

X. S. Salimov, A. A. Qambarov, I. X. Salimov

EPIZOOTOLOGIYA VA INFEKSION KASALLIKLAR FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLAR



O'QUV QO'LLANMA

Salimov X.S., Qambarov A.A., Salimov I.X.

**EPIZOOTOLOGIYA VA INFEKSION
KASALLIKLAR
FANIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLAR
O‘QUV QO‘LLANMA**

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazi, 2024**

UO'K: 639.1.091:591.2

KBK: 48.731

Salimov X.S., Qambarov A.A., Salimov I.X. Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanidan amaliy mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma. – Samarqand: Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 156 b.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024 yil 27 dekabrda 485 - sonli buyrug'iga asosan nashr etishga tavsiya etildi.

VSE, Veterinariya diagnostikasi, Veterinariya meditsinasi va veterinariya sanitariya ekspertizasi mutaxassisligi talabalari uchun.

Taqrizchilar:

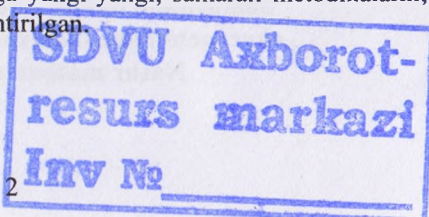
- 1. Daminov A.S.-vet.fan.dokt.-professor.**
- 2. Davlatov R.B.-vet.fan.dokt.-professor.**

Mazkur o'quv qo'llanmada epizootologiya va infeksiyon kasalliklari amaliy-laboratoriya darslarini o'tish namunasi, ularga ishonchli diagnostika qo'yish, o'xshash kasalliklardan farqlash, kasallangan hayvon va parrandalarni davolash, shuningdek infeksiyon kasalliklarning oldini olish, xo'jaliklarni XEB (Xalqaro epizootik byuro) va VCHRQ qonun-qoidalari hamda talablari asosida sog'lomlashtirish tadbirlari yoritilgan.

Ushbu o'quv qo'llanma veterinariya yo'nalishi bo'yicha oliy o'quv yurtlarining "Veterinariya" yo'nalishida tahsil oluvchi talabalar, magistrantlar, ilmiy xodimlar, mustaqil izlanuvchilar hamda veterinariya amaliyoti mutaxassislariga mo'ljallangan bo'lib, Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti ilmiy kengashi tomonidan tasdiqlangan Davlat ta'lim standarti, o'quv reja va fanning o'quv dasturi asosida ilg'or pedagogik texnologiyalaridan foydalangan holda tayyorlangan.

Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanining maqsad, vazifalari, chorvachilik iqtisodiyoti va ekologiyadagi ahamiyati, JSS, XEB, uni chuqur bilish, bilim ko'nikmalarni amaliyotga yangi-yangi, samarali metodikalarni, uslublarni qo'llash orqali to'liq tushuntirilgan.

ISBN: 978-9910-640-10-0



SO'Z BOSHI

O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning talablarini amalda bajarilishini ta'minlash universitet jamoasi oldida turgan kundalik dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Mazkur o'quv qo'llanmada barcha tur hayvonlar, parrandalar, go'shtxo'r va mo'ynali hayvonlarda uchraydigan, zooantroponoz, zoonoz infeksiya kasalliklar, shuningdek qo'shni mamlakatlardan kirib kelish xavfi bo'lgan asosiy kasalliklar haqida ma'lumotlar jamlangan. Unda har bir kasallikka tavsif berilib, tarixiy ma'lumot, kasallikning tarqalishi, iqtisodiy zarari, qo'zg'atuvchisi, epizootologiyasi, epidemiyasi, patogenez, klinik belgilari, patologoanatomiyasi, diagnozi, ajratma diagnozi, umumiy va maxsus davolash usullari, immunitet, oldini olish chora-tadbirlari to'liq berilgan.

O'quv qo'llanmani yozishda Vatanimiz olimlari darsliklari, o'quv qo'llanmalari, xorijiy olimlar ilmiy-uslubiy ishlari natijalari ham o'rganilgan, jumladan kafedramizda uzoq yillar samarali ijod qilgan: SH.T.Rasulov, M.P.Parmonov, O.A.Berdnik, X.Q.Burxonova, A.Y.Aberkulov, E.I.Ibragimovlarning ilmiy-uslubiy ishlaridan foydalanildi.

Infeksion kasalliklar diagnostikasi, davolash, profilaktikasi va fermer xo'jaliklarni sog'lomlashtirish tadbirlarini innovatsion usullari.

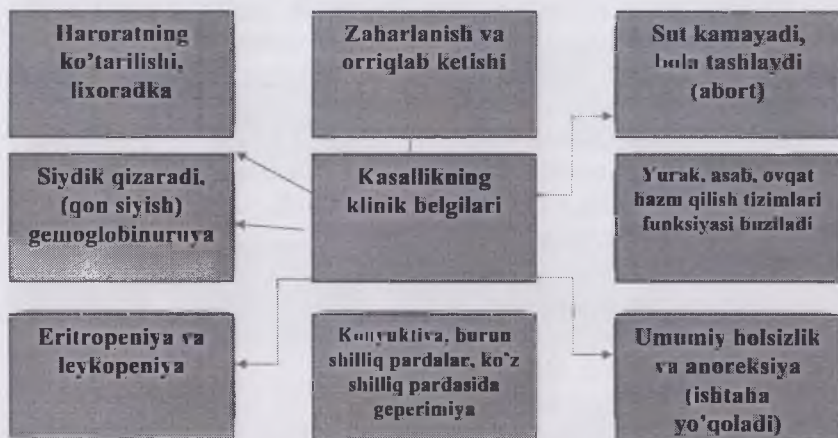
1.3 B-Interfaol ta'lim usuli.

B.B.B.-interfaol ta'lim usuli.

Bilaman. (Dars boshida yoziladi). (Talabalarni birlamchi bilimini baholash uchun)	Bilishni xoxlayman. (Dars boshida yoziladi). O'qituvchi ishini rejalash uchun).	Bilib oldim. (Dars oxirida yoziladi). (Talabalarining qo'shimcha olgan bilimini baholash).
- Kuydirgi bir necha tur hayvonlar, odamlarning infeksiyon kasalligi. - Qishloq xo'jalik va yovvoyi hayvonlar, odamlar kasallanadi. - Kasallik septitsemiya, kuchli isitma belgisi bilan kechadi.	- Kuydirgi kasalligining qo'zg'atuvchisining xususiyatlari. - Kasallikning asosiy va yashirin klinik belgilari. - Kasallikni epizootologiyasi va patogenezi. - Kasallikni zamonaviy usullar bilan samarali davolash. - Umumiy va maxsus profilaktikasi. - Xo'jalikni sog'lomlashtirish.	-

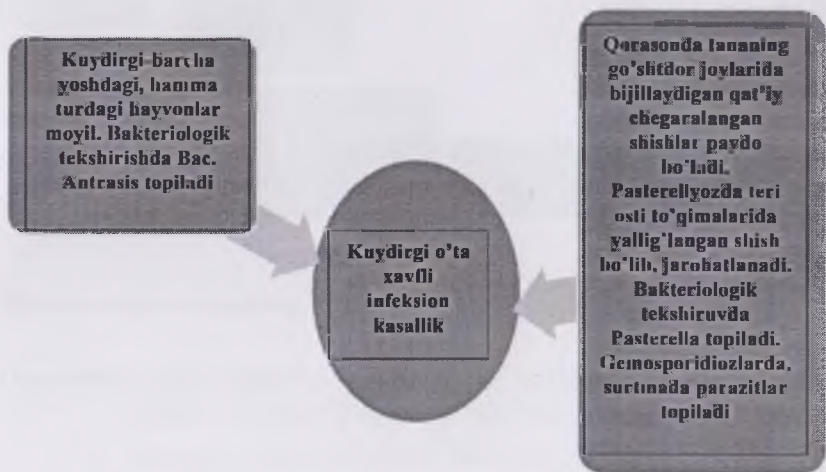
Topshiriq: Har bir o'ta xavfli infeksiyon kasalliklar bo'yicha dasturdagi barcha kasalliklarga 3B-inter faol usuli yozma javob yozib topshiradi.

2. Nilufar guli organezeri interfaol ta'lim usuli.



Topshiriq: Har bir talaba antropozoonoz, zooantropozoonoz kasalliklari bo'yicha nilufar guli organizeri interfaol usulini yozma ravishda bajarib, og'zaki javob beradi.

3. Venna diagrammasi, differensial diagnozi, interfaol usuli.

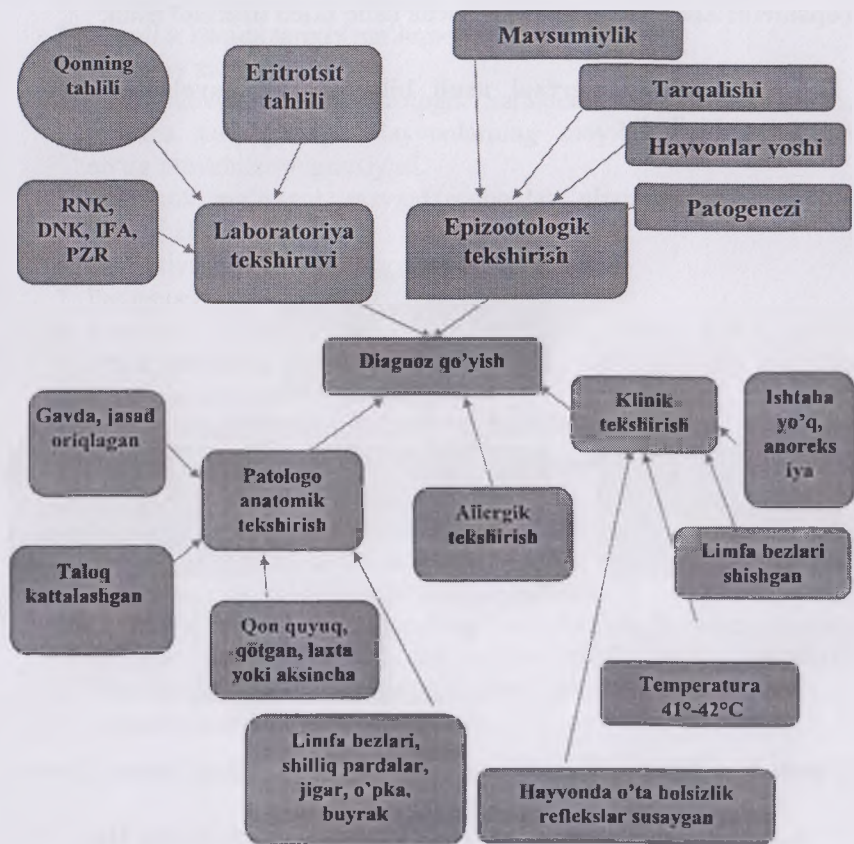


4.Kloster interfaol usul.

Bu usul puxta o'ylangan strategiya bo'lib, undan o'quvchi-talaba bilan yakka guruh asosida tashkil etiladigan mashg'ulotlar jarayonida foydalanish mumkin. Kloster interfaol usulining negizini infeksiyon kasalliklarni o'rganish sxemasi tashkil etadi:

1. Infeksiyon kasalliklar diagnozi.
 - Epizootik ma'lumotlar tahlili.
 - Keyingi 4-5 yildagi epizootik hisobot tahlili.
 - Klinik tekshiruvlar tahlili.
 - Patomorfologik tekshiruvlar tahlili.
 - Laboratoriya tekshiruvlari tahlili.
 - a) Surtma tayyorlab qo'zg'atuvchini aniqlash.
 - b) Kul'turasini o'stirish (ekma).
 - c) Sof kul'turasini ajratish.
 - d) Zamonaviy test tekshiruvlari: IFA, PZR.
 - Maxsus allergik tekshiruv.
 - Podaning immun strukturasini aniqlash.
 - Yakuniy xulosa-diagnoz qo'yish.

Kloster interfaol metodi bilan kasallikka diagnoz qo'yish:



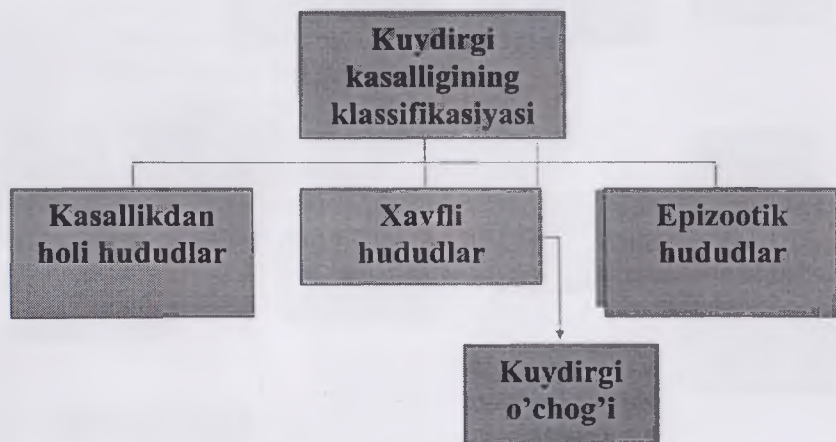
Eslatma-laboratoriyaning imkoniyatlari hisobga olinadi.

Topshiriq: barcha talabalar kamida 10 ta xavfli infeksiyon kasallikka kloster interfaol usulini qo'llab diagnoz qo'yishni yozma ravishda bajarib kafedraga topshiradi.

4. Baliq skleti interfaol usuli.

Topshiriq: Zooantroponozlar bo'yicha baliq skleti interfaol usuli.

5. Kiss stada interfaol usuli bilan yozma javob kafedraga topshiriladi.



Topshiriq: Talaba Kiss Stada interfaol usuli bilan yozma javob tayyorlab kafedraga topshiradi.

6. Mul'timediylar, videoroliklar, videofilmlar, rangli slaydlar.

Topshiriq: Talaba o'zining epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanidan tayyorlangan kurs ishining elektron va qog'oz variantlari videoroligini kafedrada himoya qiladi.

7. Hozirgi kunda infeksiyon kasalliklarga patmateriallar, qon, to'qimalar, nekropsiyalarda zamonaviy test tekshiruvlari (IFA, PZR) bilan mutlaqo xatosiz-99,99% aniqlikda diagnoz qo'yish amaliyotida 100% qo'llanilmoqda.

Topshiriq: Zamonaviy test tekshiruvlari (RNK, DNK, IFA, PZR), allergik tekshiruvlar bo'yicha yozma referat topshiradi.

INFEKSION KASALLIKLARNI O'RGANISH ANDOZASI.

1. Kasallikka umumiy tafsifnoma.
2. Kasallik haqida tarixiy ma'lumotlar.
3. Iqtisodiy zarar.
4. Qo'zg'atuvchi, uning nozologik xarakteristikasi, serovariantlari, tabiatda tarqalganligi. Hayvonlarning moyilligi, hayvonlardagi qo'zg'atuvchilar migratsiyasi.
5. Epizootik ma'lumot, mavjud o'choqlar, ularning joylashishi va hozirgi ahvoli.
6. Enzoootiya, sporadiya, epizootiya, panzootiya.
7. Patogenezi.
8. Kechishi va klinik namoyon bo'lishi (o'ta o'tkir, o'tkir, yarim o'tkir, surunkali, abortiv, atipik...).
9. Patalogoanatomik o'zgarishlar.
10. Diagnostika, ajratma diagnostika, usullarni bajarish tartibi.
11. Immunitet va uning turlari, biopreparatlar, ularni qo'llash usullari.
12. Simptomatik va maxsus davolash usullari. Giperimmun va rekonvalitsent qon zardoblari olish usullari.
13. Umumiy va maxsus profilaktik tadbirlar.
14. Nosog'lom xo'jaliklarni sog'lomlashtirish. Karantin, cheklov qo'yish va nosog'lom deb e'lon qilish tartib qoidalari. Dezinfeksiya, deratizatsiya, dezinseksiya, dezakarizatsiya o'tkazish usullari, talab va qoidalari.

EPIZOOTOLOGIYA FANIDAN REFERAT ISHI MAVZULARI.

1. Epizootologiya fani predmeti, vazifasi.
2. Epizootologiya fanining rivojlanish tarixi.
3. Veterinariya va boshqa fanlar bilan bog'liqligi.
4. Epizootologik tekshirish usullari.
5. Infektsion kasalliklar klassifikatsiyasi.
6. Epizootologik jarayon va uni xarakatlantiruvchi kuchlari.
7. Infektsion kasalliklar bilan kasallangan hayvonlarni davolash (maxsus va simptomatik davolash) usullari.
8. Infektsion kasalliklarning oldini olish va yo'qotish tadbirlari.
9. Infektsion kasalliklarni o'rganish andozasi va mezonlari.
10. Dezinseksiya, dezinseksiya, deratizatsiya, dezakarizatsiya tadbirlarning samaradorligi va sifatini aniqlash uslublari.

Adabiyotlar:

1. Salimov X.S., Qambarov A.A., Salimov I.X. "Epizootologiya va infektsion kasalliklar" darslik, T, 2021 y.
2. Salimov X.S., Qambarov A.A. "Epizootologiya" darslik, 2016 y.
3. Parmanov M.P. Qambarov A.A., "Xususiy epizootologiya" darslik. T, 2010.
4. Parmanov M.P. Qambarov A.A., Epizootologiya fanidan magistrlar uchun o'quv qo'llanma. T.2006.
5. Niyozov F.A. Parrandalar kasalliklari. T. 1995
6. Parmanov M.P. O'ta xavfli infektsion kasalliklar. S. 2002.
7. Samuylenko A.YA. va b. Infektsionnaya patologiya jivotnix. Tom-I-II-III M, 2010 y.
8. Polyakov A.A. Veterinarnaya dezinfektsiya. M. 1975.
9. Urban V.P. Praktikum po epizootologii L. 1987.
10. Sosov R.F. Epizootologiya M. 1975
11. Sarkisov A.X. Diagnostika gribovix zabolevaniy. M.1971.
12. Veterinarnoe zakonodatelstvo. Tom 1-2-3-4.,M.,1972
13. Konopatin A.A. Epizootologiya 1984 M

AMALIY MASHG'ULOTLAR.

KIRISH.

Epizootoogiya fani veterinariya vrachlari tayyorlaydigan asosiy fan hisoblanadi. Bu fan qishloq xo'jalik hayvonlari va yovvoyi hayvonlar infeksiyon kasalliklarining kelib chiqish qonuniyatlarini, tarqalishi, diagnoz qo'yish, davolash, oldini olish va uni yo'qotish usullarini o'rgatadi. Bu fanni o'rganish jarayonida bo'lajak veterinariya vrachi fan yangiliklarini amaliyotda qo'llash uchun kerakli ma'lumotlarni oladi va insoniyatni zooantroponozlardan asraydi.

