi o'gir kechib o'lim bilan tugaydi.

Kasallikning yashirin davri 13 kun bo'lib, o'tkir ko'rinishda kechadi. Tana harorati 42<sup>o</sup>C gacha ko'tarilib, 3 -kuni terida va chilimshiq pardalarda papulyoz toshmalar toshadi. 3-5 kun o'tgach vezikulyar toshmalarga aylanadi. 9- kuni pustulalar hosil bo'ladi. Pustulalarga qon quyilsa, "qora" chechak deb yuritiladi. Son-sanoqsiz toshmalar bir-biri bilan qo'shilib, aralashadi.

Kasallik asoratsiz o'tganda 5-6 hafta davom etadi.

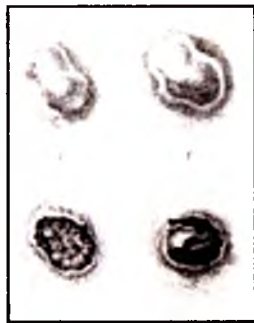
Pustulyozli bosqichi o'ta og'ir kechib, ikkilamchi bakterial infeksiya tufayli septikopiyemiya yuzaga keladi va bemor o'ladi.



99-rasm. Odamda chechak toshmasi.



100-rasm. Teridagi chechak toshmasi.



101-rasm. Chechak yaralarining rivojlanish bosqichlari.

Hayvonlarda ti pik va ati pik holatlari kuzatilib, abortiv, aralashma va gemorragik shakllarda namoyon bo'ladi.

**A b o r t i v** sh a k l d a hayvonning umumiy ahvoli sezilarsiz og'irlashib, tanasida ko'plab mayda chechaklar toshib, tezda yo'qoladi va kasal hayvon sog'ayib ketadi.

**A r a l a s h m a** sh a k l d a hayvonning umumiy ahvoli og'irlashib, tana harorati 41-42<sup>o</sup> C gacha ko'tariladi. Oziqani kam yeydi yoki butunlay yemay qo'yadi.

1-2 kundan keyin hayvonlarning junsiz a'zolarida, to'rt bosqichli toshmalar hosil bo'lib, rivojlanadi. Dastlab hayvonning ko'zlari atrofi, burun qanotlari, yelini, ko'kragida ko'plab loviya kattaligida rozeola (qizil dog'li pufakcha) lar paydo bo'ladi. Bu dog'lar papula (tuguncha) larga aylanib, vezikula (sariq - kulrang suyuq bilan to'lgan pufakcha) larga va so'ngra pustula (yiringli pufakcha)larga aylanadi. Davolanayotgan kasal hayvon tanasidagi bu pustulalar qurib, qoraqo'tirga aylanadi. Qurigan po'stloqlar asta-sekin joyidan ko'chib, tushib ketadi va o'rnida o'yilgan, oq yoki pushti rangli dog'lar qoladi. Agarda kasallik yengil kechgan bo'lsa, o'rnini yangi epitelial to'qima to'ldiradi, o'gir kechgan bo'lsa o'rnida chandiq qoladi.

Bu chechak tarqalishida eng xavfli davr hisoblanadi.

Kasallik og'ir kechsa, yiringli pufakchalar birlashib, katta yiringli pufaklarga aylanadi va ulardagi yiring aralashadi. Bu holatda kuchli isitma kuzatilib, kasal hayvonning ahvoli juda yomonlashadi. Yuqori nafas olish organlari va oshqozon-ichak trakti zararlanadi. Veterinariya xizmati ko'rsatilmasa kasal hayvonlarning nafas olishi qiyinlashadi, kuchli ich ketish va asfiksiya tufayli ular o'ladi.

Agarda bu pufakchalar yorilmasdan qonga to'lsa, g e m o r r a g i k (qora) sh a k l g a o'tgan bo'ladi.

**G e m o r r a g i k** (qora) sh a k l d a hayvonning tanasidagi pustula (yiringli pufakcha)larga va teriga qon quyiladi. Bu yiringli pufakchalar to'q siyoh yoki qora rangga kiradi. Ichki tana bo'shliqlariga qon quyilib, burundan qon kelishi, qon aralash qusishi va qon aralash ich ketishi kuzatiladi. Kasallik bu shaklda kechganida kasal hayvon albatta sepsis yoki autointoksikatsiyadan o'ladi.

**Q o r a m o l** va **q o' t a s l a r d a** (variola vaggina) chechak kasalligi yengil shaklda kechadi. Hayvonning umumiy ahvoli yomonlashib, sigirning elini va boshqa junsiz joylariga chechak toshadi. Chechak toshmasi barcha bosqichdan o'tib, chuqurroq joylashgan to'qimalar nekrozga uchraydi va chechak toshmasi bo'rtib emas, aksincha, tekis bo'lib turadi. Sog'in sigirlar sudtan qoladi, yelinida yaralar toshishi va mastitning kuzatilishi kasallik asorati hisoblanadi.