Talaba nazariy bilimni qanchalik chuqur o'zlashtirishidan qat'iy nazar uni amaliyotda qo'llay bilishi zarur. Bu borada kasal hayvonni tekshirib, diagnoz qo'ya bilish qobiliyati, epizootik tahlil, o'laksalarni va tashqi muhitni infeksiyasizlantirish, dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya, dezakarizatsiya ishlarini malakali bajarishni o'zlashtirishi zarur.

Veterinariya vrachlari ixtisosligi juda keng soha bo'lganligi tufayli bu fanni o'zlashtirish katta mahorat, qunt, mehnat talab etadi. Avvalom bor hayvonlar turi, ekologiyasi, geografiyasi, makro-mikro iqlim sharoitlari, sanitariya ahvoli va boshqa omillar chuqur tahlil qilinishi lozim. Bu kompleks vazifalarni uddalash ancha mushkul. Shu sababli ayrim amaliy mashg'ulotlar to'g'ridan-to'g'ri xo'jaliklarda o'tiladi. O'quv yili boshida kafedrada tasdiqlangan ma'ruza, amaliy-laboratoriya ish rejalari asosida mashg'ulotlar o'tiladi.

Kafedrada o'tkazilgan har bir mashg'ulot infeksiyon kasalliklarni o'rganish andozasi asosida olib boriladi.

Mashg'ulotlarning barchasida o'qituvchi va talabalarda maxsus individual himoya kiyimlari (xalat va bosh kiyimi – chepchik, oq rumolcha) bo'lishi shart. O'quv xonalarida, laboratoriyalarda, klinikada qo'lni yuvish uchun sharoit, eritmalar, dezinfeksiya eritmalari bo'lishi shart. Epizootologiya fanining birinchi amaliy mashg'ulotida kafedra, uning tarkibi, o'quv jarayonida ishlatiladigan asbob-uskunalar, izolyator, foydalanish kerak bo'lgan adabiyotlar haqida tushuncha beriladi. O'tilgan ma'ruza, amaliy, laboratoriya mashg'ulotlari alohida daftarlarga yozib boriladi.

Talabalar bosqich ishi bajaradilar, ilmiy to'garaklarda qatnashishadi va bitiruv malakaviy ish bajaradilar.

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

Tasdiqlayman

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

A.A.Elmuurodov

“ ” 2024 y

Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar kafedrası

Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanidan.

Bosqich ishi (uslubiy ko'rsatma)

Mavzu: _____

Bajardi:

Ilmiy rahbar:

Himoyadan o'tdi:

Reyting ball:

Samarqand-2024

Uslubiy ko'rsatma kafedraning umumiy yig'ilishida _____-2024 №1
muxokama qilindi, fakultet uslubiy kengashining yig'ilishda _____-2023 №1
muxokama qilindi, fakultet ilmiy kengashi yig'ilishida _____-2023 №1
muxokama qilinib, bir ovozdan maqullandi va o'quv dasturiga kiritilishi tavsiya
etildi.

Tuzuvchilar:

1. Salimov X.S.-vet.fan.dokt., professor.
2. Qambarov A.A.-vet.fan.nomz., dotsent.
3. Salimov I.X.-vet.fan.dokt., kat.ilm.xod.

Taqrizchilar:

1. Davlatov R.B.-vet.fan.dokt., professor, Sam DVMCHBU
2. Elmurodov B.A. vet.fan.dokt., professor, VITI-direktori

Kirish.

O'zbekistonda ishlab-chiqarilayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarining 45% ga yaqin ulushini chorvachilik mahsulotlari tashkil etadi. Shu jihatdan yurtboshimiz SH.M.Mirziyoev rahnamoligida chorvachilikning jadal rivojlanishiga katta e'tibor berilmoqda. Mamlakatimizda Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasining tashkil etilishi, uning faoliyatidagi zamonaviy islohotlar, 2016-2021 yillar davomida VCHRQ tomonidan 100 dan ortiq qarorlar qabul qilindi va ijrosi ta'minlanmoqda.

Mamlakatimiz rahbariyatining bosh maqsadi yurtimiz betakrorligini, ozod-obodligini mustahkamlash, fuqarolarimizning moddiy ta'minotini yuksak rivojlangan mamlakatlar darajasiga yetkazish, barcha mavjud sohalarda rivojlanishni yuksaltirish, ishlab-chiqarishning miqdor va sifat-samaradorligini oshirish, mamlakatimiz siyosiy, ijtimoiy faoliyatini jahon mamlakatlari oldida ko'rsata bilish, yosh avlodimizni dono, zukko, bilimdon qilib tarbiyalash kabi otalarcha adolatli demokratiyani davom ettirishga qaratilgan.

Mamlakatimiz veterinariya xizmati oldida esa oziq-ovqat xavfsizligi davlat dasturini a'lo darajada bajarishdek yuksak masala turibdi. Buni uddalash uchun veterinarlar jamoasiga chuqur bilim egasi bo'lish, mahorat, tinimsiz izlanish, mehnatsevarlik, Vatanga sadoqat kabi ulug'vor vazifalarni bajarishdek ma'suliyat yuklangan.

Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanidan bosqich ishini bajarish 4-bosqich talabalarining o'quv dasturiga kiritilgan. Bosqich ishi bitiruv malakaviy amaliyotini o'tash davrida bajariladi, hajmi 40-45 bet (kompyuter tekstda, A-4 format standart kog'ozda) bo'lishi belgilangan. Yozuvlar tushunarli. tartibli, xatosiz bo'lishi zarur. Bosqich ishi nomerlangan holda bo'lib, amaliyot o'talgan uchastka yoki tuman veterinariya vrachi hamda amaliyot rahbari tomonidan imzolangan bo'lishi shart. Bosqich ishini yozishning maqsadi-talaba xo'jalikda epizootologik tekshirish uslublarini mustaqil bajarish, fan yangiliklarini qo'llay bilishi, epizootiyaga qarshi kurashish tadbirlari rejasini tuza bilishini to'liq o'zlashtirishi, veterinariyadagi barcha hujjatlarni yuritishni o'zlashtirishi va bilim-ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.

Quyida epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanidan bosqich ishining namunaviy mundarijasi berildi.

1. Kirish. (Mamlakatimiz Prezidentining, VM.ning, VCHRQ-ning chorvachilikni rivojlantirishga qaratilgan keyingi 3 yilda chiqargan Farmon, Qarorlarining ijrosi, maqsadi).

2. BMI-o'talغان xo'jaliklarga qisqacha xarakteristika, (geografik, ekologik, yer maydoni sug'oriladigan, lalmikor, ekin turlari, yetakchi soxa, chorva mollari turi bo'yicha soni).

3. Xo'jalikka epizootologik xarakteristika (keyingi 3 yillik hisobot taxlili, epizootik xarita taxlili, epizootik holat taxlili).

4. Bosqich ishi mavzusi bo'yicha-kasallikka qisqacha ta'rif va kasallik haqida tarixiy ma'lumotlar.

5. Kasallikning ijtimoiy, iqtisodiy zarari, xavf-xatari.

6. Yuqish, tarqalish yo'llari, davomiyligi.

7. Etiologiyasi, qo'zg'atuvchisining morfologik, biologik, biokimyoviy, tinktorial, kultural, antigenlik, patogenlik, virulentlik, xususiyatlari. Slaydalar.

8. Kasallikning patogenezi, kechishi, klinik belgilari va patomorfologik o'zgarishlar.

9. Kasallikning diagnozi va differensial diagnozi.

10. Davolash va profilaktik tadbirlar. Umumiy va maxsus davolash va profilaktika tadbirlari.

12. Infektsion kasallikka qarshi o'tkazilgan tadbirlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

13. Veterinariya Nizomida Siz bajargan bosqich ishi bo'yicha kasallikka qarshi kurashish yo'l-yo'riqnomalari va ko'rsatmalar.

14. Veterinariya servisida mehnat muhofazasi.

15. Taklif, tavsiya, xulosalar.

16. Internet malumotlari.

17. Adabiyotlar ro'yxati

Nosog'lom xo'jaliklarni va aholi yashash punktlarini epizootologik tekshirishning andozasi quyidagicha:

- tekshirish o'tkazilgan vaqt, xo'jalikning nomi;
- hayvonlar turlari bo'yicha bosh soni, boqish, parvarishlash, saqlash sharoiti haqida;
- hayvonlar ratsioni, ozuqa, suv bilan ta'minlanishi;
- xo'jalikning veterinariya-sanitariya holati (binolar, yayrash maydonchalari, go'ng saqlanadigan joylar, suv ichish joylari, yem-xashak saqlanadigan joylar. yaylovlar, izolyatorlar, tug'ruqxonalar, veterinariya muolajalari xonasi, dorivor vositalari bilan ta'minlanish darajasi, o'lgan hayvonlar qanday yo'q qilinadi?, fermaning atrofidagi devor, panjara, taxta to'siqlar, fermaga kirish-chiqishni nazorati, dezobarer, dezomatlar holati);

- fermada ishlovchi veterinariya mutaxassislari haqida

ma'lumot (veterinariya mutaxassislari soni, maxsus asbob-anjomlar, diagnostikumlar, terapevtik, dezinfektantlar bilan ta'minlanish darajasi;

- fermer xo'jalikning qo'shni xo'jaliklar, aholi punktlari, qishloq va mahallalar bilan iqtisodiy aloqasi, oxirgi marta qaysi infeksiyon kasallik uchraganligi haqida ma'lum;

- xo'jalikni yangi mollar, parrandalar bilan to'ldirish haqida malumot.

- xo'jalikning infeksiyon kasalliklardan sog'lomligi, ilgari va hozirgi paytda (3 yillik ma'lumot) kasallikning paydo bo'lishidagi asosiy etiologik sabab, o'tkazilgan epizootiyaga qarshi tadbirlarning samaradorligi haqida malumot;

- infeksiyon kasallikning kelib chiqish sababi-epizootologik tekshirishning yakunlovchi xulosasi:

a) Kasallikning birinchi kelib chiqqan vaqti va kasalga chalingan hayvonlar turi, soni, yoshi

b) Kasallik qo'zg'atuvchisining birlamchi taxminiy manbai, xo'jalikka kirib-kelish usullari.

s) Kasallikka kim qaysi laboratoriya tekshiruv va, qaysi diagnostik tekshiruv natijalariga asoslanib diagnoz qo'yildi?

d) Kasallikning kechish dinamikasi (kun, oy) hisobida;

g) Aynan shu xo'jalikdagi kasallangan hayvonlarda kasallikning kliniko-simptomatik namoyon bo'lishi.

e) Epizootiya chiqqanga qadar o'tkazilgan umumiy va maxsus profilaktik tadbirlarning samaradorligi haqida malumot;

Xulosalar, taklif, tavsiyalar va oxirgi-yakunlovchi qaror, qabul qilishga asoslanib, epizootiyaga qarshi kurashish, ishchi rejani tuzish va uning malakali bajarilishini ta'minlash.

➤ Hayvonlarni saqlash va oziqlantirish sharoitini aniq belgilash:

➤ Barcha hayvonlarni klinik tekshiruvdan o'tkazish;

➤ Aniqlangan diagnozning to'g'riligini isbotlovchi dalillar;

➤ Kasallikning kirib kelish yo'llari, tarqalishi, manbai haqida.

➤ O'tkazilgan chora-tadbirlarning samaradorligi haqida;

Asosiy tavsiyalar: xo'jalikning epizootologik holati va sharoitiga qarab shu kasallikning veterinariya nizomidagi yo'riqnomasiga asosan infeksiyani yo'qotishga qaratilgan bo'lishi kerak (aniq bajariladigan ishlar kalendar rejada ko'rsatilgan).

Xo'jalikni epizootologik tekshirish holati haqidagi dalolatnomaga barcha komissiya a'zolari imzo qo'yadilar.

Infektsion kasalliklarni yo'q qilish haqidagi kalendar reja quyidagi shaklda tuziladi:

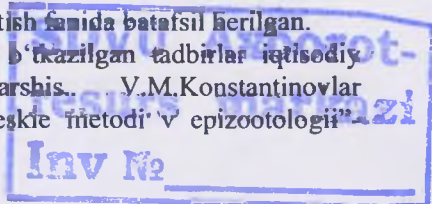
Tartib raqami	O'tkazilgan tadbirlar	Bajargan vaqti	Masul shaxs (javoblar)	Kim nazorat qildi	Eslatma (Izoh)

Kalendar rejaga taxminan quyidagi savollar kiritiladi:

- ❖ Hayvonlarni klinik tekshirish muddati;
 - ❖ Hayvonlarni maxsus tekshirish muddati;
 - ❖ Kasal va kasallikka gumon qilingan hayvonlarni ajratish, davolash, boqish-parvarishlashga alohida odamlar tayinlanishi, ular maxsus instruktajdin o'tishlari;
 - ❖ Shu kasallikka veterinariya nizomi bo'yicha karantin, cheklov, nosog'lom punkt maqomi e'lon qilinishi (turli postlar, kirish-chiqish yo'llari, hayvonlarni guruhlariga ajratish, yem-xashak, suv taminoti, hayvonlarni so'yadigan, patanatomik tekshirish joylari va hokozolar);
 - ❖ Yuqish ehtimoli bo'lgan hayvonlarni tekshirish;
 - ❖ Emlash o'tkazish muddati (passiv, aktiv emlash);
 - ❖ Hayvonlarni saqlanayotgan binolarni, yayratish maydonchalarini, hayvonlarga ishlatiladigan asbob-uskunalarini mexanik tozalash va dezinfeksiya qilish muddatlari;
 - ❖ Kasal hayvonlarni alohida binolarga joylashtirish, ularga yem-xashak, suv berishni, davolash, boqish-parvarishlashga maxsus kishilarga topshirish;
 - ❖ Kasal hayvonlar bilan ishlovchi shahslarni shaxsiy himoya vositalari, ust-bosh, poyafzal bilan taminlash;
 - ❖ Nosog'lom hududda va yuqish ehtimoli bor punktlarda tushintirish, targ'ibot ishlarini olib borish;
 - ❖ Karantin, cheklovni olishdan oldingi tadbirlarni nazorat qilish;
- Infektsion kasallikni to'liq yo'qotish rejasi bo'yicha o'tkazilgan epizootiyaga qarshi tadbirlarning iqtisodiy samaradorligini hisoblash:
1. Oldi olingan iqtisodiy zarar.
 2. Iqtisodiy samaradorlik.
 3. 1 so'm xarajatga olingan samaradorlik.

Hisoblash veterinariya ishlarini tashkil etish faida batafsil berilgan.

Veterinariyada epizootiyaga qarshi o'tkazilgan tadbirlar iqtisodiy samaradorligini aniqlashda M.G.Tarshis... V.M.Konstantinovlar tomonidan nashr etilgan "Matematicheskie metodi" v epizootologii"



M."Kolos-1975 g. UDK 619:616.9-036.22:519.2 176 str.
Monografiyasini tavsiya etamiz. Ana shu kitobdan ba'zi misollarni
keltiramiz: 16 bet....

Infeksion kasalliklarda kasallanish darajasi yoki kasallanish indeksi
tushunchasini topish uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$\text{Kasallanishi indeksi(darajasi)} = \frac{\text{Kasal hayvonlar soni}}{\text{fermadagi barcha hayvonlar soni}} * 100.000$$

18-betda o'lim (Xalokat darajasi)

$$\text{O'lim (xalokat darajasi)} = \frac{\text{shu kasaldan olgani hayvon soni}}{\text{fermadagi barcha hayvonlar soni}} * 100.000$$

yoki shu betda

$$\text{O'lim foizi (halokatlik foizi)} = \frac{\text{o'lgan hayvonlar soni}}{\text{fermadagi barcha hayvonlar soni}} * 100$$

Infeksion kasalliklarga xos epizootiklik indeksi tushunchasi ham
mavjud (20-21 betlar).

$$W = p/N + t/T$$

W- Epizootiklik indeksi;

p-ma'lum muddatda nosog'lom punktlar soni;

N-hududdagi fermer xo'jaliklar soni;

t-malum muddatda (kun, oy, yil) kasallikning ro'yxatga
olinishi;

T-kuzatish, tekshirish muddati, vaqti.

Xullas infeksiion kasalliklarga qarshi o'tkazilgan epizotiyaga qarshi
tadbirlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlashda student biometrik
uslubida P.F.Rakiskiy, S.I.Lyutinskiy va boshq.ning uslublari va AQSH
olimlari Eksel. dasturida aniqlanadi.

Aniqlilik (ishonchlilik) darajasi $R < 0.05$ bo'lishi shart.

Yuqoridagilar barchasi bajarilib, talaba tomonidan ijrochi sifatida
imzolanadi, keyin esa amaliyot o'talgan tuman, viloyat veterinariya
mutaxassislari imzolaydi, oxirida ilmiy rahbar imzolaydi, maxsus

komissiyada belgilangan kuni bosqich ishini himoyasidan o'tadi va tegishli reyting ball bilan baholanib, qaydnomaga kiritiladi.

Eslatma: talaba qizil diplom olish uchun 25% imtihonlardan-yakuniy nazoratlardan yaxshi baho yani 4-baho olsa, imtiyozli diplom oladi, ammo bitta bosqich ishidan 4-baho olsa yoki bitiruv malakaviy amaliyoti himoyasidan 4-baho olsa imtiyozli diplom berilmaydi.

1-AMALIY MASHG'ULOT

INFEKSION KASALLIKLAR VA KASALLANGAN HAYVONLAR BILAN ISHLASH TARTIB QOIDALARI.

Maqsad: Talabalar infeksiyon kasal hayvon va patologik material bilan ishlashda shaxsiy gigiena va mehnatni muhofaza qilish tadbirlarini amaliy bajarib, o'zlashtirish.

Materiallar va jihozlar:

1. Izolyator, kasal hayvon, kasallik ifoda etilgan jadvallar, kodoskop, plakatlari.
2. Dezinfeksiyalovchi eritmalar, maxsus ust-bosh, xalat, chepchik, ximoyalovchi ko'zoynak, rezina etik, qo'lqop, og'iz-burunga sterilangan dokali bog'lagich.
3. Uslubiy qo'llanma, tarqatma ko'rsatmalardan foydalanib dala sharoitida, vivariyda veterinariya ish joyini jihozlash.
4. Laboratoriya sharoitida veterinariya ish joyini jihozlash.
5. Laboratoriya sharoitida shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilgan holda tekshirish uchun keltirilgan patologik namuna (dengiz cho'chqachasi o'laksasini) bakteriologik tekshirish.
6. Laboratoriya sharoitida – asbob uskunalari, laboratoriya stoli, klyonka, distillangan suv, spirtovka, paster pipetkalari, bakteriologik ilmoq, paxta, mikroskop, har xil bo'yoqlar, 3 %-fenol eritmasi, etil spirti, qalam, immersion moy, buyum oynachasi va boshqa moslamalar.
7. Dala sharoitida ish joyini jihozlash uchun zarur asbob-uskunalar: yig'ishtiriluvchi laboratoriya stoli, klyonka, dezinfeksiyalovchi eritma, paxta, doka, spirtovka, sterilizator, qaychi, pinset, skalpel, hayvonlarni fiksatsiyalovchi asbob-uskunalar, vazelin, 3 %-fenol eritmasi, qon olish uchun iganalar, shprits, arqon (kamida 2 m), qisqich, itlar uchun tumshuq bog', shtativ, probirkalar, qo'l yuvgich, sochiq, sovun va hokazolar.

Asosiy tushunchalar:

1. Hayvonlar va odamlarga xos bo'lgan infeksiyon kasalliklar (zooantroponozlar).
2. Hayvonlardan odamlarga yuqadigan o'ta xavfli infeksiyon kasalliklar, yuqish yo'llari.
3. Infeksiyon kasal hayvon va patologik material bilan ishlaganda maxsus kiyim-kechak, joy, asbob-uskunalar.
4. Infeksiyon kasallikka chalingan hayvonlar diagnostikasi, ajratma diagnozi.

Epizootik o'choqlarda, nosog'lom va xavf ostida qolgan xo'jaliklarda, punktlarda yoki laboratoriyalarda infeksiyalangan namuna (pat.material) bilan ishlashda veterinariya vrachining vazifalari quyidagilardan iborat:

- infeksiya tarqalishiga yo'l qo'ymaslik va uning infeksiyon yo'llari haqida aholiga tushuncha berish.

Veterinariya hodimlari o'z faoliyatida, laboratoriyada, ekspeditsiyada, ov qilish muolajalarida zooantroponoz kasalliklar bilan kasallanishi mumkin.

VOZ – BJSST (Vsemirnaya organizatsiya zdравoxraneniya-butun jaxon sog'liqni saqlash tashkiloti) tomonidan jami 150 dan ortiq zooantropanoz kasalliklar ro'yxatga olingan, jumladan O'zbekistonda 28-turdagi kasalliklar: aktinomikoz, alveokokkoz, aspergilyoz, quturish, brutsellyoz, gripp, ku-lixoradka, leptospiroz, leshmanioz, listerioz, mikrosporiya, Nyukasl kasalligi, ornitoz, salmonellyoz, kuydirgi, trixofitiya, toksoplazmoz, trixenellyoz, tuberkulyoz, tulyaremiya, yirik shoxli hayvonlar sistitserkozi, saramas, oqsil uchraydi.

MEB-XEB (Mejdunarodnoe epizooticheskoe byuro - Xalqaro epizootik byuro) Ofisi – Parijda joylashgan.

Insonlarga kasal hayvonlardan infeksiyon kasalliklarni yuqish yo'llari quyidagicha amalga oshadi:

I. Bevosita kontakt yo'li bilan:

- a) klinik ko'rish va davolash jarayonida
- b) hayvon o'liklarini yorib ko'rish va patologik material jo'natish ishlari orqali
- v) emlash va diagnostik tekshirish davrida
- g) laboratoriyada namuna bilan ishlashda
- d) korxonalarda chorva xom-ashyosi (teri, mo'yna, jun, to'yoq va hokazolarga) ishlov berishda
- e) infeksiyadan zararsizlantirilmagan chorva mahsulotlarini iste'mol qilishda.

II. Bilvosita kontakt yo'li bilan:

- tashqi muhit omillari (havo, maxsus kiyim kechak, sabzavot, suv va hokazolar), tranmissiv (qon so'ruvchi hashoratlar (kana, so'na, iskaptopar va hokazolar), kemiruvchilar orqali.

Kasal hayvon organizmidan qo'zg'atuvchining tashqi muhitga chiqish yo'llari:

- sut, siydik, balg'am, hayvon chiqindilari, epidermis qavati, yaralardan ajralgan suyuqlik, jinsiy a'zolar, ko'z, tabiiy

teshiklardan oqadigan suyuqliqlar, ter suyuqligi, tezak orqali ajraladi.

Chorvadorlar sog'ligini ta'minlovchi tadbirlar:

1. Fermada zooantropozoz kasalliklarga qarshi samarali umumiy va maxsus profilaktik tadbirlarni o'z vaqtida reja asosida sifatli o'tkazish.
2. Fermadagi ishchilar sanitariya daftarlarini yuritish, yangi ishchilarning albatta tibbiy ko'rikdan o'tishi, qolgan barcha ishchilar ham reja bo'yicha tibbiy ko'rikdan o'tishlari hamda maxsus suhbat, ma'ruzalar yo'riqnomalarni o'zlashtirishlari shart.
3. Chorvchilik binolarida zoogigiena, sanitariya shart-sharoitlari, talab darajasida bo'lishi, dam olish, xordiq chiqarish xonalari tashkil etilishi shart.
4. Fermalarda issiq-sovuq suv, qo'l yuvgichlar, sovun, sochiq, dorilar saqlovchi aptechka, bint, momiq, doka bo'lishi shart.
5. Har bir ishchi fermada o'z ish joyini, ish anjomlarini, maxsus kiyim-kechaklarini toza holda saqlashi zarur.
6. Sut sog'ish jarayonida – sog'uvchilar boshqa predmetlarni, hatto o'zining yuz, og'iz, burun, ko'zga va tananing boshqa qismlariga teginishi, ushlashi taqiqlanadi (qashlanish, sigaret, nos chekish, ovqatlanish va hokazo).

Kasal hayvonni parvarishlovchi, davolovchi shaxslar salomatligini ta'minlovchi tadbirlar:

1. Kasal hayvonni parvarishlovchi shaxslar, veterinariya vrachlari maxsus yo'riqnomalarini o'zlashtirishlari shart.
2. Brutsellyoz, tuberkulyoz bilan kasallangan hayvonlar bilan ishlashda – ular shu kasallikka qarshi emlangan bo'lishlari lozim.
3. Kasal hayvonlar parvarishiga homilador ayollar, voyaga yetmagan fuqarolar jalb etilishi taqiqlanadi.
4. Qo'l, yuz terilarida jarohati bo'lsa, albatta yod eritmasi bilan ishlov beriladi.

Veterinariya vrachlari salomatligini ta'minlash tadbirlari:

1. Ish boshlashdan oldin instruktajdan o'tish
2. Qo'l, yuz (ochiq joylar) jarohatlari yodli eritma bilan ishlov berilishi lozim.
3. Maxsus ust-bosh kiyilishi shart
4. Ish jarayonida qo'l bilan bet, og'iz, burun, ko'zga va tananing boshqa qismlariga teginish, chekish, ovqat iste'mol qilish, yordamchilar bilan so'zlashish man etiladi.

5. Infeksiya tarqalishining oldini olish maqsadida bor anjom asbob uskunalar, shisha idishlar butunligi, to'g'ri ishlashi tekshiriladi.
6. Patologik namuna bilan ishlashda, ulardan olinadigan suyuqliklar Paster pipetkalari yordamida olinadi, idishlar steril bo'lishi, germetik yopilishi shart.

Ish yakunida quyidagi tadbirlar bajariladi:

1. Qo'lni oldin sovunda, keyin dezinfektsiyalovchi eritmada yuviladi.
2. Ishda qo'llanilgan asbob-uskunalar, stollar, boshqa barcha jihozlar, maxsus ust-boshlar dezinfektsiyalanadi.
3. Ortib qolgan patologik material mufel pechida kuydirib, yo'qotiladi.
4. Ish jarayonida teri, shilliq pardalarga (ko'z, burun, og'iz) infeksiya namunalari tushsa – veterinariya vrachiga murojat qilinishi shart

TEST SAVOLLARI

1. Laboratoriyaning boks xonasida ish stolining usti qanday jihozlanadi?
 - A. Stol usti oynadan, plastikdan, zanglamaydigan po'lat bilan qoplanib, BUV – 30 xildagi chiroq o'rnatiladi.
 - B. Stol usti oynadan yoki setkali rezina qoplagichdan va ustiga yorug'lik lampasi o'rnatiladi.
 - C. Stol usti plastikdan va tunukadan.
 - D. stol usti barcha jihozlar bilan jihozlanadi.
2. Laboratoriya boks xonasining kattaligini aniqlang.
 - A. Boks oldi $4m^2$ va boks $9m^2$.
 - B. Boks oldi $3m^2$ va boks $6m^2$.
 - C. Boks oldi $4m^2$ va boks $8m^2$.
 - D. Boks oldi $9m^2$ va boks $4m^2$.
4. Mikroorganizm va viruslarning tashqi o'rab turgan muhitdan odam organizmiga hamda tekshirilayotgan materialga tushishining oldini oladigan tadbirlar majmuasi qanday nomlanadi?
 - A. Aseptika.
 - B. Antiseptika.
 - C. Sterilisatsiya.
 - D. Dezinfektsiya.
5. Teri va shilliq pardalarga yoki jarohatlangan joylarga tushgan va yuqumli jarayon chaqiradigan mikroorganizmlarni faolsizlantirishga qaratilgan kompleks tadbirlar qanday nomlanadi?
 - A. Antiseptika.
 - B. Aseptika.
 - C. Konservatsiyalash.

- D.Karantin.
6. Kimyoviy moddalar yoki fizikaviy usul bilan odam va hayvonlar uchun patogen mikroorganizmlarni faolsizlantirish natijasida atrof muhitni va ob'ektlarni zararsizlantirishga nima deyiladi?
 - A. Dezinfeksiya.
 - B. Sterillash.
 - C. Konservatsiyalash.
 - D. Karantin.
 7. Turli materialdagi mikroorganizmlarni to'lasincha yo'qotish, pushtini kuydirishga nima deyiladi?
 - A. Sterillash.
 - B. Filtrlash.
 - C. Dezinfektsiyalash.
 - D. Aseptika.
 8. Patologik materialni uzoq muddatga maxsus qo'shimchalar qo'shib past haroratda saqlash, muzlatishga nima deyiladi?
 - A. Konservatsiyalash.
 - B. Liofilisatsiyalash.
 - C. Dezinfektsiyalash.
 - D. Aseptika.
 9. Patologik material (organ yoki to'qimaning bir bo'lagi)ni saqlashda asosan qaysi eritma ishlatiladi?
 - A. Glitserinning fiziologik eritmadagi konsentratsiyasi.
 - B. Fiziologik eritma.
 - C. Yog'sizlantirilgan sut.
 - D. qon va qon zardobi.
 10. Patologik material tarkibiga qo'shiladigan antibiotiklar qaysi?
 - A. Streptomitsin, penitsillin, nistatin.
 - B. Penitsillin, Bitsillin-3.
 - C. Kanamitsin, eritromitsin.
 - D. Amantadin, serifloks.
 11. Laboratoriyaga yuborilayotgan patologik material necha soat ichida etkazilishi kerak?
 - A. 2 soat ichida.
 - B. Iloji boricha tezroq.
 - C. 4 soat ichida.
 - D. 12 soat ichida.

2- AMALIY MASHG'ULOT

KASAL HAYVONLARNI AJRATISH, IZOLYATORLAR TUZILISHI VA ULARGA BO'LGAN TALABLAR.

Maqsad: Kasal hayvonlarni ajratish, izolyatorlar, ularga nisbatan qo'yiladigan talablar, izolyatorlarning tuzilishi, ish tartibi, anjom va asbob-uskunalar bilan jihozlanishi haqida talabalarga batafsil tushuncha berish.

Talabalar bilimini nazorat qilish uchun savollar:

a) Quyidagi savollarga yozma ravishda javob qaytaring

1. Infeksiya nima degani?
2. Mikro va makroorganizmlarning o'zaro munosabati natijasida infeksiyaning qaysi turlari, vujudga keladi?
3. O'zaro munosabat natijasida vujudga kelgan infeksiya turlarining epizootologik ahamiyati nimadan iborat?

b) Quyidagi tadbirlarni mustaqil ravishda bajaring.

1. Izolyator qurilishining loyihasini chizib oling.
 2. Izolyatorga hayvonlarni o'tkazish, ularga qarash uchun maxsus kishilarni ajratish, dori-darmonlar bilan ta'minlash borasida buyruq loyihasini tayyorlang.
- v) Sizning ixtiyoringizda bo'lgan anjom, asbob-uskunalar va dori-darmonlardan foydalanib, izolyatorni jihozlang. Buning uchun stol ustiga, qo'yilgan asbob-uskunalar, anjomlar, maxsus kiyim-kechaklar, biologik va ximioterapevtik, hamda dezinfeksiyalovchi vositalar, eritmalardan foydalaning.
- g) Izolyatorning kunlik ish tartibini tuzib chiqing va tuman bosh veterinariya vrachiga tasdiqlating.

Mashg'ulotdan tashqari mustaqil o'zlashtirish uchun topshiriq:

1. Siz tanishgan izolyator loyihasi hamma vaqt qo'llaniladimi? Uni qo'llash imkoni bo'lmasa izolyator sifatida nimalarni qo'llash mumkin? Bu borada o'z fikr-mulohozangizni yozing.

Izolyasiya degan so'z ajratish degan ma'noni bildiradi. Kasal va kasallikka gumon qilingan mollar umumiy podadan ajratib olinadi. Bu esa o'z navbatida infeksiyon kasallikka qarshi kurashning asosiy talabidir. Kasal hayvonga qarash maxsus tayyorgarlikdan o'tgan kishilar tomonidan bajariladi. Ular maxsus kiyim-kechak bilan ta'minlanadi. Kiyim-kechaklar izolyatorida maxsus shkafda saqlanadi va vaqti-vaqti bilan zararsizlantirilib turiladi. Go'nglarni tozalash, xashak tayyorlash, suv bilan ta'minlash jarayonida kasallikni tarqalmasligiga e'tibor berish

kerak. Oyoq kiyimlar esa bo'sag'a va eshik oldida qurilgan dezoto'shamalarda zararsizlantiriladi.

Kasal mollar maxsus xonalarda, ba'zan esa to'dasi bilan saqlanadi. Bir xil diagnoz bilan kasallangan hayvonlar ko'pincha birga saqlanadi. Kasal hayvonga bog'liq bo'lgan hamma ishlar maxsus kiyim-kechakda bajariladi. Kasal va unga gumon qilingan hayvonlarni qabul qilish ma'lum izchillik tartibi bilan amalga oshiriladi.

Talabanning dastlabki tanishishi, kasal hayvonni ro'yxatga olish, kasal hayvonning hujjatlarini o'rganish, anamnez va epizootologik ma'lumotlarni yig'ish.

Kasal va unga gumon qilingan hayvonlarni qabul qilishda ehtiyotkorlik tavsiya etiladi. Kasal mollarni ajratish va saqlash maxsus joylarda (izolyatorda) amalga oshiriladi. Izolyatorlar maxsus loyiha asosida qurilib, aholi yashaydigan punktlardan, parranda fermalaridan 500 metr, avtomobil va temir yo'ldan 300 metr, chorvachilik va mo'ynali hayvonlar yetishtirish xo'jaligidan 200 metr, viloyat va mahalliy yo'llardan kamida 50-150 metr uzoqlikda bo'lishi zarur. Izolyatorlarning balandligi otlar uchun 2,7 metr, boshqa hayvonlar uchun 2,4 metr bo'lishi kerak.

Izolyatorlarning hajmi umumiy poda bosh sonining 3-5 % tashkil qilishi kerak.

**Infekcion kasalliklar bilan kasallangan hayvonlarga qarash
uchun beriladigan kiyim-kechaklar me'yori
(Byudjetdan, yoki fermerlar hisobidan)**

Mutaxassisliklar	Maxsus kiyim-kechaklar me'yori	Kiyim-kechaklarning xizmat muddati (oy)
Veterinariya vrachi, veterinariya feldsheri va veterinariya sanitarlari	2 dona xalat	12
	1 juft rezina etik yoki kalish	24
	1 dona klyonka fartuk	12
	2 juft rezina qo'lqop	12
	2 dona sochiq	12
	1 dona yengsiz nimcha	24
Zootexnik va ishchilar	2 dona xalat	12
	1 dona shlem	24
	1 juft botinka	12
	1 juft kalish	24
	1 dona fartuk	12
	1 dona sochiq	12

Asos: Veterinariya Nizomi 2015 T.

TEST SAVOLLARI

1. Izolyator turar joy va chorvachilik binolaridan kamida necha metr uzoqlikda bo'lishi kerak.
 - A. 200 metr
 - B. 300 metr
 - C. 400 metr
 - D. 500 metr
2. Barcha infeksiyon kasalliklar 100 % deb olinsa, Salmonellozga qancha % to'g'ri keladi?
 - A. 26-40 %.
 - B. 10-14 %.
 - D. 18-20 %.
 - E. 20-24 %.
3. Tabiatda itlar o'latining rezervuarini ayting.
 - A. Yenot va daydi itlar.
 - B. Barcha kemiruvchilar.
 - D. Kana, so'na, qon so'ruvchi hashoratlar.
 - E. Yovvoyi yirtqichlar.
4. Fermalarda nimjon hayvonlarni yaxshi parvarish qilish, kasal hayvonlarni sog' hayvonlardan ajratib saqlash uchun asosiy fermadan kamida necha metr uzoqlikda bo'ladi.
 - A. 100 metr
 - B. 200 metr
 - C. 400 metr
 - D. 300 metr
5. Izolyatordan hayvon sog'ayib chiqishida teri qoplamasiga qanday modda bilan ishlov beriladi.
 - A. 1-2% li mis sulfat.
 - B. *grizeofulvin*
 - C. *oltingugurt metionin*
 - D. Barchasi to'g'ri
6. Izolyatordan mo'ynali hayvon va quyonlarni profilaktika qilish uchun hayvon sog'ayib chiqishida ozuqa bilan aralashtirib beriladi.
 - A. 1-2% li mis sulfat.
 - B. *grizeofulvin*
 - C. *oltingugurt metionin*
 - D. B va C javoblar.

3-AMALIY MASHG'ULOT

INFEKSION KASALLIKLARGA QARSHI KURASHDA DEZINFEKSIYA, DERATIZASIYA VA DEZINSEKSIYANING AHAMIYATI.

Dezinfeksiya so'zi ikkita so'zdan lotincha infection-infeksiya va fransuzcha des-yo'qotish, xolos bo'lish ma'nosini anglatadi. Ruslar dezinfeksiya so'zini zararsizlantirish degan tarzda tushuntirishgan.

Dezinfeksiya ta'limoti patogen mikroorganizmlarni yo'qotish vositalari, metodlari haqidagi fan bo'lib, turli ob'ektlarda (yaylov, molxona, yayratish maydonlari) patogen mikroorganizmlarni yo'q qilishning ilmiy nazariy, ilmiy amaliy mohiyatini, dezinfektorlarning ta'sir mexanizmini, tarqalishini to'xtatish metodlarini o'rganadi.

Zararsizlantirish tushunchasini yuqumsizlantirishdan farqlash bilish lozim. Dezinfeksiya- bu o'tkazilgan ob'ektda barcha mikroorganizmlarni yo'q qilishdir. Zararsizlantirish bu tom ma'noda patogen va boshqa turdagi mikroorganizmlar, ularning mahsulotlari, zaharli moddalar va barcha kimyoviy faol moddalarning yo'q qilish demakdir.