102-rasm. Sigir yelinidagi pustulalar va yaralar.



103-rasm. Sigir yelinidagi yaralar.

Q o' y l a r d a - (variola oviuv) yashirin davri 2-12 kun bo'lib, epizootik shaklda kechadi. Bunda hayvonning umumiy ahvoli yomonlashadi va tana harorati 41-42°C gacha ko'tariladi. Oziqani kam yeydi yoki butunlay yemay qo'yadi. Ko'zning biriktiruvchi pardasi qizaradi, burun va ko'zdan yiringli, shilimshiq suyuqlik oqadi. Nafas olish, axlat va siydik kelishi qiyinlashadi, og'zidan ko'pik ajraladi.

Yuqori nafas olish organlari va ovqat-hazm qilish a'zolari zararlanadi. Bel sohasi ushlab ko'rilganda, qo'ylar og'riqdan bezovta bo'ladi.



104-rasm. Qo'ying bosh sohasini tugunchalar va yiringli pufakchalar qoplagan, og'zidan ko'pik, burnidan yiringli suyuqlik ajralib, qoboqlar shishgan.

1-2 kundan keyin bosh sohasida ko'p kamerali pufakchalar toshadi. Dastlab ko'zlar, burun qanotlari atrofida ko'plab qizil toshma (rozeola) lar paydo bo'ladi. Bu toshmalar oyoq va dumining junsiz joylarida, ko'kragida, qo'ylarning yelinda, orqa chiqaruv hamda jinsiy sohasida va qo'chqorlarning moyak xaltachasida paydo bo'ladi.

Bu rozeolalar loviyadek keladigan qizil tuguncha (papula) larga aylanadi. Kasallik yengil shakda kechsa papulalar quriydi, po'st hosil bo'ladi va keyinchalik ko'cnib tushib, o'rnini yangi epitelial to'qima to'ldiradi. Agarda kasallik o'gir kechgan bo'lsa o'rnida chandiqlik qoladi,

Qo'ylarda kasallik 20-28 kun davom etadi. Ko'pincha nimjon qo'ylarda bu kasallik ancha cho'ziladi.

Kasallik og'ir kechsa papula vezikula (sariq - kulrang suyuqlik bilan to'lgan pufakcha) larga va so'ngra pustula (yiringli pufakcha)larga aylanadi. Kasallik

aralashma shaklda kechsa yiringli pufakchalar birlashib, katta yiringli pufaklarga aylanadi va ulardagi yiring aralashib ketadi. Qo'ylarda oqsoqlanish, ich ketish, kuchli varaja va junning to'kilishi kuzatiladi. Agarda yiringli pufaklar qora rangga kira boshlasa, demak ularga qon quyilayotgan bo'ladi. Kasal qo'ylar bu holatda albatta sepsis yoki autointoksikatsiyadan o'ladi.



105-rasm. Qo'yning bosh sohasida oq dog'lar qolgan.



106-rasm. Echki yelinidagi turli bosqichda shakllangan yaralar.

Echkilarda - (variola caprarum) ham qo'ylarniki kabi klinik belgilar namoyon bo'ladi. Echkilarda chechagi bilan boshqa hayvonlar kasallanishmaydi. Shu sababli echkilar chechagi "Xususiy chechak" deb ataladi. Ko'proq angor zotli echkilar moyil bo'lishadi.

Echkilarda chechak toshmasi, yani ko'p kamerali pufakchalar yeliniga cniqib, emizikli bolalarining og'zi, yuqori nafas olish organlari va oshqozon-ichak trakti zararlanadi. Uloqlar yo'taladi, ahvoli og'irlashadi. Echkilarda chechak kasalligi keng tarqalmasdan, yengil kechadi va ko'pincha 10-15 kunga kelib kasallar sog'ayib ketishadi. Agar echki bo'g'oz bo'lsa xomilasi tushadi.

Chochqalarda - (variola suum) junsiz joylarida yoppasiga rozeolala va papulalarning toshib chiqichi, keyinchalik ularning sariq-kulrang pustulalarga aylanishi, toshmalarning qichishi oqibatida qachinishi va ich ketishi kabi o'ziga xos belgilar kuzatiladi. Kasallik 20-30 kun davom etib, nimjon cho'chqalarda ancha cho'zilishi mumkin. Agar kasallikni qoramollar chechagi chaqirgan bo'lsa, echkilar yengil kasallanishadi va sog'ayishadi. Chechakning aralashma va gemorragik shakllarida kasallik uzoq va og'ir kechadi.



107-rasm. Cho'chqa bolasida loviya kattaligidagi chechak toshmasi.

Otlarda - (variola equorum) ikki xil ko'rinishda, yani bo'g'inlarning yallig'lanib, vezikulyar-pustulyozli dermatit va og'iz bo'shlig'ida pustulyozli-kontagioz stomatit bilan yengil kechadi. Ba'zan otlarning ko'z sohasi zararlanib, konyuktivit yuzaga keladi. Bu kasallikka toychoqlar ko'proq moyil bo'lishadi. Otlarning umumiy ahvoli yomonlashadi va tana harorati ko'tariladi. Oziqani kam yeydi yoki butunlay yemay qo'yadi. Otlar 10-14 kun kasallanib, vetrinariya xizmati ko'rsatilmasa ham sog'ayib ketishadi. Ammo, kasallikning asorati, yani otlarda oqsoqlanish, oriqlash va biyalarda xomila tashlash holatlari kuzatiladi.



108-rasm. Otning og'iz shilliq pardasida tugunchalar, pustula va yaralar.



109-rasm. Otda pustulyozli-kontagioz stomatit: og'iz bo'shlig'idagi yaralar va eroziyalar.

Tuyalarda - (variola camelorum) umumiy ahvoli yomonlashib, junsiz joylarida va og'iz, burun shilliq pardalarida yoppasiga papulyoz-pustulyoz toshmalar toshadi. Asosan ko'z, burun, lab atrofi, chot va yelin zararlanadi. Burun oqishi, shilliq pardalarning gipereiyaga uchrashi, isitma va atoniya kuzatiladi. Teri osti kletchatkasida shishlar paydo bo'lib, ko'zning shox pardasi xiralashadi va hattoki vaqtinchalik ko'rmay qoladi. Bo'taloqlarda ogir kechib, ich ketadi va 3-8 kunda o'ladi, Yozda kasallik yengil kechib, katta yoshdagi tuyalarda 3 hafta davom etadi. Ammo qishda bir oydan ko'proq davom etib, kuchli oriqlaydi, holsizlanadi, oyoqlari shishadi va



110-rasm. Tuyaning bosh sohasida papulyozli-pustulyoz toshmalar. Ko'zning shox pardasi xiralashgan.

turolmay qolishadi. Tuyalar 40-45 kun kasallanib, o'lmay qolishadi, tanadagi chechak toshmalari o'rnida chandiqlar qoladi, oqsoqlanish, chala tug'ish va xomila tashlash holatlari kuzatiladi.

**Q u y o n l a r d a** - (variola cuniculorum), odatda o'tkir kechib, quloq, qoboq, yelka, oyoq va moyak xaltachasi sohalarida papulyozli toshmalar toshadi. Ko'z, burun, og'iz va oshqozon-ichak shilliq pardalari zararlanadi. Ko'zdan, burundan yiringli suyuqlik oqib, keratit, glaukoma, limfadenit va diffuzli orxit kuzatiladi. Quyonlarda bu kasallik epizootiya holatida kechib, kasallanganlar 40 % gacha va yoshlari 70 % gacha o'ladi. Agarda infeksiya qo'zg'atuvchisi sigirlar virusi yoki ospovaktsina virusi bo'lsa kasallik yengil o'tadi.

**P a r r a n d a l a r d a** - (variola avium) epitelioid, difteroid yoki aralash k'orinishda kechadi. Epitelioid k'orinishi parrandalar chechagiga uchun o'ziga xos bo'lib, terining epitelial to'qimasi ko'p kamerali pufakchalar bilan zararlanadi. Difteroid k'orinishi esa parrandalar chechagiga xos bo'lmasdan, yuqori nafas olish yollarining va ovqat hazm qilish a'zolarining zararlanishi bilan kechadi.

Parrandalarda asosan chechakning aralash k'orinishi ko'proq uchraydi. Epitelioid va aralash k'orinishida parrandalarning tumshug'i, qobohlari, toji, xalqalari hamda boshqa patsiz joylari toshmalar bilan zararlanadi. Avvaliga och-sariq, so'ngra qizil dog'lar paydo bo'lib, og'riqli qo'tirga aylanadi va ular bir-biri bilan birlashib 0,5 cm kattalikdagi qattiq epitelial o'sma-epiteliomalarni hosil qiladi. Bir necha kundan keyin asosi yallig'langan bu toshmalar ustki qismi quriy boshlaydi va to'q-jigar rangli qoraqo'tirga aylanadi. Ular 7-12 kun ichida shakllanib, to'kila boshlaydi. To'kilgan joyda yaralar izi qolmaydi.

Kasallik ba'zan qaytalashi mumkin. Bunda chechak toshmalari parrandalarning avval zararlanmagan patsiz joylariga toshadi.

Difteroid va aralash k'orinishida yuqori nafas olish yollari va oshqozon-ichak trakti zararlanadi. Og'iz bo'shlig'i eroziya va yaralar bilan zararlanib, nafas olishi qiyinlashadi. Bunda parrandalarning og'zi ochilib, nafasi bug'ilib olib qo'ladi. Jo'jalar bu k'orinishda kechgan kasallikdan 50-70 % gacha o'lishadi.