Dezinfeksiya - yuqumsizlantirish, ya'ni ob'ektda patogen mikroorganizmlarni (qo'zg'atuvchilarni) yo'q qilish. Bundan ko'rinib turibdiki dezinfeksiya sterilizatsiyadan farq qiladi, sterilizatsiya ob'ektida barcha mikroorganizmlar yo'q qilinadi.

Dezinfeksiya qaysi dezinfektantni ishlatilishiga qarab: Fizikaviy, kimyoviy, biologik dezinfeksiyalarga bo'linadi.

Dezinfeksiya ilmi (ta'limoti) mikrobiologiya, fizik, kimyo, texnika, texnologiya va boshqa fanlar bilan chambarchas bog'liq. Dezinfeksiya ta'limotining asosini mikrobiologiya tashkil etadi. Patogen qo'zg'atuvchilarni yo'q qilish uchun ularning biologik xususiyatlarini yaxshi bilish shart: morfologiyasi, fiziologiyasi, o'zgarishi, chidamliligi, dezinfektantlarga bardoshi, antagonist mikroorganizmlari (qarshi kurashishda asqotadi.).

Dezinfeksiya infeksiyon kasalliklarga qarshi kurashishda qo'llaniladigan kompleks tadbirlarning bir qismi bo'lib, bu savolni epizootologiya fanini yaxshi bilgan mutaxassis to'g'ri yecha oladi, aksincha epizootologiyani bilmagan kishi dezinfeksiyani sifatli o'tkaza olmaydi. Infeksiyaning tarqalishidagi ob'ektiv va sub'ektiv omillarga qarshi ratsional kurashish usullarini ishlab chiqishda ham tarqalish omillari: hashoratlar, kenalar, kemiruvchilar barcha rezurvuarlarni to'liq bilgan mutaxassis mukammal chora tadbirlarni ishlab-chiqa oladi.

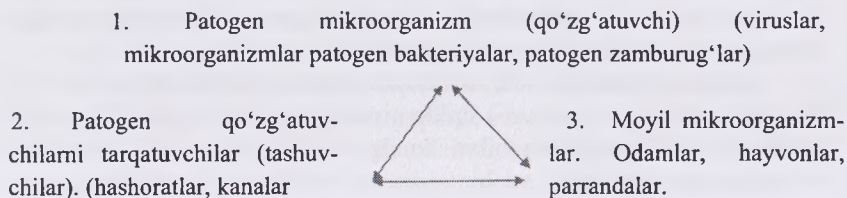
Dezinfeksiyada UBN (Ul'tra binafsha nurlar), quritish, yuqori harorat ta'siri, radioaktiv nurlar va boshqa omillardan keng foydalaniladi. Boshqacha aytganda dezinfeksiya ta'limoti fizika faniga tayanadi, ya'ni fizik faktorlar patogen mikroorganizmlarga qanday ta'sir etish mexanizmini bilish shart, nishonlangan atomlar, radioizotoplarning dezinfeksiyada qo'llanilishi esa fizikaviy ilmlarni chuqur o'zlashtirishni talab etadi.

Kimyoviy ilmlar ham dezinfeksiya ta'limotida katta ahamiyatga ega, ya'ni istalgan kimyoviy dezinfektor patogen mikroorganizmlarga qanday ta'sir etishini ilmiy nazariy, ilmiy amaliy isbotlab beradi, hatto ba'zi dezinfektantlarning tanlab ta'sir etish xususiyatlarining ixtirosi fikrimizning isbotidir. Dezinfeksiya tadbirlarining mexanik bajarilishidan mexanizatsiyalashuvi, avtomatizatsiyalashuvi ishning samaradorligini oshiradi.

Kasal hayvonlarning mahsulotlari go'sht, sut, qaymoq, tuxum, tuyoq, shox, jun, qil, teri, par, patning yuqumsizlantirilishi ham dezinfeksiyaning tarkibiy qismiga kiradi.

Zararsizlantirish bu murakkab, chuqur ilm talab qiluvchi tadbir, sababi patogen, qo'zg'atuvchi haqida to'liq bilim-ko'nikmaga ega bo'lgan veterinariya mutaxasisi bu muammoni to'g'ri yecha oladi, oddiy bir savol patogen qo'zg'atuvchi spora, kapsula hosil qiladimi? Yo'qmi? Yoki tashqi muhitda uzoq faol saqlana oladimi, yo'qmi? Qaysi dezinfektorlar uni to'liq yo'q qiladi. Xulosa yuqoridagi barcha savollarni dezinfeksiya o'tkazayotgan ma'sul shaxs bilishi shart.

Epizootik (epidemik) zanjir tushunchasi dezinfeksiyada ahamiyati katta. Mana epizootik zanjir sxemasi:



Epizootik zanjir har bir zvenosining tabiatda infeksiyon kasallikning barqarorligini (doimiyligini) ta'minlashda roli mavjud.

Epizootolog veterinar epizootik zanjirni mukammal bilmasdan, ko'nikma hosil qilmasdan turib infeksiyaga qarshi kurasha olmaydi.

1-zvenoga qarshi kurashish-dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya, dezakarizatsiyalarni sifatli va o'z vaqtida o'tkazish tadbirlaridan iborat. Molxonalar, parrandaxonalar, yayratish maydonlari, yaylovlar, dezinfeksiyalari shular jumlasidan.

2-zvenoga qarshi kurashish tadbirlari ham dezinseksiya, deratizatsiya, dezakarizatsiyalardan iborat.

3-zvenodagi tadbirlarning maqsadi makroorganizm rezistentligini oshirishga qaratilgan bo'lishi shart, to'g'ri-sifatli ozuqalar bilan boqish, parvarishlar, sanitariya-gigienik holatlar, makro-mikroiqlim sharoitlar talabga javob berishi kabi qator kompleks ishlar standart talablariga javob berishini ta'minlash zurrur.

Yuqoridagi tadbirlardan tashqari infeksiyon kasallik qo'zg'atuvchi manbalarni yo'qotish, ya'ni infeksiya o'chog'ini yo'q qilish albatta shart. Bu savol ham ancha mushkul, sababi kasal va sog'aygan hayvonlar ham ma'lum muddat infeksiya qo'zg'atuvchilarini tashuvchi vazifasini bajaradi. Bu tadbirni uddalash ham ma'lum bir muddat davom etadi.

Qolaversa infeksiyon kasallikka quyidagicha ta'rif bejiz aytilmagan "Infeksiyon kasallik bu moddiy, ma'naviy, ma'rifiy, siyosiy, iqtisodiy, ekologik zarar bo'lib, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotga katta zarar keltiradi".

Veterinariya amaliyotida dezinfeksiya tadbirlarining o'z vaqtida reja asosida malakali o'tkazilishi hayvonlarning emlanishi, infeksiya tarqalishining oldini olish ishlari, standart talablarga mos ravishda bajarilishi chorvachilik iqtisodiy samaradorligini oshiradi va sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishni ta'minlaydi, ekologik muhitni sog'lomlashtiradi, bu vazifani bajarish, veterinarlarning burchi. Veterinariya vrachi insoniyatni asraydi degan naql paydo bo'lgan. Veterinariya vrachlari bu shiorni unutishga haqqi yo'q.

Dezinfeksiyani birinchi bor fransuz olimi Gyuton Morvo 1773 yil bezgak isitmasi (lixoradkasi) epidemiyasiga qarshi binolarni gaz bilan to'ldirish usulini qo'llash bilan amalga oshirdi. Gazni 3 qism (hajm birligida) osh tuzi NaCl va bir qism sul'fat kislotani qizdirib vodorod xlorid gazi hosil bo'lguncha qizdirilgan. Bu gaz bezgakni yo'qotgan, tarqalishini to'xtatgan.



Molxonalarda enteropatogen mikroorganizmlarni yo'q qilishda dezinfeksiya usulini akademik A.A.Polyakov, professor I.A.

Dudnitskiylar keng joriy etishni, 1972 yilda amaliyotga kiritishdi. Hayvonlarni go'sht uchun so'yish sexlari, kushxonalar, go'sht kombinatlarida dezinfeksiya har kuni ish yakunida o'tkaziladi. Hayvonlarni tashiydigan transport vositalari ham hayvonlar manzilga etkazilishi bilan dezinfeksiya qilinadi. Dezinfeksiya temir yo'l, kema, havo transport vositalarida ham keng qo'llaniladi.

Hayvonlar mahsulotlarini qayta ishlash korxonalarida dezinfeksiyaning roli va ahamiyati katta. Dezinfeksiyaning samaradorligining yuqori bo'lishida bu tadbirning o'z vaqtida, mukammal o'tkazilishi bilan bir qatorda dezinseksiya, deratizatsiyaning sifatli bajarilishining ahamiyati katta, sababi infeksion kasallik qo'zg'atuvchilarini to'liq yo'qotishni ta'minlaydi. Mana shu ma'noda dezinfeksiya kompleks veterinar-sanitariya tadbirlarining ajralmas bir tarkibiy qismidir.

TEST SAVOLLARI

1. Kimyoviy moddalar yoki fizikaviy usul bilan odam va hayvonlar uchun patogen mikroorganizm va viruslarni faolsizlantirish natijasida atrof muhitni va ob'ektlarni zararsizlantirishga nima deyiladi?
 - A. Dezinfeksiya.
 - B. Sterillash.
 - D. Konservatsiyalash.
 - E. Karantin
2. Ta'sir qilish usullari bo'yicha dezinfeksiya necha xil bo'ladi?
 - A. 3 xil: fizikaviy, kimyoviy, biologik.
 - B. 4 xil: mexanik tozalash, fizikaviy, kimyoviy, biologik.
 - D. 5 xil: fizikaviy, mexanik tozalash, quritish, kimyoviy, biologik.
 - E. 2 xil: fizikaviy, mexanik tozalash
3. Fizikaviy dezinfeksiya turlari necha xil bo'ladi?
 - A. 5 xil: mexanik tozalash, nur ta'sirida (quyosh nuri, UFN, gamma nur), ultratovush, quritish, yuqori harorat (qaynatish, issiq par, quriq issiq, olov yoqish, utyug qilish, suvli bug'-avtoklav).
 - B. 6 xil: mexanik tozalash, nur ta'sirida (quyosh nuri, UFN, gamma nur) ultratovush, quritish, kuydirish, yuqori harorat (qaynatish, issiq par, quriq issiq, utyug qilish), avtoklavlash.
 - D. 4 xil: mexanik tozalash, nur ta'sirida (quyosh nuri, UFN, gamma nur), quritish, yuqori harorat (qaynatish, issiq bug', quriq issiq, olov yoqish, utyug qilish, suvli bug'-avtoklavC).
 - E. 2 xil: mexanik tozalash, yuqori harorat (qaynatish, issiq bug', quriq issiq, olov yoqish, utyug qilish, suvli bug'-avtoklav)

4. Dezinfeksiyada ishlatiladigan kimyoviy modda turlari necha xil bo'ladi?

A. 7 xil: ishqorlar, kislotalar, xlorli moddalar, oksidlovchi moddalar (kaliy permanganat, vodorod peroksidi) fenollar, formalin, trietilenglikol.

B.6 xil: ishqorlar, kislotalar, xlorli moddalar, oksidlovchi moddalar (kaliy permanganat, vodorod perekisi) fenollar, formalin.

D.5 xil ishqorlar, kislotalar, xlorli moddalar, fenollar, formalin.

E. 3 xil: ishqorlar, kislotalar, xlorli moddalar

5. Infekcion kasallik nima?

A. Hayvon organizmida parazitlik qilishga evolutsion moslashgan virus va mikroorganizmlar qo'zg'atuvchi yuqumli kasallik

B.Kasallik qo'zg'atadigan virus va mikroorganizmlar zararlanish natijasida to'qimada qon quyilishi.

D.Organizmning virusga va uning zaharlariga chidamliligi

6. .Dezinfeksiya turlarini sanang?

A. 2 xil: profilaktik, majburiy.

B.3 xil bo'ladi: profilaktik, majburiy, yakuniy.

C.3 xil bo'ladi: profilaktik, joriy, majburiy.

D.4 xil bo'ladi: profilaktik, joriy, yakuniy, majburiy

4-AMALIY MASHG'ULOT

FERMA BINOLARINI, OMUXTA YEM VA DAG'AL XASHAK G'ARAMLARI JOYLASHGAN MAYDONCHALARNI DEZINFEKSIYA QILISH.

Dezinfeksiya turli ob'ekti va jihozlarda o'tkazilganligi sababli dezinfektantlarga quyidagi talablarga to'liq javob berish yo'riqnomasi qo'yilgan:

1. Bakteriotsidlik darajasi yuqori bo'lishi;

2. Yoqimsiz, o'tkir hidli bo'lmasligi.

3. Suvda yaxshi erishi.

4. Jihozlarni yemirilishi, korroziyalanishi, buzilishi kuzatilmaligi.

5. Arzon va portativ bo'lishi.

Dezinfektantni tanlashda quyidagilar hisobga olinishi shart:

1. Kasallik turi, qo'zg'atuvchining chidamlilik darajasi.

2. Dezinfeksiya ob'ekti (molxona, anjomlar, omborxona, yayratish maydoni.....)

Dezinfeksiya tadbirining hajmi.

3. Dezinfektantlarni ko'chma shaklda ishlatish uchun qulayligi.
4. Jihozlarni yaroqsizlantirmasligi.
5. Hayvonlarga sal'biy ta'siri bo'lmasligi.

Dezinfeksiyaning sifati, samaradorligi qator omillarga bog'liq:

1. Patogen mikroblarning biologik xususiyatlariga.
2. Dezinfektantning bakteriotsidlik darajasiga.
3. Qayta shaklda qo'llanilishi foydaliroq (eritma, bog'liq, aerosol....).
4. Eritmaning harorati.
5. Eritmaning konsentratsiyasi.
6. Sarflanish miqdori.
7. Ekspozitsiya muddati.
8. Eritmani ob'ektga yuborish metodi (bosim ostida...)

Patogen mikroorganizmlarning biologik xususiyatlari.

Patogen mikroorganizmlar morfologik, biokimyoviy, kul'tural, tinktorial, patogenlik, virulentlik xususiyatlariga ko'ra xilma-xil bo'ladi.

Patogen mikroorganizmlar ham murakkab mikroorganizm bo'lib, ularda ham nafas jarayoni, oziqlanish, ko'payish, oqsillar, nuklein kislotalar sintezi, assimlyatsiya, dissimlyatsiya jarayonlari mavjud. Ularda hujayra qobig'i, sitoplazmatik kiritmalar, sitoplazma, nukleidlardan tashkil topgan. Elektron mikroskop kashf etilgandan keyin grammusbat patogen mikroblarning qobig'i 200-600 Å ga teng bo'lib, bakteriya quruq moddasining 20% ni tashkil etishi, grammanfiy bakteriyalarda esa bu ko'rsatgich bakterial quruq moddaning 6-9% ni tashkil etishi va 140-175 Å qalinlikka ega ekanligi aniqlangan. Bu fakt ham dezinfeksiya samarasiga ta'sir etadi. Yoki bakteriyalarning kimyoviy strukturasi ham dezinfeksiya sifatiga albatta ta'sir etadi. Qolaversa patogen bakteriyalarning sifat va miqdor darajasi (konsentratsiyasi) tabiatda xilma-xil.

Grammusbat bakteriyalarning qobig'i polisaxaridlar va mukopeptidlardan tashkil topgan. Bazi grammusbat bakteriyalar tashqi qobig'i oqsilli moddalardan tashkil topgan. Ularda lipidlar 0,2 % gacha va aminokislotalar borligi aniqlangan. Sil kasalligi qo'zg'atuvchisining qobig'i lipidlarga boyligi o'rganilgan. Grammanfiy bakteriyalar qobig'ida lipidlar 22 % gacha, mukopeptidlar 5-10 % ligi aniqlangan (E.Rouz, 1971 y).

Yoki boshqa bir dalil patogen bakteriyalar qobig'i 20.000. atm.ga teng bo'lgan. Ba'zi bir patogen mikroorganizmlarda biotsiklik jarayonning faqat ma'lum fazasida spora, kapsula, xivchinlar paydo bo'lishi aniqlangan.

Patogen mikroblarning rezistentligi bakteriyaning turiga, qobig'ining tuzilishiga va kapilyarlik xususiyatiga, lipidlar, lipoproteidlar miqdoriga va boshqa omillarga bog'liq, masalan spora, kapsula hosil bo'lishi ularning zaharli moddalarga nisbatan bardoshligini oshiradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda dezinfektantlarga qarshi bardoshiga ko'ra 2-ga bo'linadi:

1. Spora hosil qiluvchi patogen bakteriyalar (bularga batsillalar deb ham nom berilgan).
 2. Spora hosil qilmaydigan patogen bakteriyalar .
- Spora hosil qilmaydigan patogen bakteriyalar ham 3-ga bo'lingan:
1. Kislotalar chidamli bakteriyalar (sil qo'zg'atuvchisi).
 2. Stafilokokklar.
 3. Enteropatogen bakteriyalar.

Kimyoviy vositalarning patogen mikroorganizmlarga ta'sir mexanizmi.

Kimyoviy vositalar patogen mikroblar bilan kontaktda bo'lganda 2 xil ta'sir bakteriotsidlik (bakteriyalarning o'lishi), bakteriostatik (o'ldira olmaydi, o'sish, rivojlanishini to'xtatadi). Ko'pchilik kimyoviy moddalar probirkada patogen bakteriyalarni to'liq o'ldiradi, ammo tabiiy sharoitda molxonada, ferma maydonida esa bunday ta'sir etmaydi.

Dezinfektantlar (oksidlar, ishqorlar, kislotalar, xlorli dezinfektantlar) patogen mikroblarga turlicha ta'sir ko'rsatadi oqibatda sitopatik ta'sir tufayli bakteriya yoki o'ladi yoki o'sish, rivojlanishi to'xtaydi, bu hodisa qator tajribalarda o'z isbotini topgan E.coli, Staph. aureus. (A.A.Polyakov, I.B.Pavlova, A.V.Kulikovskiy, 1969 y.).

Ba'zi tajriba natijalariga murojat qilamiz, xlorid kislotasi suvda disotsialanib H^- va Cl^- ionini hosil qiladi, H^- -kationi hujayra qobig'i orqali va bakteriya membranasidan osongina o'tib, bakteriya sitoplazmasi va nukleotidlar bilan reaksiyaga kirishib boshqa yangi narsa hosil bo'ladi, boshqacha aytgan bakteriya zaharlanadi va o'ladi. (L.Mesrobyan, E.Puenesku, 1963 y).

Ishqorli dezinfektantlar masalan NaOH ishqoriy eritmasida Na^+ va OH^- hosil bo'ladi. OH^- ko'payib pH ishqoriyligi ortadi va hujayra qobig'ida to'plangan Na^+ kationi katalizatorlar ta'sirida sovunlanish

reaksiyasi avjga chiqadi va bakterial hujayra yemiriladi (distrofiya) (M.Lembo, M.A.Tufano, F.Gal'diero, 1967 y).