Ba'zi sayroqi qushlarda kasallik belgilarsiz kechib, parrandalar kuchli oriqleydi va tez kunda o'ladi.



111-rasm. Xo'rozning bosh sohasi chechak yaralari bilan zararlangan.



112-rasm. Og'iz bo'shlig'i va hiqildoq difterik zararlangan.

Baliqlarda – (epithelioma papulozum cyprinorum) asosan ikki yoshdan oshgan zog'orabaliqlar kasallanib, terining epitelial to'qimasi zararlanadi. Enzootiya bahoq-kuz oylarida namoyon bo'lib, dastlabki kasal baliqlar yoz oyining oxiriga kelib paydo bo'ladi va kuz oxiriga borib kasal baliqlar soni ko'payadi.

Kasallangan baliqlar terisida, suzgichlarida dastlab oqish dog'lar paydo bo'ladi, so'ngra havo rangiga kirib qattiq epitelial o'sma-epiteliomaga aylanadi. Kasallik og'ir kechganida bu o'smalar bir-biri bilan birlashib eni 0,3 cm ga yetadi va butun tanani egallab oladi. Dastlab bu o'smalar yaltiroq bo'lib, keyinchalik surunkali kechganda ular qattiq g'adir-budur qo'tirga aylanadi. Hattoki patologik jarayon teri ostidagi muskul to'qimasiga ham o'tadi. Og'ir kasallangan baliqlar suyagi bo'shashib, qiyshayadi va suza olmaydi. Ularda ovqat hazm qilish a'zolarining zararlanishi aniqlanmagan.

Kasal baliqlar o'sishdan orqada qoladi, darmonsizlanib kam harakat qilishadi va o'ladi. Kasallangan baliqlar toza oqar suvga ko'chirilib, yaxshi boqilsa epitelionalari yo'qolib ketadi. Ammo ko'p o'masdan kasallik yana qaytalaydi.



113-rasm. Chechak bilan zararlangan zog'orabaliq: kasallikning boshlang'ich bosqichida.



114-rasm. Chechak bilan zararlangan zog'orabaliq: kuchli zararlangan.



**Patologo-anatomik o'zgarishlar.** Autointoksikatsiya, oriqlash, oshqozon-ichak trakti va nafas olish yo'llarining shilliq pardalarida gemorragik yallig'lanish, eroziya va yaralar, seroz pardalarda ko'plab qon quyilish belgilari kuzatiladi. Tumshug'i, qoboqlari, toji, xalqalari hamda boshqa patsiz joylari toshmalar bilan qoplangan. Jigar, yurak va buyrak degeneratsiyaga uchragan bo'ladi. Jigar kulrang bo'lib, limfa tugunlari hamda taloq kattalashgan va yurak muskullari bo'shashgan bo'ladi.

Parrandalar terisida epiteliomalar kuzatilib, ko'zining atrofida fibrinli suyuqlik to'plangan va ko'z olmasi atrofiyaga uchragan bo'ladi. Kasallikning kechishiga qarab, parrandalarning ovqat hazm qilish va yuqori nafas olish organlarida turlicha chechakka xos yallig'lanish belgilari kuzatiladi. Nafas olish organlarini qiyin ko'chuvni pardalar hamda yaralar qoplashi va havo xaltachasining tiqinlarga to'lishi kasallikning o'ziga xos belgilaridir.

**Diagnoz** epizootologik ma'lumotlarga, klinik belgilariga asoslanib qo'yiladi. Chechak kasalligida klinik belgilar o'ziga xos bo'lib, diagnostikada katta ahamiyatga ega. Shubhali hollarda laboratoriya tekshiruvi o'tkaziladi.

**Laboratoriya tekshiruvi.** Laboratoriyaga patologik namuna sifatida papula to'qimasi yuboriladi. Papula to'qimasidan tayyorlangan surtmalar M.A.Marozov usulida bo'yalib, mikroskopiya qilinadi. Mikroskop ostida chechak tanachalari kuzatiladi. Bundan tashqari elektron mikroskopda ko'riladi, immunofluoressensiya va serologik (NR, DPR) usullardan foydalaniladi. Qiyosiy diagnoz uchun biosinov qo'yiladi.

Qoramollardan olingan patologik namuna bilan - quyonlarga, cho'chqalardan olingan patologik namuna bilan - cho'chqa bolasiga, qo'y va echkildan olingan patologik namuna bilan - qo'zi va uloqlarga teri orasiga (2-20 mikron) biosinov qo'yiladi. Virus saqlovchi namunadan suspenziya (1:10) tayyorlanib, quyonlarga 0,2 ml va katta hayvonlarga 0,5ml yuboriladi va nazorat qilinadi.

**Differentsial diagnoz.** Qoramollarda chechak, veziqu'lyar stomatit va oziqa toshmasi; qo'y-echkilarning kantagiozli ektima, qo'tir, qichima va yuqumsiz ekzemalardan farqlanadi.