Yuqoridagilardan ravshan bo'ldiki turli dezinfektantlar patogen bakteriyalarga turlicha ta'sir ko'rsatadi, ammo natijasi 2-xil yoki bakteriotsid yoki bakteriostatik ta'sir.

Dezinfektantning ta'sir samarasi ham bir qancha omillarga bog'liq: paroshok (kukun), changlatish, eritma, konsentratsiyasi, gaz, suyuq, shilimshiq, qattiq, tutun kabi omillar (harorat, atm. bosimi, nisbiy namlik, shamol) Dezinfektant konsentratsiyasi, ekspozitsiya muddati, sarflash miqdori, eritmalarini ishlatish yo'riqnomasi.

Kimyoviy dezinfektorlar.

Hozirgi kunda veterinariya amaliyotida kimyoviy dezenfektorlardan: ishqorlar, kislotalar, og'ir metal tuzlari, fenolli, krezolli, ksilolli birikmalar, oksidlar va gazlar ishlatilmoqda.

Ishqorlar-D.I.Mendelev davriy sistemasi jadvalidagi barcha metallar va ularning oksidlaridan ishqorlar olinadi: NaOH, KOH, Ca(OH)_2

Ishqorlar kul tarkibida ham bor, shu sababli kul eritmaları ham dezinfeksiyada ishlatiladi. NaOH-suyuq holdagisining tarkibi 42 % NaOH qolgani NaCl 30 % NaOH Bac. Anthracis-ni o'ldiradi 10 daqiqada, 10 % lisi 1 soatda, 5% lisi 3-soatda.

Eritmaga 10 % NaCl qo'shilsa sporatsidlik xususiyati oshadi (I.A.Yegorov, 1939 y, B.S.Saidqulov, 2016 y, 0,5% li NaOH laboratoriya sharoitida, uy haroratida Bact.suipestifer va E.Coli-ni 1-10 daqiqada o'ldirdi. (A.A.Polyakov, 1969 y).

2 % NaOH ning bakteriotsidlik xususiyati keng E.Coli, Stafilokokk, proteus, ammo vagonlarni dezinfeksiya qilish mumkin emas, sababi bo'yoqlarni eritib yuboradi.

Ko'pchilik virozlarda 70°C qizdirilgan 3-5 % NaOH eng yuqori samarali dezinfektor hisoblanadi oqsil, cho'chqalar o'lati, ensefalomielit (Teshen kasalligi) otlar INANi va hokozolar.

10 % NaOH+10 % NaCl eritmaları issiq holatda teri, teri-mo'yna, mo'yna zavodlari va omborxonalari, jihozlarini dezinfeksiya qilishda ishlatiladi.

2 %-NaOH 1m²/1 litr hisobda-taxlili jihozli sex va korxonalarda, saramas qo'zg'atuvchisi bilan kontaminatsiyalangan joylarni dezinfeksiya qilishda foydalanadi. 4 % li -NaOH 40°C haroratda sil tayoqchalari bilan ifloslangan joylarni dezinfeksiya qilishda foydalanadi. 4% li NaOH 40°C haroratda sil tayoqchalari bilan ifloslangan joylarni

dezinfeksiyasi samarali ta'sir etmaganligi, parranda fekaliysi bilan ifloslangan taxta jihozlar 24 soat 4 % li NaOH eritmasida zararsizlanmaganligi eksperimental isbotlangan (Z.E.Vranchan, 1954 y).

0,1-0,2 % li NaOH eritmasi oqsil kasalligida hayvonlar teriqoplamini dezinfeksiya qilishda ishlatiladi, 12-24 soat ekspozitsiyada. 1 % li NaOH oqsil aftalaridagi viruslarni 2 soatda neytrallaydi, 2 % li eritmasi 30 daqiqada neytrallaydi. (Yu.M.Kositsina, Ovsyannikova, Xomenko, 1970 y).

KOH-uyuvchi kaliy ishqor, zichligi 2,04, erish nuqtasi +360⁰, qaynash nuqtasi 1324⁰. Fizik-kimyoviy xususiyatlari NaOH ga o'xshash. Bakteriotsidlik ta'siri:

1. pH ni kuchli o'zgartiradi
2. Hujayra suvini shimib oladi (strukturaviy buzilishi).
3. Oqsillar bilan reaksiyaga kirishib denaturatsiya qiladi.

5% li KOH oqsil aftasidan olingan virusni 30 daqiqada neytrallaydi (L.S.Ratner, E. Tonigs, 1940 y).

Kospos preparati. (kaustikli soda-potash)-hidsiz, sariq rangli suyuqlik, 40-42 % ishqori bor, suvda yaxshi eriydi, zaharli ta'siri yo'q. Yaxshi, havosiz, qorong'i joyda, germetik idishda saqlansa 2 yil yaxshi ta'sir ko'rsatadi.

Kospos preparatini NaOH, KOH larga nisbatan 1,5 barobar katta konsentratsiyada ishlatiladi, masalan kolitif bakteriyalariga qarshi 4 % NaOH, KOH eritmasi ishlatiladi kospos esa $4 \cdot 1,5 = 6\%$ li eritmasi ishlatiladi.

Demp preparati-oq rangli changsimon paroshok (kukun), suvda yaxshi eriydi. Tarkibida trinatriyfosfat, kalsiyli soda, sul'fanol va kaspos bor. Preparat selofan xaltalarda yog'och bochkalarda saqlanadi, karroziya chaqirmaydi, zaharli emas. Kundalik dezinfeksiyalar va yog'li idishlar, jihozlarni, vegetativ shakldagi patogen mikroblarni yuvishda ishlatiladi. 45-daqiqa o'tgandan so'ng preparat qoldiqlarini issiq suv bilan yuvib tashlanadi.

Kompotsid preparati-oq rangli poroshok, suvda yaxshi eriydi hidi yo'q. Tarkibida kaustik soda, kalsiyli soda, trinatriyfosfat, sul'fanol bor. Dezinfeksiyada yuvuvchi eritma sifatida ishlatiladi. Go'sht kombinatlarida, hayvonlar tashilgan vagonlarni, avtotransport, paroxod, kemalarni yuvib dezinfeksiya qilinadi. Ekspozitsiya muddati 3-soat. Cho'chqa paratifi qo'zg'atuvchisi aniqlanganda 5 % li issiq kompotsid eritmasi, brusellez, oqsilda 3 % li issiq kompotsid eritmasi 3 soat ekspozitsiya muddat bilan ishlatiladi.

Ohak (izvest') so'ndirilgan $\text{CaO} \leftarrow \text{CaCO}_3$ kuydiriladi.

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 + 16$ kaloriya energiya

10-20 % so'ndirilgan ohak eritmalari dezinfeksiyada keng qo'llaniladi. 10 % so'ndirilgan ohak eritmasini tayyorlash uchun 1 kg so'ndirilgan ohak 1-litr suvda eritilib, 9 litr suv qo'shiladi. 20 % so'ndirilgan ohak eritmasini tayyorlash uchun 1 kg so'ndirilmagan ohak 1 litr suvda eritilib ustiga 4 litr suv qo'shiladi.

0,1 % xlorli oxak eritmasi, 5 daqiqada, 1 % oqsil virusi aralashmasini 1 soatda zararsizlantirgan (T.S.Lavrova, 1953 y). Tovuqlar o'latida tovuqxonalar dezinfeksiyalanadi, Manqa qo'zg'atuvchilari 3 marta dezinfeksiyalanganda to'liq zararsizlantirilganligi ekspremental tajribalarda isobtlangan.

Xlorli ohak eritmasi bilan 2-soat intervalda 3 marta dezinfeksiya o'tkazish, devorlarni ohaklash, molxona ichini dezinfeksiyalash manqa, salmonellyozli abort (ichtashlash), cho'chqalar saramasi, o'lati, parranda o'lati va boshqa qator infeksiyon kasalliklarda yuqori samar beradi. Molxona jihozlari esa xlorli ohak eritmasiga 2-4 soat solib qo'yiladi.

So'ndirilmagan ohak ichimlik suvlarni koli tayoqchalaridan tozalashda ham ishlatiladi. (S.N.Cherkinskiy, 1994 y)

Ehtiyot choralari: ohakli eritmalari teri, shilliq pardalarni kuydiradi, shu sababli dezinfeksiya qiluvchi shaxs maxsus kiyim, ust-bosh, poyafzal, qo'lqop, niqob, ko'zoynak bilan ta'minlanishi shart. So'ndirilmagan ohak quruq joyda, maxsus qadoqlarda saqlanishi shart.

Soda. Natrium Carbonicum Na_2CO_3 , soda kalsiylangan, bikorbanatlangan ya'ni choy sodasi NaHCO_3 . Kristall soda $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ va $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ bo'ladi.

Kalsiylangan soda Na_2CO_3 3 xil: texnik, fotoservis, optik turlari bor. Sodada ishqor 95-96 % mavjud, suvda erimaydigan moddalar 0,1-0,3 % NaCl 1 % gacha, Na_2SO_3 0,05-0,1 %, temir 0,005-0,01 %.

Kal'siyli soda 0,5-1-2-3 % li eritmalari, 1 %li oqsil virus 1 % aralashmasini (vzves) 1 soatda, 3 %-li eritmasi oqsil virusi bilan zararlangan teri mahsulotlarini 3-7 kunda virusdan to'liq xolos qiladi. Kalsiyli sodaning bakteriotsidlik xususiyati quyidagi nisbatda yuqori bo'lishi eksperimental o'rganilgan 0,7 soda:1 karbol kislotasi (fenol) issiq holda 60^0 - 70^0 (A.A.Polyakov, V.I.Ivanova, D.A.Bogarov, M.A.Baranenkov, A.Xoshimov). Brusellalarga 5 % li soda, listeriyalarga 16 %, saramasga 5 %li, Salm.pullarumga 10 % li bakteriotsid ta'sir ko'rsata olishi eksperimental aniqlangan. Soda alyuminiyli idishlarni qoraytiradi, 1 % li eritmasi esa deyarlik bakteriotsidlik ta'siri juda kam.

1-2% sodali suvda xalat va boshqa ust-boshlar, metal buyumlar, brezent buyumlar, iplar maska, niqoblar 0,5-2 soat qaynatiladi.

Soda 4-6 qavatli qog'oz xaltalarda, quruq, qorong'i joyda yorlig'i bilan saqlanadi.

Potash: Kaliy karbonat K_2CO_3 (qizdirilgan kaliy karbonot).

O'simliklarni yoqib, qoldiq kuldand olinadi, asosan kungaboqar poyasi kulidan olinadi. Oq kukun, suvda yaxshi eriydi (ba'zan eritmasi loyqa bo'ladi), eritma gigroskopik (pag'a, pag'a, bulutsimon....) Potashda K_2CO_3 dan tashqari KCl , K_2SO_3 , natriyli tuzlar ham bo'ladi.

2-3 % li potash eritmasi 1 % li oqsil virusi aralashmasini (vzves) 5 daqiqada, 1 % lisi 24 soatda 5 % li eritmasi oqsil kasalligi viruslari bilan kantaminatsiyalangan terini, 42 soatda zararsizlantirish kuchiga ega (T.S.Lavrova, 1953).

Kul o'simliklar, hayvonlar, ularning mahsulotlarini yoqish orqali olinadi. Yoqilganda paydo bo'lgan harorat ta'sirida xlor, karbonatlar, azotli birikmalar kuyib ketadi. Na, K, Zn va hak. kamayadi. Kalsiy yonishi qiyin, saqlanib qoladi. Daraxtlar yoqilganda olingan kulda ishqoriylik ko'proq, o'simliklar yoqilganda olingan kulda ishqoriylik kamroq. Dub, qayin kuli ishqoriy, sosna, tol, terak, ishqoriyligi pastroq.

I.M.Mamajonov g'o'za poyasi, yontoq, saksovol, tok chiviq, tut chiviq, tol, terak, o'rik shoxi, qo'y qiyi, qoramol tezagi, kullarida, kul necha %, ishqorlar necha %, kalsiy necha % ligini eksperimental aniqladi. (1955 y). U kishining ma'lumoti bo'yicha g'o'za poyasi kuli ichak tayoqchalariga

1:1033 da 10 daqiqada ekpozitsiyada

1:1466 da 60 daqiqa ekpozitsiyada

1:2024 da 3 soat ekpozitsiyada bakteriotsit ta'sir etishi tajribada aniqlangan. Kul uzoq saqlanganda bakteriotsidlik ta'siri kamayishi aniqlangan.

Kislotalar-kislotalar suvda eritilganda H^+ protonlarini hosil qiladi, bu elektrolitlarning dissotsiyanish ta'limoti, boshqa erituvchilarda eritilsa protonlarni ajratish qobiliyati, kuchi, darajasi yoki proton nazariyasi bilan tushuntiriladi (Brensted, 1923 y). Demak kislotalarning dezenfeksiyalovchi kuchi uning konsentratsiyasiga bog'liq. Kuchli dezinfektant kislotalar xronologiyasi quyidagicha: florid kislotasi, nitrat kislotasi, uch xlorli sirka kislotasi, qaysikim 1 molyar eritmasi kuydirgi sporalarini 2 soatda o'ldiradi.

O'rtacha bakteriotsidlik xususiyatiga ega kislotalarga xlorid kislotasi 8 soat ekpozitsiyada kuydirgi sporalarini o'ldiradi. Sul'fat,

fosfat kislotalari bakteriotsidlik xususiyati past hisoblanadi, ya'ni kuydirgi sporalarini 30 soat ekspozitsiyada ham o'ldira olmaydi. Sirka, chumoli, sionid kislotalarining bakteriotsidligi yanada pastroq. Harorat 10°C ga oshirilsa, bakteriotsidlik 2-marta oshadi.

Ob'ektda oqsilli moddalarning bo'lishi kislotalar bakteriotsidligini kamaytiradi. Yana bir tomoni kislotalar ko'pchilik moddalar bilan reaksiyaga kirishib, biz kutgan bakteriotsidlik natijasini bera olmaydi shu sabab amaliyotda kam ishlatiladi.

Ba'zi kislotalar maxsus (tanlab ta'sir etish) ta'siriga ega masalan xlorid kislotalari sporalilarga, kokklarga yuqori darajada bakteriotsid ta'siriga ega, sul'fat kislotalarining bakteriotsidlik darajasi kuydirgi sporasiga past, stafilokokklarga yuqori, florid kislotalari kuydirgi sporasiga yuqori darajada bakteriotsid. Amaliyotda xlorid va sulfat kislotalari ko'proq ishlatiladi.

H₂SO₄-sulfat kislotalari- Acidum sulfuricum purum. 100 % sul'fat kislotalari tiniq suv rangli, moysimon suyuqlik, 10°C da kristallanadi. Solishtirma og'irligi 1,84 g/sm³ va H₂SO₄ miqdori 95 %. Esda tutish shart, sul'fat kislotalari suvda eritishda, kislotalar suvli idishga quyiladi. Aksincha suvni kislotalarga quyish mumkin emas. Sul'fat kislotalar suvda eritilganda issiqlik energiyasi ajralib chiqadi. Konsentrlangan sul'fat kislotalari kuchli oksidlovchi hatto H₂ va HBr kislotalari ham oksidlay oladi. HCl-ni oksidlay olmaydi. Sul'fat kislotalarining 75 dan yuqori konsentratsiyasi temirni erita olmaydi, yemira olmaydi, shuning uchun konsentrlangan H₂SO₄ po'lat idishlarda, germetik (havo kirmaydigan) qopqoqli idishlarda saqlanadi. Uni saqlashda yonuvchi materiallar oldida saqlash mumkin emas. Favqulodda sul'fat kislotalar badanga tomsa, tezlik bilan suv bilan, keyin ammiakli eritma bilan va 5y% soda bilan yuvib, yana suv bilan yuviladi. Amaliyotda 5y% li sul'fat kislotalari molxona, oxurlar, yog'och anjomlar, yayratish maydonchalarini dezinfeksiya qilishda ishlatiladi. Sul'fat-krezol, sulfat-karbol eritmalari amaliyotda ko'proq ishlatiladi. Sul'fat kislotalaridan alanga paydo bo'lsa faqat qum, kul sepib o'chiriladi, suvni ishlatish mumkin emas.

Xlorid kislotalari- HCl-Acidum hydrochloricum. Suv rangli, tiniq, o'tkir maxsus hidli, solishtirma og'irligi 1,17-1,19 tarkibida 37 % HCl-bor, suyuqlik suvda yaxshi eriydi. Ichimlik suvlarni, molxona suyuq fekaliylarini, kuydirgi kasalligida olingan terilarni dezinfeksiya qilishda ishlatiladi. Xlorid kislotalari gaz holda nafas yo'llari va hiqildoqqa, bronxlar, bronxiolalarga kuchli zaharli ta'sir ko'rsatadi, terini kuydiradi.

Sut kislotasi- $\text{CHCH}(\text{OH})\text{COOH}$ -Acidum lacticum. α -oksiopropion kislotasi, oksikislotalarga kiradi bir necha xil optik izomerlari bor. $1 \text{ m}^3/10 \text{ mg}$ aerozoli 5 daqiqada oq stafilokokklarni 95 % o'ldiradi (V.I.Vashkov, R.M.Ginzburg, A.K.Astaf'uva, 1950) har 3-4 soatda ILT da dezinfeksiya qilinadi. (V.S.Yarnix, 1954 y).

Sirka kislotasi – Acidum aceticum – CH_3COOH . Bir negizli organik kislota, moy kislotalari qatoriga kiradi. Suv rangida, maxsus hidli erish temperaturasi $16,75^\circ\text{C}$, qaynash nuqtasi 118°C . Suv, spirt, efir, xloroform, uglevodlarda yaxshi eriydi. Spirtda tez bug'lanuvchi murakkab efir hosil qiladi. Solishtirma og'irligi 20°C da 1,049 ga teng. Sotuvda sirka essensiyasi deb nomlangan eritma 80 % suvli eritmasi sotiladi. Mana shundan 5-7 % sirka eritmasi tayyorlanib iste'molga ishlatiladi. 98-99 %li eritmasi kristallanadi, bunga muz holdagi sirka kislotasi deyiladi, bu eritma o'tkir kuydiruvchi.

Sirka kislotasining suvdagi eritmalari bakteriotsid xususiyatiga ega, 27 %-li eritmasi ko'z, nafas yo'llarini achitadi, 30 %lisi terini kuydiradi. Kuchsiz kislotalar guruhiga kiradi, dezinfektiv ta'siri pH-ni o'zgartirish orqali boshlanadi. Oqsil kasalligida zararlangan terini zararsizlantiradi. Bu maqsadda 0,08 %li sirka eritmasining NaCl-da to'yingan eritmasi tayyorlanadi va 24-soat zararlangan teri saqlanadi (D.S. Xolbekov, E.A. Bobilyova, Kudryavseva, 1954 y.).

Shavel kislotasi – Acidum oxalinum – COOH-COOH .

Ikki asosli organik kislota, solishtirma og'irligi 1,653 erish nuqtasi $189,5^\circ\text{C}$, qaynash nuqtasi 250° .

$18^\circ\text{-}20^\circ$ da 100 ml suvda 10 g kislota, 15° da 100 ml absolyut spirtda 24 g, 15° efirda 100 ml da 1,3 kislota eriydi. Bakteriotsidlik ta'siri pH-ni o'zgartirish bilan bog'liq. Ichak infeksiyalarida, oqsilda ishlatiladi.

Chumoli kislotasi – Acidum aormicum – HCOOH .

Bakteriotsidligi kuchsiz, Marshall (1930 y)–sovonli formalinli eritmani molxona dezinfeksiyasida ishlatib yuqori samara olgan. Seymour – Djons kuydirgida teri mahsulotlarini 1 % chumoli kislotasi bilan, 0.02% sulema eritmasini qo'shib dezinfeksiya o'tkazib, yaxshi samara olgan. Chumoli kislotasi aerozol usulda qo'llaniladi.

Xlorli va oksidlovchi dezinfektorlar.

Xlorli dezinfektorlarga: xlor, xlorli ohak, xloramin, gipoxlorid va boshqalar kiradi. Bular ham kuchli oksidlovchilarga kiradi, ta'sir mexanizmiga ko'ra margansovka, bir xlorli yodga o'xshash.

Xlor—Chloros —Cl₂, NaCl tuzini elektroliz qilib olinadi. Laboratoriyalarda HCl + KMnO₄ - oksidlanish reaksiyasi bilan olinadi.

1 litr suyuq xlor 463 litr gazga, 1 kg suyuq xlor esa 300 litr gaz xlorga aylanadi.

Xlor, sariq-yashil rangli gaz, nafas yo'llarini achitadi, tomoq, hiqildoqni bug'adi, ko'zni achitadi, maxsus hidli, zichligi 3,2 ch/ litr, solishtirma og'irligi 2,48, havodan 2,5 marta og'ir.

Xlor gaz holatida uglerod oksidlari, asetilen, vodorod, uglevodorodlar, etilen bilan, suv bug'i bor joyda azotli oksidlar bilan reaksiyaga kirishadi, shu sababli yuqorida nomlari qayd qilingan gazlar bor sharoitda saqlash mumkin emas.

Suyuq xlorli ballonlar maxsus 1 qavatli omborlarda (yertula) salqin joylarda saqlanadi. 1 tonna xlor saqlanadigan ombor odamlar yashaydigan binodan 14 m uzoqlikda, 2 t xlorli ombor 25 m uzoqlikda, 2-5 t 50 m uzoqlikda, 5-25 t 150 m uzoqlikda saqlanadi. Bu omborda xlordan boshqa reaktivlarni saqlash mumkin emas, Bu omborlarda olovdan foydalanish man etiladi va kirish joyda "Diqqat havfli gaz!" – yozuvi bo'lishi shart.

Yorug'lik nuri ta'sirida suyuq holatdagi xlor teng miqdordagi vodorod bilan birikib portlash hosil bo'ladi, qorong'u joyda bu hodisa ro'y bermaydi. Harorat qancha past bo'lsa xlor shuncha ko'p eriydi, harorat qancha yuqori bo'lsa shuncha kam eriydi. Issiq suvda, natriy xlorning to'yingan eritmalarida xlor kam eriydi.

Xlor yoqimsiz hidlarni yo'qotadi, yaxshi dezodarat, uning bu xissasi vodorod sulfidi, ammiak bilan tezda raksiyaga kirish sabablidir. Xlor (va xlorli preparatlar) patogen va nopatogen mikroorganizmlarga ta'sirida xlorvodorodli birikmalar hosil bo'ladi, ulardan ajralgan atomlar kislorod ega mikroorganizmlarga bakteriostatik va bakteriotsidlik ta'sir etadi. Bundan tashqari xlor protoplazmatik oqsillarga ta'sir etib ularni denaturatsiyalaydi. Gaz holatidagi xlor bakteriyalar organik moddalarga, asosan oqsillariga ta'sir etadi, xlorning bakteriotsidlik ta'sir darajasi yuqori. Ko'pchilik olimlarning fikricha xlor sporali bakteriyalarga ham chuqur ta'sir etadi. Eng chidamli sporalarni 0,5 % xlor 15 soatda o'ldira oladi, 1 % lisi 10 soatda, 2 % lisi 5 soatda, 3-4-5 % li eritmaları Bas. Subtiles, Bac.mycoides, Bac.pseudoanthraxni 4 soatda o'ldira olgan. Xlorning ta'sir mexanizmi hujayra qobig'i orqali kirib, oqsilli birikmalarni denaturatsiyaga uchratadi, protoplazmani parchalaydi. (N.A.Soshestvenskiy, P.V.Sizov, V.A. Kosorev, D.I. Poxvalenskiy, A.A.Polyakov).

Frener quyidagi eksperementni ma'lum qildi havoda xlor konsentratsiyasi 1,5 % bo'lganda kuydirgi va qotma sporalari 24 soatda o'ladi. Olimlarning fikricha xlorning bakteriotsidlik ta'siri hamma sharoitda oshadi, bu bir qancha tajribalarda isbotlangan.

Grammusbat bakterialar (stafilokokklar, psevdodifteriya tayoqchasi, kuydirgi tayoqchasi va boshqalar) xlorli birikmalarga va boshqa galogenlarga sezgir, bu grammanfiy bakteriyalarga nisbatan o'rganildi (Okunevskiy).

Peix eksperimental tajribada in vitro sharoitda xlorli suv 15 daqiqada manqa kasali bilan og'rikan eshak burun suyuqligidagi bakteriyalarni to'liq zararsizlantirishini aniqladi. Xlorli eritmalar bilan ishlangan patmaterial sog'lom eshaklarga yuqtirilganda kasallik yuqmaganligi, ayni nazoratdagi eshaklarda bunga teskari ma'lumotlar olinganligi ma'lum. Gaz xolidagi xlor 36 soatda chechak kasali bilan og'rikan hayvondan olingan limfa suyuqligini to'liq zararsizlantirgan (Sperinskiy ma'lumoti), Tajribadagi hayvonlarga yuqoridagi limfa suyuqligi yuqtirilganda ular sog'lom qolishdi. Xlorli eritmalar suvlarni zararsizlantirishda, vagonlar, molxonalarni dezinfeksiya qilishda ko'proq ishlatiladi va samarasi yuqori.

Sporali infeksiyalarda xlorli dezinfektorlar deyarlik ishlatilmaydi, sababi 1-5 % li eritmalar kamida 1 soat uzlyuksiz ta'sir etishi kerak, xlorning 1-5 % li eritmalarini tayyorlash ancha mushkul, deyarlik mumkin emas, ekspozitsiya muddati ham uzoq. L.A. Kulskiy (1948 y.) Xlorli birikmalarning bakteriotsidlik xususiyatini oshirish maqsadida magniylash va ammoniylash usullarini tavsiya etgan. Gipoxlorli birikmalarning ishlab chiqilishi ham bunga misol bo'ladi.

Xlorli gaz holatda ishlatishning qulaylik tomonlari: portativligi, istalgan konsentratsiyani tayyorlash osonligi, tez ta'sir etishi, arzonligi. Noqulaylik tomonlari: ko'pincha ta'siri yuzaki, to'qimalarni yemirishi, metall va buyoqlarni yemirishi, zaharli ta'siri mavjudligi.

Xlorli suv – tiniq bug'lanish hosil qiladi 0,4-0,5 % lilari bor, qorong'i joyda, qopqog'i germetik bekiladigan idishlarda saqlanadi.

Tayyorlanishi: qator butil idishlar 4/5 qismiga suv solingan, rezina probka 2 ta shisha nay solingan 1 tasi suv tagiga yetgan va 90° ga qayrilgan, 2-chisi suvning ustida tegmay turishi shart.

Shisha naychalar rezina trubkalar bilan bir-biriga ulangan ularga xlor gazi yuboriladi, butillardagi suv yashil-ko'kish rangga aylanadi.

Xlorli suv bilan pol, devorlar, ichimlik suvlar dezinfeksiya qilinadi.

Xlorli ohak – Calcaria chlarata. Calcium hydrochlorosum.

Xlorli ohak bu xlorid kislotalari va xlorlangan kislotalar va xlorat tuzlar aralashmasidan iborat. Formulasi $\text{Ca}(\text{Cl})$ shaklda. Bu kimyoviy modda $\text{Ca}(\text{ON})_2$ ni xlorlash yo'li bilan olinadi, tarkibi yuqorida aytilganidek gipoxlorid, xlorid, kalsiy gidrooksididan tashkil topgan. Donador oq poroshok (kukun), gidroskopik.

Xlorli ohaq tarkibi: $\text{Ca}(\text{ClO})_2$; $2\text{Ca}(\text{OH})_2$; $3\text{Ca}(\text{ClO})_2$; $2\text{Ca}(\text{OH})_2$; $2\text{H}_2\text{O}$;

$\text{Ca}(\text{ClO})_2$; $3\text{H}_2\text{O}$; $\text{Ca}(\text{ClO})_2$; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; H_2O ; $\text{Ca}(\text{ClO})_2$; $3\text{Ca}(\text{OH})_2$; $3\text{Ca}(\text{ClO})_2$; $12\text{H}_2\text{O}$;

Tindirilgan xlorli ohakning xususiyatlari kalsiy gipoxlorid eritmasiga o'xshash. Xlorli ohakning sifati uning tarkibidagi faol xlor qo'shilsa faol xlor ajralib chiqadi. Xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdori uning dezinfeksiya kuchi darajasini anglaydi. Aktiv xlor miqdori xlorli ohakning umumiy og'irligiga nisbatan aniqlanadi.

Xlorli ohakda aktiv xlor miqdori 30-38 % ga teng bo'ladi. Xlorli ohak kukuni issiq havo oqimi bilan quritilganda aktiv xlor miqdori 35-36 % saqlanishi mumkin. Xlorli ohakni olish quruq so'ndirilgan ohak orqali xlor gazini o'tkazish yo'li bilan hosil qilinadi. Quruq $\text{Ca}(\text{ON})_2$ – orqali xlor gazini o'tkazish yo'li bilan ham xlorli ohak olinadi. xlorli ohak maxsus hidli oq kukun yonmaydi. Havo, yorug'lik ta'sirida O_2 va CO_2 bilan reaksiyaga kirishib buziladi.

Shuningdek xlorli ohak namlik, O_2 , CO_2 , yorug'lik, quyosh nuridan tashqari yog'och qipig'i, mayda ko'mir, moylar, tarkibida temir, mis, rux, qo'rg'oshin, kobalt, nikel bo'lgan moddalar ta'sirida ham buziladi. Organik birikmalar bilan tez reaksiyaga kirishadi.

Xlorli ohak suvda eritilganda gipoxlorli kislotalar hosil bo'lib, u tez buziladi va $\text{HOCl} = \text{HCl} + \text{O}$ buzilishi.

Ajralib chiqayotgan atom holidagi kislorod dezinfeksiya xususiyatiga ega, uning uzlyuksiz ajralishi xlorid va gipoxlorid kislotalar va erkin ionlar bakteriotsid va bakteriostatik ta'sirga ega (Bronnikov, Yakovkin, Uglov, Ozerov, Okunevskiy, Polyakov va boshqalar).

Xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdori faqat tayyorlangan vaqtda to'g'ri bo'lishi mumkin, saqlanganda esa albatta kamayadi. Standart talablarga ko'ra xlorli ohakda aktiv xlor miqdori 25 % ga teng bo'ladi. Agarda idish qopqog'i germetik berkitilmasa, aktiv xlor miqdori kamayadi. Aktiv xlor miqdori 15 % dan kam bo'lsa, xlorli ohak dezinfeksiya uchun yaroqsiz hisoblanadi, yuqorida aytilganidek xlorli

ohakning dezinfeksiya xususiyati undagi aktiv xlor miqdoriga va uning atomar kislorod ajratish xususiyatiga bog'liq.

Xlorli ohakning dezinfeksiya xususiyatining kamayish darajasini ochiq va yopiq yorug'lik ta'sirida va qorong'i joyda saqlash eksperimentlarida o'rganilgan (A.A. Polyakov).

Quyidagi natijalar olingan:

1. Xlorli ohakdagi aktiv xlor uzoq muddat o'zgarmasdan saqlanadi.
2. Yorug'lik nurlari ta'sirida xlorli ohakdagi aktiv xlor tez kamaydi.
3. Og'zi germetik yopilgan qora idishlarda xlorli ohak tarkibidagi aktiv xlor 1-oy ichida deyarli o'zgarmaydi.
4. Xlorli ohak eritmaları saqlash qoidalari buzilmaganda bakteriologik va bakteriostatik xususiyatlarini o'zgarmaydi.
5. Dezinfeksiya uchun xlorli ohak eritmasini ishlatishdan oldin tayyorlash maqsadga muvofiq. Qorong'i joyda, og'zi germetik mahkamlangan yorug'lik o'tkazmaydigan idishlarda 20-kungacha saqlash mumkin.

Xlorli ohak tarkibidagi aktiv xlor miqdorini aniqlash usuli.

Kerakli asbob-uskunalar reaktivlar:

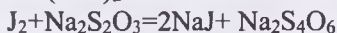
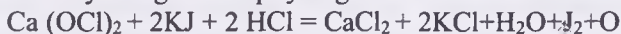
100, 200, 250 ml hajmli o'lchov silindrlar yoki kolbalar, 10, 25, 50, 100 ml hajm sig'imdagi pipetkalar, erlenmeer kolbalari 250-500 ml sig'imli, 2 % kaliy yod eritmasi, xlorid kislota, desinormal, santinormal giposulfit natriy eritmasi; 1 % kraxmal klesteri (aralashmasi).

Ish tartibi: Xlorli ohak solingan idishning turli joylardan 1-kg namuna olinadi, selofan yoki kleyonka ustida yaxshilab aralashtiriladi va 1 g o'lchab olinadi. Chinni xovonchada distillangan suv qo'shib to'qmoqcha bilan aralashtiriladi va 100, 250, 250 yoki 1 litrli o'lchov kolbasiga quyiladi va 1 litr belgisigacha distillangan suv qo'shilib, aralashtiriladi. Mana shu tayyorlangan eritmadan 1/10 qismi yoki 10, 25, 50, 100 ml erlenmeer kolbasiga olinadi. Mana shuning ustiga 10 ml 2 % kaliy yod eritmasidan qo'shib aralashtiriladi, ustiga 10-15 tomchi xlorid kislota qo'shiladi. Pipetka bilan eritmalar qo'shilayotganda kolba, silindr devoriga pipetka uchi tegmasin va oxirgi tomchi pipetkadan tushmasa ham mayli. Aralashtirish sekin bajarilishi shart.

Sarflangan yod miqdoriga ya'ni ekvivalentiga qarab aktiv xlor miqdori aniqlanadi. Ajralgan yod miqdori eritmaning sariq rangga buyalash intensivligini belgilaydi.

Uni desinormal, santinormal giposulfit eritmasi bilan titrlash orqali aniqlanadi.

Reaksiya tenglamasi qo'yidagicha:



Ushbu reaksiya tenglamasidan ma'lumki 2 Cl ning ekvivalenti 2 J ga teng, bu oxirgi HCl 1 qism (hajm) Cl 1-hajm J-ga teng, bir xajm J bir xajm $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ga teng.

Xlorli ohakdagi aktiv xlor konsentratsiyasini aniqlash:

1) Titrlashda sarflangan giposulfat eritmasi miqdori, giposulfat eritmasi koeffitsientiga ko'paytiriladi.

2) Natijani 0,00355 ga, ya'ni giposulfit eritmasining 1 ml dagi desinormal eritmasiga ko'paytiriladi.

3) Olingan natijani 1/10 qism tekshirilgan miqdorga bo'linib, protscentini chiqarish maqsadida 100-ga ko'paytiriladi.

$$X = a \cdot k \cdot \dots$$

Bu yerda: X - xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdori

a - titrlashga sarflangan giposulfat miqdori

k - koeffitsient (o'zgarmas raqam xlor uchun)

0,0355 - xlorning 1 ml desinormal eritmadagi miqdori.

Misol: 10 ml xlorli ohak suspenziyasi tekshirish uchun olindi deylik, bu eritmani titlashga 6,6 desinormal giposulfit eritmasi sarflandi.

Giposulfitning mo'tadillashtirish (to'g'rlanish) koeffitsienti 1,1 gramm ekvivalenti 0,00355. Namuna 1,0, uning 1/10 qismi tekshirishga olingan 0,1.

Demak

B.N. Kazakov modifikatsiyasida xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdorini aniqlash metodi:

Ish tartibi: 200-250 ml hajmdagi kolbaga 30-35 dona shisha marjonchalar (businki) yoki maydalangan shisha solamiz, 0,5 g xlorli ohak qo'shamiz, ustiga pipetka yordamida 30-35 tomchi distillangan suv qo'shib, chayqab aralashtirilamiz. Biz 30-35 tomchi distillangan suvni ish boshlashdan 100 ml o'lchov silindriga olamiz, mana shundan 30-35 tomchi qushamiz aralashtirishni to'xtatmasdan qolgan qismini ham qo'shamiz, keyin 2 g kaliy yod qo'shamiz va 15 tomchi sulfat yoki xlorid kislotasidan qo'shamiz. Qo'shilgan kaliy yod xlorli ohakdagi xlor

yodni siqib chiqaradi va eritma sariq rangga bo'yaladi, kislota qushilgandan keyin esa qo'ng'ir rangga bo'yaladi. Ajralgan yod titrlandi: 2 g ximiyaviy toza giposulfit o'lchab olinadi va qog'ozga quyilib kam-kam eritmaga qo'shilib qo'ng'ir rang yo'qolguncha qo'shiladi, chayqash uzlyuksiz davom ettiriladi. To'liq rangsizlanish hosil bo'lgandan keyin 2-3 tomchi kislota qo'shiladi. Agarda eritma rangi o'zgarmasa titrlash yakunlandi deb hisoblanadi. Agarda kislota qo'yilgandan keyin eritmaning rangi yana sarg'aysa, u holda titrlash davom ettiriladi, to sariq rang yo'qolguncha. Ortib qolgan giposulfit o'lchab ko'riladi va aktiv xlor miqdori aniqlanadi:

Bu yerda: x – xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdori

0,142 – giposulfitning 1 og'irlik biriligiga teng
keladigan xlor miqdori.

n – sarflangan giposulfit miqdori gramm.

500 mg – (0,5 g) – tekshirilgan xlorli ohak miqdori.

Miqdoriy natija quyidagicha hisoblab topiladi:

Masalan titrlashga 0,869 g giposulfit sarflandi deylik, u holda miqdorni mg ga aylatiramiz va maxsus jadval yordamida aniqlanadi. Bizning misolimizda 0,869 g 869 mg teng.