Cho'chqalarda chechak, veziqu'lyar kasalligi, avitaminoz, gipocaltsemiyavagi perkeratoz, salmonellyoz, gripp, veziqu'lyar ekzantema, septokokkozdan farqlanadi.

Parrandalarda yuqumli laringotraxeit, mikoplazmoz, avitaminoz, kandidamikozlardan farqlanadi.

**Davolash.** Giperimmun hayvonlar varekonvalesentlar qon zardobi kam samarali bo'lib, gamma-globulinlar o'ta samarali hisoblanadi.

Antibiotiklar asoratni oldini olish maqsadida qo'llaniladi.

Antibiotiklardan penitsillin va streptomitsin 1kg tirik vaznga 4-6 ming TB miqdorida, ikki mahal muskul orasiga yuboriladi. Muolaja 4-5 kun davom ettiriladi.

Rp. : Streptomycini sulfatis 0,5  
D. t. d. N. 10  
S. 2 ml 0,5 % li navokainda  
eritiladi. Muskul orasiga yuboriladi.

Metisazon - chechak virusiga qarshi maxsus preparat. U chechak virusini patologik faoliyatini izdan chiqaradi, teridagi chechak toshmalarini tez qurib, to'kilishiga katta yordam beradi.

Rp. : Tab. Methisazoni 0,2 N. 12  
D. S. 2 tabletkadan kuniga 2 mahal ichiladi.

Kasal hayvonni yurak faoliyatini yaxshilash maqsadida 20 % li kamfora yog'i:

- ot va qoramollarga -20-40 ml;
- qo'y-echki va cho'chqalarga -5 ml;

kofein:

- ot va qoramollarga - 2-5 ml;
- qo'y-echki va cho'chqalarga - 0,5-2 ml

Simptomatik davolash uchun jarohatlangan teri neytral yog'lar yoki glitserin bilan yumshatiladi. Yaralar yodning spitli eritmasi, 3-5 % li xloramin va 1 % li permanganat kaliy eritmasi bilan kuydiriladi.

Hayvonlarni yaxshi oziqlantirish, sug'orish va tinch holatda saqlash juda muhim. Kasal hayvon albatta parhez oziqalar va ko'k o'tlar bilan ta'minlanishi kerak. Kasal hayvonlarga tez hazm bo'ladigan yumshoq, vitaminli, minerallarga boy oziqalar berish zarur.

#### **Oldini olish chora — tadbirlari:**

Infektsiyani oldini olish maqsadida tuman hamda shahar hokimiyati boshchiligida xo'jalik va korxonalar rahbarlari, shaxsiy mol egalari, tibbiyot va veterinariya mutaxassislari quyidagi chora-tadbirlarni bajarishlari shart:

- xo'jaliklarni qattiq nazorat qilish, barcha chechakka moyil hayvonlarni profilaktik emlash va tashqi muhitdagi chechak virusini zararsizlantirish kabi kompleks tadbirlarni o'z vaqtida, muntazam va rejali ravishda amalda bajarish;

- xo'jaliklarni chechak virusi kirib kelishidan himoyalash nazoratini kuchaytirish;

- chechakka moyil barcha odamlar, qishloq xo'jalik hayvonlari va

parrandalarni hisobga olish;

- ularni tegishli virusga qarshi vaksina bilan emlash hamda tashviqot-arg'ibot tadbirlarini o'tkazish;

- xavfli hududga yangi keltirilgan har bir molni emlab, 30 kunlik karantinda saqlash, so'ngra umumiy podaga qo'shiah;

- fermalarda hayvonlarni saqlash va ulardan foydalanish bo'yicha Vet.sanitariya tartibini o'matilsh, mollarga xizmat ko'rsatish uchun odamlar berkitish va begona shaxslarning fermaga kirishini taqiqlash;

- moyil hayvonlarning chechak kasalligi profilaktikasi uchun zaruriy vaksina bilan ta'minlash vaular holatini muntazam veterinariya ko'rigidan o'tkazishni i ta'minlash;

- yaylovlar, sug'oriladigan joylar, chorvachilik binolarining veterinariya-sanitariya holati yaxshilash zarur.