Jadvalning toq grafalaridan 800, 60, 9 (869 mg giposulfit) topiladi, ularni undagi raqam aktiv xlor mikdorini ko'rsatadi. Masalan 800-ga 22,7, 60-ga 1,7 va 9-ga 0,255 to'g'ri kelmoqda. $E=22,7 + 1,7+0,255=24,655\%$ Demak aktiv xlor miqdori 24,6% ga teng.

Hisobni boshqacha usulda ham chiqarish mumkin, bu usulda 1 mg giposulfitda 0,0284 mg aktiv xlor bor. Hisoblash
1 mg giposulfitda = 0,0284 mg aktiv xlor bor 869 mg giposulfitda qancha x – aktiv xlor bor?

$$X =$$

Xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdorini aniqlash

Sarflangan kristal giposulfit miqdori (ml%)	Xlorli ohakdagi aktiv xlor miqdori (%)	Sarflangan gidrosulfat miqdori (mg%) ohakdagi	Giposulfit xlorli ohakdagi aktivlar miqdori aktiv jadvali	Sarflangan gidrosulfit miqdori (mg) xlor	Xlorli aktiv xlor miqdori	Izoh, ilovalar
1	2	3	4	5	6	7
1.	0,284	10	0,284	100	2,84	
2.	0,0568	20	0,568	200	5,68	
3.	0,0852	30	0,852	300	8,52	
4.	0,1135	40	0,136	400	11,36	
5.	0,142	50	0,420	500	14,2	
6.	0,170	60	1,70	600	17,0	
7.	0,199	70	1,99	700	19,9	
8.	0,227	80	2,27	800	22,7	
9.	0,255	90	2,55	900	25,5	
				1000	28,4	

Xlorli ohak tarkibida aktiv xlor miqdorini aniqlash. Agarda xlorli ohak eritmasi tayyorlanganiga 20-30 kun bo'lgan bo'lsa albatta aktiv xlor miqdori aniqlanishi shart. Buning uchun 2 % li 50 ml kaliy yodat eritmasiga 50 ml distillangan suv qo'shiladi va 5 ml xlorid kislotasi qo'shiladi. Ustiga 1 ml xlorli ohak qo'shib desinormal giposulfit bilan titrlanadi. Titrlash oxirida 1 ml kraxmal kleysteri qo'shib – ko'kish gumbaz rang yo'qolguncha titrlanadi. Sarflangan giposulfit miqdori bo'yicha aktiv xlor hisoblanadi. 1 ml desinormal giposulfit natriy 0,00355 g aktiv xlorga teng. Masalan titrlashga 15 ml desinormal giposulfat sarflandi deylik, u holda $0,00355 \times 15 = 0,05325 \approx 100 \% = 5,32 \%$.

Xlorli ohakning bakteriotsidlik xususiyati tashqi muhitda yuqori, to 30 daqiqagacha ta'siri yuqori bo'ladi. 1 daqiqada 1 litr suvda 1814000 ichak tayyoqchasi 2 mg aktiv xlor, bakteriyalar 350 gacha kamaygan, 5 daqiqada – 15 daqiqagacha, 1 litr suvda 4 mg aktiv xlor bo'lganda 1 daqiqada 280 ga, 5 daqiqada 5-ga kamaygan. Yuqori konsentratsiyali aktiv xlorning bakteriotsidlik ta'siri yuqori M: stafilokokklar 1:1000 5 daqiqada, 1:5000 20 daqiqada, 1:10000 da 40 daqiqada o'lgan.

Kuydirgi sporalarini 5 % aktiv xlorida 1 daqiqada (V.E. Voronsov, K.N.Vinogradov, N.F.Kolesnikov 1887. A.A. Polyakov 4 % aktiv xlor 3 – daqiqada o'ldirdi. (faolsizlantirdi).

I.A.Yegorov ma'lumotiga ko'ra ko'ydirgi sporalarini 10 % xlorli ohak to'liq faolsizlantirilishi eksperimental isbotlangan. Parrandalar kuydirgi yarasi qobig'idagi sporalar 5 % li xlorli ohakda 6-soatda faolsizlangan.

3-5 % aktivli xlorli ohak molxonalar ichi, g'isht, beton, yog'och oxurlarni dezinfeksiya qila olmaydi. Bu eksperimental isbotlangan. Molxonalarni 6-soatli ekspozitsiyada 3 marta bir soatlik interval bilan dezinfeksiya qilinganda dezinfeksiya samarasi yuqori bo'lgan. T.A. Trijetsepskaya, 1956) Xlorli ohakning 3-xil turi dezinfeksiyada ishlatiladi: quruq poroshok (kukun), ammo namlikni o'ziga shimib olishi tufayli dezinfeksiya kuchi ortadi. Shu sababli tarkibida namlik sharoitlarda ishlatilganda samarasi yuqori bo'ladi.

Namgarchligi yuqori darajadagi tuproqlar, yer, siydik, siydik va axlat aralashmasi to'plami – chuquriga quruq xlorli ohak qo'shilsa kuchli kimyoviy reaksiya bo'lib xlor ajralib chiqadi, harorat 80⁰-90⁰ ga ko'tariladi va sekin pasayadi. Demak yuqoridagi ob'ekt dezinfeksiyasida aktiv xlor ajralishi, yuqori harorat HCl-ajralishi orqali amalga oshadi.

Tindirilgan xlorli ohak eritmasi – Buning uchun 20 % aktiv xlorgacha saqlovchi xlorli ohak poroshogi tayyorlanadi. 2 % aktiv xlorli ohak tayyorlash uchun 98 litr suv olinadi 8 kg so'ndirilmagan ohak aktiv xlori 25 % dan kam bo'lmasin. 5% aktiv xlorli ohakni tayyorlashda 95 litr suv, 20 kg sundirilmagan ohak qo'shiladi. Eritma yog'och bochkada 24 soat saqlangandan keyin ustki tiniq qismi olinib dezinfeksiya uchun ishlatiladi. Aktiv xlor miqdoriga qarab xlorli ohak protsenti aniqlanadi, dezinfeksiya sifati ham ozuqa muhitlarga ekish usuli bilan aniqlanadi.

Xlorli ohak aralashmasi–quruq xlorli ohakda aktiv xlor miqdori aniqlangan keyin, mana shundan 10 yoki 20 % aralashma tayyorlanadi. Tarkibida 25 % aktiv xlor saqlovchi (sotuvdagi) xlorli ohakdan 2,5 % li aralashma tayyorlanadi. Xlorli ohak 50% aktiv xlorli aralashma tayyorlanadi. Xlorli ohak uzoq saqlanganda aktiv xlori 25%-dan kamayadi. Bu holat dezinfektantni tayyorlashda hisobga olinishi shart.

Xlorli ohak bilan molxonalarni, chorva maxsulotlari saqlanadigan omborxonalar, suvni dezinfeksiyalashda (ichimlik suvi, zahira suvi), go'ng, go'ngli atala, hayvonlar tashilgan vagonlar dezinfeksiya qilinadi. U universal dezinfektor hisoblanib, sporali patogen qo'zg'atuvchilar, viruslarni yo'q qilishda qo'llaniladi. Albatta dezinfeksiyalanuvchi ob'ekt oldin mexanik tozalanilishi shart. Xlorli ohakning bakteriotsidlik, mikotsidlik, virusotsidlik ta'siri qo'yidagi reaksiya orqali tushuntiriladi:

$$\text{Ca}(\text{Cl})+2\text{HCl}=\text{CaCl}_2 +\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$$

xlor suvda eriganda HCl va HClO

kislotalari hosil bo'лади. HClO gipoxlorid kislota tarkibi tez buziladi va atomar kislorod ajraladi. Atom xajmdagi kislorod to'qima va hujayralarni yemiradi, parchlaydi. Mana jarayon kechishini texnik HCl va H_2SO_4 qo'shilganda stimullashadi (N.A.Soshestvenskiy, A.A.Polyakov, V.Yu.Andreevsiy va b.).

Kuydirgi kasalligini qo'zg'atuvchi batsillalari yo'qotishda yaxshi samara beradigan dezinfekcion eritmalar:

1. 5 % xlorli ohak eritmasi va 5 % H_2SO_4 eritmasi, aralashmasi.

2. 5 % xlorli ohak eritmasi va 2,5 % H_2SO_4 eritmasi, aralashmasi.

Bu eritmalar qo'llanilganda kuydirgi batsilalari 5 daqiqada o'ladi (V.S.Raguzov, V.Yu.Andreevsiy, 1934 y).

Tarkibida 0,01u% aktiv (faol) xlor pH-5 ga teng bo'lganda 3 soatga qoldiriladi (V.M.Kovolev). 1 litr suyuq go'ng masalasida kuydirgi batsillarini 7500 mg aktiv xlor o'ldiradi (A.A.Polyakov), yuqorida dezinfektantga 1 litr suyuq axlatga 10 ml H_2SO_4 qo'shilsa aktiv xlorini teng yarmiga kamaytirsam ham o'sha samarani beradi.

Aktiv xlorli eritmalarining sporotsidlik xususiyati eritma uzoq saqlanganda kamayadi (N.F. Sokolova, 1954 y). Xlorli eritmalariga HCl, H_2SO_4 , NaCl qo'shilganda, 15 -16 ° haroratda bakteriotsidlik oshadi.

Dezinfeksiyada gipoxlorid kalsiy – $Ca(OCl)_2$, gipoxlorid natriy, kaliy NaCl, KClO, gipoxlor trixlorazotsianur kislatasi – $C_3O_3N_3Cl_3$, xloramid, xloramin ishlatiladi. Qo'yidagi reaksiya tenglamalariga qarab dezinfektatning aktiv va prostetik qismlari aniqlanadi:

Bir xlorli yod-JCl, 1814 yil, I.L.Geyt-Lyussak, N.Devi sintezlagan, 1957 yil G.M. Banyan bir xlorli yodni olishning bir necha xir variantdagi usullarini taklif etdi.

10 g kaliy (yodnovato kisliyi) yodat, 11 g kaliy yod, 875 ml konssetrlangan HCl bilan to'xtatovsiz chayqab – yengil qizdiriladi, sovutilib, 1 litr ga yetgancha distillangan suv qo'shiladi (preparat 74-B), mana shuni 100 % deb olib, kerakli konsentratsiyali eritmalar tayyorlanadi.

Kaliy permanganat- $KMnO_4$ 0,5-2% qo'lni dezinfeksiyalaydi, 2-4% jixozlar (stol, tara...) dezinfeksiya qilinadi.

Fenomer, krezol S_7N_7ON , naftalizol, kreolin, ksilonaft-5, sulfaksenol, dyogot (smola) va hokazolar ishlatiladi.

Og'ir metall tuzlari, mis kuporosi $CuSO_4 \cdot CH_2O$, formalin, kremnoftorli natriy Na_2CuF_6

Fizikoviy dezinfeksiya ham keng qo'llaniladi.

Maqsad: Talabalarga asosiy dezinfeksion moddalardan turli quyuqliklarda tayyorlash, eritmalar va dezinfeksion moddalarning miqdorini hisoblashni o'rgatish.

Material va jihozlar:

1. Uzunligi 50 m, kengligi 10 m va balandligi 3 m, dan iborat bo'lgan molxonada kuydirgi kasalligidan o'lgan hayvonning o'ligi uchradi. Hayvon o'ligi, to'shama, hayvon tezaklari va ozuqa qoldiqlari maxsus joyga chiqarilib kuydirib tashlangan. Molxonani 33 % faol xlori bor bo'lgan xlorli ohakdan 10% faol xlori bor bo'lgan eritma tayyorlang. Bu tadbirni bajarish uchun necha kg.xlorli ohak lozim bo'ladi?
2. Diametri 20 m, balandligi 3 m bo'lgan qutonda bir necha qo'y bradzot kasalligidan o'lgan. Quton poli 20 sm chuqurlikda qazilib, quruq xlorli ohak bilan aralashtirib maxsus joylarga chiqarib ko'mildi. Quton binosi 10 % li o'yuvchi natriyning 70 °C da isitilgan eritmasi bilan dezinfeksiya qilinishi lozim. Hisoblab chiqib, dezinfeksiya qilish uchun necha kg o'yuvchi natriy va necha litr suv kerak bo'lishini aniqlang.
3. Parrandachilik fabrikasidagi № 4 tovuqxonada parrandalar o'rtasida pasterellyoz kasalligini borligi aniqlanadi. Kasal parrandalar so'yilib, shartli sog'lomlari boshqa tovuqxonaga o'tkazildi. O'lchami: uzunligi 70 m, kengligi 10 m va balandligi 4 m keladigan har bir tovuqxonani kreolinning 5 % suvli eritmasi bilan dezinfeksiyalash kerak. Buning uchun necha kg kreolin talab qilinadi? Diametri 2 m uzunligi 3 m quduq suvi leptospiroz kasalligining qo'zg'atuvchisi bilan ifloslangan. Shu quduq suvini xlorlash lozim. Quduq suvini xlorlash uchun 26 % faol xlori bor bo'lgan, xlorli ohakdan necha kg olishimiz kerak?
4. Uzunligi 40 m, kengligi 10 m va balandligi 2,5 m keladigan cho'chqaxona Aueski kasalligiga nisbatan nosog'lom bo'lgan. Uni 20 % yangi so'ndirilgan ohak eritmasi bilan denifeksiyalash uchun necha kg ohak talab qilinadi?
5. Qoramolchilik fermasida oqsil kasalligining borligi aniqlandi. Fermaga kirish oldidagi uzunligi 6 m eni 4 m chuqurligi 0,3 m bo'lgan dezinfeksion g'ovni o'yuvchi natriyning 2 % eritmasi bilan ish holatiga keltirish kerak. Buning uchun necha kg, o'yuvchi natriy lozim bo'ladi?
6. Oqsil kasalligiga nisbatan nosog'lom bo'lgan uzunligi 40 m, eni 30 m va balandligi 4 metrli molxonani o'yuvchi natriyning 2 % li eritmasi bilan dezinfeksiya qilish kerak. Bunda har bir 1 m yuzaga 1 litr eritma

sarf etish tavsiya etiladi. Buning uchun necha kg o'yuvchi natriy kerak bo'ldi?

7. Oqsil kasalligi vujudga kelgan fermada infeksiyalangan arqon va paxta gazlamasidan tayyorlangan kiyim-kechak va boshqa buyumlarni katta idishlarga solib 2 soat davomida 2 % formaldegid eritmasi bilan dezinfeksiya qilish lozim. Idishlar soni 3-ta va har bir idishning hajmi 50 litrni tashkil etadi. Dezinfeksiya qilish uchun necha kg formalin talab etiladi?
8. Qo'ychilik fermasida bir suruv qo'ylar o'rtasida chechak kasalligini borligi aniqlangan. Qo'tonning o'lchami: diametri 16 m, balandligi esa 2m, binoni 3 % o'yuvchi natriy eritmasi bilan dezinfeksiya qilish tavsiya etiladi. Buning uchun necha kg o'yuvchi natriy lozim bo'ladi?
9. Ikki yo'lli temiryo'l vagonida qoramollarni tashish davrida bir bosh buqacha qorason kasalligi bilan kasallangan. Vagon polining yuzasi 50 m² tashkil qiladi. Shu vagonni 5 % faol xlori bor bo'lgan xlorli ohak eritmasi bilan (har 1m 1 litr eritma hisobida) dezinfeksiya qilish kerak.

Maqsad: Kemiruvchilarga qarshi kurashish uchun turli retseptlarga asosan ratitsid xo'raklarni tayyorlash texnologiyasini va ularning miqdorini hisoblashni, hamda ishlatishni o'rgatish.

Kemiruvchilar organizmiga halokatli ta'sir etuvchi zaharli preparatlarni ozuqa, suv yoki ovqatga qo'shib ishlatiladi. Shuni esda tutish lozimki, zahar qo'yiladigan xo'rakka yaxshi sifatli ozuqa: don, omuxta yem, go'sht, tuxum, baliq, hasib, meva va sabzavot ishlatilishi kerak.

Hozirgi vaqtda kemiruvchilarga qarshi kurashda zaharli kimyoviy preparatlardan kumulyativ ta'sirga ega bo'lgan zookumarining 1 % kukuni, ratindan va o'tkir ta'sir etuvchi monoftorin, fosfid ruxi ishlatilmoqda.

Materiallar va jihozlar:

Mashg'ulotga qo'yilgan zaharli kimyoviy preparatlardan nazariy bilimlaringizni eslab, ratitsid xo'raklarni tayyorlash retseptining birini tanlab, ularning tavsiyalarini yaxshilab eslab, yana bir bor o'rganib oling.

Ratitsid xo'raklarni tayyorlashga oid quyidagi retseptlarni ko'chirib olingan.

№1 Zookumarin 5,0
Omixta yem 93,0
O'simlik moyi 2,0

№2 Zookumarin 5,0
Qotgan non 92,0
O'simlik moyi 3,0

№3 Zookumarin 5,0
Bug'doy doni 92,0
O'simlik moyi 3,0

№4 Ratindan 3,0
Omixta yem 94,0
O'simlik moyi 3,0

№5 Rux fosfidi 1,0
Bug'doy doni 96,0
O'simlik moyi 3,0

№6 Monoftorin 1,0
Bug'doy doni 96,0
O'simlik moyi 3,0

Asosiy tushunchalar:

Mashg'ulotga berilgan zaharli kimyoviy preparatlar va maxsus kasalliklarni nazarda tutgan holda ratitsid xo'raklar tayyorlash borasidagi retseptlardan birisini tanlab kemiruvchilarni qirish uchun ratitsid xo'rak tayyorlang.

Ish uslubi:

Retseptda ko'rsatilgan zaharli kimyoviy preparatni, xo'rak masalliqclarini taroziga qo'yib o'lchab oling. Don va o'simlik moyini bir-biroviga batafsil qorib chiqing va unga zaharli kimyoviy preparatni asta-sekinlik bilan qo'shib yaxshilab qorishtiring, toki zaharli preparat xo'rakka bir tekis tarqalsin.

Shu tarzda tayyorlangan ratitsid xo'rakni 20-25,0 dan qilib bo'lib chiqing, qog'oz xaltachalarga solib ularni kemiruvchilar yashaydigan inga qo'yish uchun tayyorlang.

Quyidagi masalalarni eching.

a) Uzunligi 88 m, eni 10 m va balandligi 2,8 m keladigan molxonada 280 kalamush va 120 sichqon ini, hamda uzunligi 55 m, eni 6 m balandligi 2,8 m keladigan buzoqxonada 140 kalamush va 60 sichqon ini, shuningdek uzunligi 8 m, eni 5 m va balandligi, 2,8 m keladigan yemxonada 110 kalamush va 70 sichqon ini borligi aniqlangan. Inlarning 90% da kemiruvchilar yashaydi, kalamush iniga 40 g, sichqon iniga esa 20 g, xo'rak sarflanadi.