Maxsus profilaktik, davolash va diagnostik preparatlar:

- gidrookisalyumin formolvarktsina. N.V.Lixachyov. Qo'ylarni profilaktik emlash uchun qo'llaniladi. Sonning ichki sohasiga, 5 ml va qo'zilarga 3 ml dozada teri ostiga inyektsiya qilinadi. Immunitet 5 kundan so'ng paydo bo'lib, 12 oygacha saqlanib qoladi;

- quruq kultural virus vaksina. N.V.Lixachyov va L.A.Jidkov. Barcha yoshdagi qo'ylarni profilaktik emlash uchun qo'llaniladi. Sonning ichki sohasiga, 2 ml dozada teri ostiga inyektsiya qilinadi. Immunitet 5 kundan so'ng paydo bo'lib, 9-12 oygacha saqlanib qoladi;

- gidrookisalyumin formolglitserin vaksina. Tojikiston ITVS, T.Y.Vannovskiy. Echkilarni profilaktik emlash uchun qo'llaniladi;

- parrandalar chechagiga qarshi VGNKI quruq vaksina. Tovuqlarning "K" shtammidan tayyorlangan. 2 oylik jo'jalar qanotining pardasiga juft ignali inyektor yordamida emlanadi. Vafqulodda 25-30 kunlik jo'jalar majburiy emlanib, 3 oydan so'ng ikkilamchi emlanadi va 7 kun ichida immunitet hosil bo'lib, hayoti davomida saqlanib qoladi;

- parrandalar chechagiga qarshi tovuq virusidan tayyorlangan quruq kultural vaksina. VGNKI. Parrandalar 2 oyligidan boshlab bir marta emlanadi. Zaruruyat tug'ilganida 25-30 kunligida ham qanot pardasiga inyektsiya qilinadi. Immunitet 7 kundan so'ng paydo bo'lib, hayoti davomida saqlanib qoladi;

- qoramol, cho'chqa, tuya va otlar chechagiga qarshi ospovaksina virusining tibbiy detriti skarifikatsiya usuli bilan teriga yuboriladi yoki teri ostiga inyektsiya qilinadi;

- parrandalar chechagiga qarshi quruq virus vaksina. M.K.Shevchenko.

kaptarlar virus shtammidan tayyorlangan. Parrandalarning tizza follikulasiga ishqalanadi. Parrandalarni yoppasiga emlash tadbiri qorong'u tushgach amalga oshiriladi;

- chechakka qarshi rekonvalestsent qon zardobi;
- chechakka qarshi gamma-globulinlar;
- metisazon - chechak virusiga qarshi maxsus kimyoviy preparat.

#### **Qarshi kurash chora - tadbirlari:**

Xo'jalikdagi hayvonlarning klinik belgilariga qarab chechak kasalligiga gumon qilinganda zudlik bilan tuman bosh veterinariya vrachiga xabar beriladi.

Gumon qilingan hayvonlar darhol ajratiladi va ulardan namuna olinib, tekshirish uchun laboratoriyaga yuboriladi. Xo'jalikda epizootik holatni aniqlab, kasallik tarqalishini oldini olish maqsadida veterinariya-sanitariya tadbirlari va dezinfeksiya o'tkaziladi.

Chechak kasalligiga yakuniy diagnoz qo'yilgach, tuman bosh veterinariya vrachi zudlik bilan xo'jalikda epizootologik tekshirish ishlarini tashkil etib, infeksiya o'chog'ini aniqlashi va uni yo'qotishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishi zarur. 24 soat ichida tuman xokimiyatiga nosog'lom punktlarga karantin o'rnatish bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlar tayyorlab beriladi.

Tuman xokimiyati veterinariya qonuniga binoan tuman bosh Veterinariya vrachi ma'lumotini xisobga olib, chechak kasalligi bo'yicha nosog'lom punktlarga karantin o'rnatish uchun o'z qaror loyixasini tuzib, tasdiqlashga tavsiya etadi.

Qarorda nosog'lom punkt va xavf ostida qolgan xududlar chegarasi belgilanib, bu kasallikni yo'qotish uchun asosiy tadbirlar va ularni bajarishda mas'ul shaxslar aniq ko'rsatiladi.

Qaror tasdiqlangach qo'y-echki, tuya, parranda va baliqlar chechagi chiqan xo'jalik (aholi punkti) chechak kasalligi bo'yicha nosog'lom deb, hisoblanadi va karantin o'rnatiladi. Qoramol, ot, cho'chqa va boshqa sut emizuvchi hayvonlarda chechak kasalligi aniqlansa xo'jalik (aholi punkti) chechak kasalligi bo'yicha nosog'lom deb, hisoblanadi va cheklovlar belgilanadi.

Chechak kasalligiga qarshi kurash chora- tadbirlari:

- chorvachilik fermalarini infeksiya kirib kelishidan asrash;
- transport vositalarining aylanib o'tishi uchun maxsus yo'l belgilari qo'yish;
- xavf ostida qolgan xo'jaliklar va aholi yashaydigan punktlarda profilaktik emlash tadbirlarini amalga oshirish;

- chechak kasalligi paydo bo'lganda, tezlik bilan unga aniq diagnoz qo'yish, kasal hayvonlarni ajratish, davolash, lozim bo'lsa ularni so'yish va qolgan sog'lom hayvonlarni majburan emlash;
  - emlangan hayvonlarni 14 kun nazorat qilish;
  - infeksiyani birlamchi epizootik o'choqda yo'qotish va uni boshqa xo'jalik, fermalarga va aholi yashaydigan punktlariga tarqalishini oldini olish;
  - infeksiya qo'zgatuvchisini epizootik o'choq'ini aniqlab, tezda yo'qotish;
  - hayvonlardan olingan sutlarni xo'jalikda 85° C haroratda 30 daqiqa pasterizatsiyalab yoki 5 daqiqa qaynatib xo'jalikning o'zida ishlatilish;
  - nosog'lom xo'jalikdagi sog'lom parrandalar tuxumini faqat dezinfeksiya qilingach konditer pishiriqlariga ishlatish, go'shtini qaynatib xo'jalikni o'zida iste'mol uchun ruxsat berish;
  - baliqchilik xo'jaliklarida suv havzalarini tozalash, oziqani vitamin va Ca bilan boyitish;
  - xo'jalikdagi barcha qo'y-echkilar hisobga olinib, 10 kunda 1 marta veterinariya korigidan o'tkazish;
  - kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalarni faqat xo'jalikdagi sanitariya qushxonalarida so'yish;
  - kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalarni go'shtini «Go'sht va go'sht mahsulotlarini vet.san.ekspertiza qilish qoidalari»ga asosan qaynatilgach, iste'mol uchun ruxsat berish;
  - kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalarni patlarini 3 % li ishqorli formaldegid eritmasi bilan dezinfeksiya qilingach, qayta ishlash korxonalariga chiqarish;
  - klinik belgilari bilan o'lgan qoy-echkilarni terisi bilan kuydirib, yo'qotish (terisi va junlaridan foydalanish taqiqlanadi);
  - kasallikning keng tarqalish xavfi tug'ilganda barcha kasallikka gumon qilingan hamda davolanayotgan qo'y-echki va tuyalarni majburan so'yish, go'shtini «Go'sht va go'sht mahsulotlarini vet.san.ekspertiza qilish qoidalari» 38-bandiga binoan go'sht kombinatlariga jo'natish, ichki a'zolarini utilzavodga yuborish;
  - hayvonlar so'yilgan va saqlangan joylarda dezinfeksiya, deratizatsiya va dezinseksiya tadbirlarini o'tkazish zarur.
- Nosog'lom xo'jalikda so'yilgan qo'y-echkilarning terisi veterinariya bosh boshqarmasi tasdiqlagan "Chorva mahsulotlarini dezinfeksiya qilish, saqlash va ishlash borasidagi qo'llanma"ga asoslanib dezinfeksiya qilinadi va karantin bekor qilingandan keyin chetga chiqariladi.

Nosog'lom xo'jaliklarda qo'y-echkilardan qirqilgan jun esa karantin muddati tugagach, qoplarga solinib xo'jalikdan chiqariladi va qayta ishlash korxonalarida zararsizlantiriladi.

Karantin davrida quyidagilar taqiqlanadi:

- xo'jalikdan hayvonlarni chiqarish va olib kelish, xo'jalikda hayvonlarning o'rnini almashtirish, kasal hayvonlarni sog'lom hayvonlar bilan boqish, sug'orish va saqlash;

- nosog'lom xo'jalikdan yem-xashak chiqarish, qo'y-echkilar suti va undan olingan mahsulotlarni zararsizlantirmay foydalanish;

- chechak bo'yicha nosog'lom otardagi qo'y-echkilar junini qirqish, chorvachilik mahsulotlari va hayvonlarni sotish, ko'rgazmalar, bozorlar va boshqa tadbirlarni o'tkazish;

- kasal va kasallikka gumon qilingan parrandalarni go'shtini chetga, yani go'shtni qayta ishlash korxonalariga chiqarish;

- kasal baliqlarni qaynatmasdan, xomlay hayvonlarga yegizish;

- parrandachilik, baliqchilik xo'jaliklarida kasal parranda va baliqlarni odamlar iste'moli uchun sotish;

- nosog'lom punkt hududida chorvachilik bilan bog'liq bo'lgan xom-ashyoni tayyorlash va tayyor xom-ashyoni chetga chiqarish;

- nosog'lom punkt hududidan yengil, yo'lovchi, yuk va boshqa transport vositalarini o'tkazish.

Hayvonlar tezagi biotermik usulda zararsizlantiriladi yoki kuydiriladi.

Kasal hayvon saqlangan va har bir kasal hayvon o'lgan joylarni muntazam mexanik tozalash va o'tkazilgan sanatsiya ishlarini sifatli bajarish zarur.

Binolarni, hayvonlar saqlanadigan joylarni dezinfeksiya qilish uchun qo'yidagi dezinfeksiya vositalari qo'llaniladi: 2 % li o'yuvchi natriy yoki kaliy eritmasi, 20 % li yangi so'ndirilgan ohak, 2%li faol xlori bo'lgan xlorli ohak yoki gipoxlorid natriy, 2%li formaldegid eritmasi.

Karantin qo'yilgan xo'jalik to'liq sog'lomlashtirilgach, oxirgi qo'y-echki va tuya so'yilgach yoki o'lgach, mukammal sanatsiya hamda yakunlovchi dezinfeksiya ishlari o'tkazilib, 20 kundan keyin karantin bekor qilinadi.

Parrandachilik xo'jaliklarida oxirgi kasal parranda so'yilgach yoki o'lgach, mukammal sanatsiya hamda yakunlovchi dezinfeksiya ishlari o'tkazilib, 2 oydan keyin karantin bekor qilinadi.

Baliqchilik xo'jaliklarida bahor-kuz oylarida bacha kasal baliqlar terib olinib, utilizatsiya qilingach, suv havzalari vet.sanitariya talablariga javob bergach, karantin bekor qilinadi.

Cheklov belgilangan qoramolchilik, otchilik xo'jaligi to'liq sog'lomlashtirilgach, yoki so'yilgach, sanatsiya ishlari mukammal bajarilgach, yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazilib, 20 kundan keyin cheklovlar bekor qilinadi.

Cheklov belgilangan cho'chqachilik xo'jaligi to'liq sog'lomlashtirilgach, oxirgi cho'chqa o'lgach yoki so'yilgach, yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazilib, 14 kundan keyin cheklovlar bekor qilinadi.

Avval nosog'lom bo'lgan xo'jalik va aholi punktlaridagi qo'y-echki, tuyalar kasallik tugatilgandan so'ng uch yil davomida muntazam profilaktik emlanadi.

Parrandachilik xo'jaligida karantin bekor qilingach 6 oydan so'ng parrandalarni chiqarishga ruxsat beriladi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Chechakni aniqlashda qanday usullardan foydalaniladi ?
2. Chechak qaysi kasalliklardan farqlanadi ?
3. Chechak bo'yicha nosog'lom otardagi qo'ylarni emlash tartibini yozing.
4. Chechak kasalligiga yakuniy diagnoz qo'yish usullarini yozing.
5. Sog'lom xo'jalikda chechakni oldini olish chora-tadbirlari rejasini tuzing.

### **ADABIYOTLAR**

1. Vetqonunchiligi A.D.Tretyakov. M."Kolos".I- tom.248-324- betlar.
2. "Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" V.Urban. Len. 1987.140-bet.
- 3."Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.31-bet.
4. Virusologiya V.N.Syurin. M."Kolos".1984.46-bet.
5. "Vet.laboratoriya tekshiruvlari" V.Antonova.M."Kolos".1984.31-bet.
6. Epidemiologiya A.N.Chistovich.Medgiz.1993.27-bet.

## MUNDARIJA

<b>KIRISH</b> .....	3
<b>1. Kuydirgi</b> kasalligini aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari .....	5
<b>2. Oqsil</b> kasalligini aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari .....	21
<b>3. Tuberkulyozni</b> aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari .....	36
<b>4. Brutsellyozni</b> aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari .....	51
<b>5. Quturish</b> kasalligini aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari.....	62
<b>6. Auyeski</b> kasalligini aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari.....	81
<b>7. Leptospirozni</b> aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari .....	93
<b>8. Pasterellyozni</b> aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari.....	106
<b>9. Chechak</b> kasalligini aniqlash, oldini olish va qarshi kurash chora-tadbirlari.....	119



M.N.MAMATOVA, S.S.A'LAMOVA

# XUSUSIY EPIZOOTOLOGIYA

**O'quv qo'llanma**

*Nashr uchun mas'ul:*

*O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi  
Adabiyot jang'armasi direktori  
Qurbonmurod Junayev*

**Muharrir:**

*Nodir Ramozonov*

**Musavvir va texnik muharrir:**

*Nodir Ortiqov*

*Gulnoza Jumayeva*

*Terishga berildi 04.10.2006 y. Bosishga ruxsat  
etildi 20.10.2006 y. Qog'oz formati 60x84  $\frac{1}{16}$   
Ofset bosma usulida bosildi. Hajmi 8.5 bosma  
toboq. Nusxasi 500.  
Buyurtma № 36*

*O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot  
jang'armasi nashriyoti, 700000, Toshkent,  
J-Neru ko'chasi, 1-uy.*

*«AVTO-NASHR» sho'ba korxonasi  
bosmaxonasida chop qilindi.  
700005, Toshkent shahri, 8-mart ko'chasi, 57-uy.*



*Mamatova Muborak Nurpo'latovna.  
Samarqand qishloq xo'jalik instituti  
dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi.*

*Respublikamizda quturish kasalligiga  
qarshi Vazirlar mahkamasi tomonidan  
tasdiqlangan bir qancha ilmiy umumiy  
plakatlar, profilaktik chora-tadbirlar  
bo'yicha qo'llanmalar va antirabi  
donador vaktsinalar muallifi.*