Shu chorvachilik ob'ektlarida deratizatsiya o'tkazish uchun necha kg xo'rak tayyorlash kerak. Bu xo'rakni tayyorlash uchun qancha ratitsid preparatlar (zookumarin) qancha bug'doy doni va o'simlik moyi kerak bo'ladi.

b) Parrandachilik fabrikasida 15 tovuqxonada monoftorindan tayyorlangan ratitsid xo'rak bilan deratizatsiya o'tkazish lozim. Har bir

tovuqxonaning uzunligi 120 m, eni 10 m va balandligi 2,8 m. Tovuqxonalarning 5 tasida 60 tadan kalamush ini, 25 tadan sichqon ini, boshqa 5 tasida esa 45 tadan kalamush, 30 tadan sichqon ini va qolgan 5 tasida esa 70 tadan kalamush, 20 tadan sichqon ini borligi aniqlangan. Inlarning 80 % da kemiruvchilar yashaydi.

Qancha ratitsid xo'rak, monoftorin, bug'doy va o'simlik moyi kerakligini hisoblab aniqlang.

TEST SAVOLLARI

1. Infektsion kasalliklar qo'zg'atuvchilari dezinfektorlar ta'siriga o'ta bardoshlilarga misol keltiring.
 - A. Kuydirgi, anaerob dizenteriya, bradzot, enterotoksemiya, xavfli shish, qorason va boshqa sporali infeksiyalar.
 - B. Barcha klostridiyalar.
 - C. Barcha mikoplazmalar.
 - D. Barcha rikketsiyalar.
2. Dezinfeksiyaning biologik usuli.
 - A. Go'ngni biotermik usulda zarasizlantirish.
 - B. Maxsus kameralardan foydalanish.
 - C. UBN, IQN dan foydalanish.
 - D. Terma, ximo, parsial bosim qo'llash.
3. Oqsil kasalligida oxirgi kasal hayvon sog'aygandan keyin yakuniy dezinfeksiya o'tkazilib, qancha kun o'tgandan keyin karantin bekor qilinadi?
 - A. 21 kun.
 - B. 14 kun.
 - C. 30 kun.
 - D. 45 kun.
4. Dezinfeksiyaning turlari qaysi javobda to'g'ri berilgan?
 - A. Profilaktik, yakunlovchi, joriy, majburiy... dezinfeksiyalar.
 - B. Qaysi dezinfektantni ishlatishga ko'ra turlanadi.
 - C. Yilning fasllariga qarab turlanadi.
 - D. Obyekt turlariga ko'ra xillanadi.
5. Dezobaryer nima?
 - A. Fermaga kirishda-maxsus betonlangan joy bo'lib, unga dezinfektor solib turiladi.
 - B. Hashoratlarni yo'q qilish.
 - C. Kanalarni yo'q qilish.
 - D. Kemiruvchilarni yo'q qilish.

6. Infektsion kasallik ro'yxatga olinganda qanday chora tadbir qo'llaniladi?

- A. Karantin, cheklov, nosog'lom deb e'lon qilinadi.
- B. Dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizasiya.
- C. Urbanizasiya, degidratasiya, deakarizasiya.
- D. Barcha aloqalarni to'xtatish.

XUSUSIY EPIZOOTOLOGIYA
5 – AMALIY MASHG‘ULOT
KUYDIRGI KASALLIGI DIAGNOSTIKASI VA QARSHI
KURASHISH TADBIRLARI

Maqsad:

1. Talabalarga quydirgi kasalligida o‘z vaqtida diagnoz qo‘yish usullarini o‘rgatish.
2. Kasallikka qarshi tadbirlarni o‘z vaqtida to‘g‘ri tashkil etishni o‘rgatish

Materiallar va jihozlar

1. Mikroskop
2. Gram usuli bo‘yicha bo‘yoqlar
3. Florinskiy probirkasi
4. Tekshiriladigan namuna (musbat va manfiy ta’sir etadigan terilardan olingan namunalar).
5. Spetsifik quydirgi zardobi
6. Quydirgi antigeni.
7. Kapsula holidagi qo‘zg‘atuvchilardan tayyorlangan surtma (nazorat uchun mikroskop tagida turishi kerak) talabalarga ko‘rsatish uchun.

Nazorat uchun savollar:

1. Quydirgi kasalligi qo‘zg‘atuvchisining xarakterli xususiyatlari
2. Quydirgi kasalligi qo‘zg‘atuvchisining manbai
3. Infeksion jarayonning kechish shakllari va klinik belgilari.

Asosiy tushunchalar

Kuydirgi kasalligini aniqlash usullari

Kuydirgi kasalligiga kompleks holda diagnoz qo‘yiladi. Epizootologik tekshirish usulida aniq kasallik manbaini topish zarur. Kuydirgi kasalligida kasallik manbai bo‘lib, tuproq, ko‘lmak suvlar, hayvonlar o‘ligi, ko‘milgan joylar, hayvonlar xom ashyo mahsulotlarini qayta ishlaydigan joylar, teri qabul qiladigan putktlar, go’sht-suyak uni tayyorlaydigan zavodlar bo‘lishi mumkin. Tekshirish paytida yil fasli ham inobatga olinadi. Ko‘pincha quydirgi kasalligi hayvonlarni yaylovda boqilgan paytda uchraydi. Bu paytda yaylovdagi manbani izlash, agar bog‘lab boqiladigan hayvonlarda uchrasa, beriladigan ozuqalarni tekshirish kerak. Epizootologik tekshirish jarayonida qon so‘ruvchi bo‘g‘im oyoqlilarni ham inobatga olish kerak, chunki kasallik

transmissiv yo'l bilan ham tarqalishi mumkin. Klinik tekshirish usulida kasallik ko'pincha o'tkir kechganligi tufayli diagnoz qo'yish birmuncha qiyin.

Kasallangan hayvonda holsizlanish kuzatilib, istma ko'tariladi. Yilqilarda esa sanchiq bilan xarakterlanadi.

Klinik tekshirishda har doim ishni hayvonning haroratini o'lchashdan boshlash kerak. Epizootologik tekshirish jarayonida qon so'ruvchi bo'g'imoyoqlilarni ham inobatga olish kerak, chunki kasallik transmissiv yo'l bilan ham tarqalishi mumkin. Klinik tekshirish usulida kasallik ko'pincha o'tkir kechganligi tufayli diagnoz qo'yish bir muncha qiyin.

Agar hayvon o'lgan bo'lsa, kasallik kuydirgiga gumon qilinsa, bunday o'liklarni ochmasdan tekshirish kerak: o'lik qotmaydi, tanada kuchli shishish kuzatiladi, teri osti kletchatkasida har xil xamirsimon shishlarni ko'ramiz, tabiiy teshiklardan ko'piksimon-qon aralash suyuqlik oqib turadi, ko'rinadigan shilliq pardalar ko'kintir rangga bo'yalgan, qon quyilgan bo'ladi. Ammo har doim bu o'zgarishlar bir xil bo'lmaydi. Yakunlovchi diagnozni laboratoriya tekshirish usuli bilan qo'yiladi. Buning uchun laboratoriyaga hayvonning qulog'idan surtma olib jo'natiladi yoki ikki tomonidan yaxshilab bog'lab, qulog'ining pastki tomonidan kesib jo'natiladi. Laboratoriyada surtma Gram usuli bo'yicha bo'yilib, mikroskopda ko'riladi. Surtmada kapsula holdagi zanjir shaklidagi tayoqchalar topilsa, uning natijasini kutmasdan, kuydirgiga qarshi tadbirlar o'tkaziladi. Serologik usul PR reaksiyasi bilan tekshiriladi, buning uchun hayvon terisidan 10 x 10 sm kesib olinib, avtoklavga qo'yiladi, keyin maydalanib hajmi 50 mm bo'lgan bankachalarga 1:10 nisbatan tayyorlangan karbolli fiziologik eritmaga solinadi.

Bankacha uy haroratida 16-20 soat saqlanadi. Shu paytda kuydirgi antigen ekstrakti hosil bo'ladi. Keyin florinskiy probirkasiga voronka orqali azbest qog'ozi orqali filtrlanadi, tozalanadi. Maxsus ulengut probirkasiga kuydirgining presipitatsiya qilingan zardobidan 0,25-0,3 ml quyiladi, ustiga tozalangan eritmadan (ekstraktdan) shu miqdorda quyiladi. Qo'yish ikki usulda (nadsloivaniy) ustiga asta probirka devori bo'ylab (podsloivaniy) suyuqlikning tagiga quyish bilan reaksiya qo'yiladi. Reaksiya natijasi 15 daqiqadan keyin aniqlanadi. Ikkala suyuqlik qo'shilgan joyda sarg'ish-oq halqa hosil bo'lsa, musbat reaksiya hisoblanadi. Bu qora-qog'oz orqali qaralsa, yaxshi ko'rinadi. Agar halqa bo'lmasa, reaksiya manfiy hisoblanadi. Bu reaksiya teri

qabul qiladigan joylarda qo'yiladi. Kasallikni pasterellyoz, bradzet, qorason, gazli shishlardan farqlashni talabalarga to'liq tushuntiriladi.

NOSOG'LOM XO'JALIK YOKI EPIZOOTIK O'CHOQDA O'TKAZILADIGAN TADBIRLAR:

Kuydirgi kasalligi o'tkir o'tishi tufayli juda xavfli infeksiyon kasallik hisoblanadi. O'tkaziladigan tadbirlar Veterinariya qonuniyatlari 1 tom 151 betda ko'rsatilganidek olib boriladi. Kasallikni oldini olish maqsadida sog'lom hayvonlar STI, GNKI, Shtamm-55 vaksinalari bilan emlanadi. (V.K. 1 tom 525-527 betlar).

Tirikligida kasallik aniqlangan hayvonlar tezda alohida joyga ajratiladi. Hayvonlarni bo'g'imoyoqlilar, asosan qon so'ruvchilardan himoya qilish lozim. Kasal hayvonlarni davolash maxsus yoki simptomatik usulda olib boriladi. Davolash qancha tez boshlansa, natijasi shuncha samarali bo'ladi.

O'ziga xos maxsus usulda davolashda, kuydirgi kasalligiga qarshi tayyorlangan giperimmun zardob yoki immunlangan globulin yuboriladi. Zardoblar katta miqdorda: katta hayvonlarga 100-200 ml qo'y va cho'chqalarga 30-60 ml. zardob asosan vena qon tomiri orqali yuboriladi. Yuborishdan oldin 30-35 °C gacha suv hammomida isitiladi. Zardob 27 °C dan past bo'lsa yuborish man etiladi. (Veterinariya qonunchiligi 1 tom 612 betiga qarang). Bir vaqtda muskul orasiga antibiotiklar yuboriladi (penitsillin, terramitsin, oksitetratsiklin va boshqalar). (Epizootologiya kitobi R.F.Sosov 1974 yil 78 betiga qarang). X.S.Salimov, A.A.Qambarov Epizootologiya. Darslik Toshkent 2016 y. 110 bet.

Simptomatik davolash maqsadida yurak qon-tomir sistemasiga ta'sir etadigan preparatlar yuboriladi. Hayvonning boshiga sovuq kompress qo'yiladi yoki sovuq suv ham qo'yish mumkin. Agar karbunkulalar, shishlar bo'lsa issiq fenolli kompres qo'yiladi, yoki shish atrofiga 3-5 % li karbon kislota eritmasi yuboriladi, teriga kamfora spirt surtish ham yaxshi samara beradi.

Vazifa – 1: «Xalqabod» jamoa xo'jaligida 1500 bosh qoramol bor, kuydirgi kasalligining oldini olish umumiy tadbir rejasini tuzing, reja shakli quyidagicha:

№	O'tkaziladigan tadbir nomi	Bajarilish vaqti	Bajaruvchi shaxs

Vazifa – 2: «Zarafshon» jamoa xo'jaligida 1800 bosh har xil yoshdagi qoramollar bor. Sigirlar turadigan 1-inchi binodan 3 bosh sigir kuydirgi kasalligidan kasallanib o'ldi.

1. Epizootiyaga qarshi tadbir rejasini tuzing.
2. Karantin qo'yish uchun qaror loyhasini tayyorlang.

TEST SAVOLLARI

1. Kuydirgiga emlangan hayvonni necha kundan keyin go'sht uchun so'yish mumkin?
 - A. 14 kundan keyin.
 - B. 21 kundan keyin.
 - C. 3 kundan keyin.
 - D. 7 kundan keyin.
2. Ot va qo'ylarda kuydirgi kasalligida o'lim necha %?
 - A. 90 %.
 - B. 80 %.
 - C. 70 %.
 - D. 60 %.
3. Kuydirgi kasalligining qo'zg'atuvchisi kislorodga ehtiyoji bo'yicha qanday nomlanadi?
 - A. Fakultativ aerob.
 - B. Qat'iy aerob.
 - C. Fakultativ anaerob.
 - D. Qat'iy anaerob.
4. Tabiiy sharoitda parrandalar kuydirgi kasalligiga moyil emas, sababi nima?
 - A. Ularda tana harorati 41-42° bo'lishi.
 - B. Ularda tolerantlik borligi.
 - C. Sensibilizasiyaning kuchliligi.
 - D. Antitelolar titrining yuqoriligi.
5. Parrandalarga eksperimental ravishda kuydirgi kasalligini yuqtirsa bo'ladi mi?
 - A. Ha, tana haroratini pasaytirib yuqtirsa kasallanadi.
 - B. Termostat sharoitida yuqtirsa bo'ladi.
 - C. Parenteral yo'l bilan yuqtirilsa bo'ladi.
 - D. Respirator yo'l bilan yuqtirsa bo'ladi.
6. O'zbekistonda kuydirgi o'choqlari xaritasini kimlar yangiladi?
 - A. X.D. Salimov, B.D. Saidqulov, G'. Mengliyev.
 - B. R.X. Xaitov, A.O. Oripov.
 - C. Sh.A. Azimov, B.D. Salimov.

D. A. Orifjonov, I.D. Burluskiy.

6 – AMALIY MASHG‘ULOT

OQSIL KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI

Maqsad: Talabalarga kasallikni aniqlash usullari, davolash, oldini olish sog‘lomlashtirish tadbirlari bilan tanishtirish va tuzish

Materiallar va jihozlar:

1. Jadvallar, rangli rasmlar
2. Biologik preparatlar (immunolakton, rekonvaletsent qon zardobi, vaksinalar hamma turi bo‘yicha)
3. Qon olish uchun ishlatiladigan har xil ignalar
4. Paxta
5. Qaychilar (egri, to‘g‘risi)
6. Sterilizator
7. Har bir talaba xalat va bosh kiyimda bo‘lishi kerak
8. Bir bosh tirik buzoqni vivariyadan olib kelib yoki borib ko‘rsatish kerak.

Asosiy tushunchalar

Savollar:

1. Qaysi hayvonlar oqsil kasalligiga moyildir.
2. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisi (tiplari, serovariantlari).
3. Kasallikning aniq ko‘zga tashlanadigan klinik belgilari

Oqsil kasalligini aniqlash usullari

Oqsil o‘tkir o‘tadigan va tez tarqaladigan infeksiyon kasallik. Shuning uchun oqsilga aniq diagnoz qo‘yish va unga qarshi tadbirlarni o‘z vaqtida o‘tkazish yaxshi samara beradi.

Dastlabki diagnoz: Ilgari nosog‘lom bo‘lgan xo‘jalikda ayrim paytda qiyinchalik tug‘diradi, chunki oqsil aralash infeksiya bo‘lib kelishi mumkin. Shuning uchun diagnoz qo‘yishda chuqur – epizootologik tekshirish o‘tkazish kerak. Oqsil kasalligida asosiy e‘tiborni xo‘jalik iqtisodiy aloqalarini e‘tiborga olish, transport, odamlar va boshqa vositalar mexanik uzatuvchi bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Epizootik tahlilda ilgari nosog‘lom xo‘jalikda qanday usulda diagnoz qo‘yilganligini, xo‘jalikga qaysi yo‘l bilan kirib kelganligini inobatga olish kerak. Agar xo‘jalikda vizikulyar stomatit tarqalgan bo‘lsa, uni farqlash kerak. Otlar bu kasallikka juda sezgir, lekin otlar

oqsil bilan kasallanmaydi. Qoramollar esa oqsil hamda vezikulyar stomatit bilan kasallanishi mumkin.

Klinik tekshirish usuli bilan ko'p hollardan aniq diagnoz qo'yish mumkin. Qoramollar yoppasiga kasallanadi, keyin holsizlanish, haroratning kutarilishi 1,5-2,5°C. Yosh molarida esa 41° C gacha kutarilishi mumkin. Generalizatsiya davridan keyin og'iz bo'shlig'idan, yelin so'rgichlarida, ayrim junsiz joylarda, tuyoqlar oralig'ida vezikula keyin aftalar paydo bo'ladi. Cho'chqalarda burun oynachasida, qo'ylarda yuqori jag'ining tishsiz joyida paydo bo'lgandan keyin, organizmda ekzantema paydo bo'lgandan keyin, organizmdagi harorat o'z holatiga keladi.

Og'iz bo'shlig'ida aftalar yorilib, yaralar paydo bo'lgandan keyin, ko'piksimon sulak oqa boshlaydi. oqsil bilan kasallangan sigirlarda sut mahsuldorligi pasayadi, sutning sifati ham o'zgaradi.

Buzoqlarda oqsil juda og'ir o'tadi, aftasiz shaklda, yuqori harorat bilan o'tib 12-30 soat ichida hayvonlar o'ladi. Qo'ylarda ham qoramollarga o'xshash, isitma ko'tariladi og'iz bo'shlig'ida vezikula, keyin aftalar paydo bo'ladi, lekin sulak oqmaydi. Tuyoq oraligida yaralar paydo bo'lib, cho'loqlanib qoladi. Laboratoriya tekshirishlari uchun Veterinariya qonuniyatlari kitobining 1-tom 190 betida ko'rsatilgandek namuna olinadi.

Oqsilga laboratoriya tekshirish uchun epiteliy devoridagi pufakchalardan namuna olinadi. Bir marta tekshirish uchun 5-10 g epiteliy, afta toza idishga solinadi, ustiga 10 marta ko'p bo'lgan 50 % li toza kimyoviy eritmaga ega bo'lgan glitserin (pH-7,4 7,6). (10 gr epiteliy afta 100 ml 50% glitserin eritmasi)ga solinadi. Tekshirish uchun faqat toza namuna, xali yorilmagan, pishgan pufakchalarni toza qaychi bilan kesib olinadi. Qoramollardan tildan, qo'ylardan yuqori jag'ining tishsiz joyidan yoki tuyoq oralig'idan cho'chqalardan burun oynasidan olinadi. Namuna birdaniga 2-3 hayvondan olinadi. Olingan namuna maxsus og'zi mahkam yopiladigan idishga olinib, ustiga paxta, keyin probka va qopqoq bilan yopiladi. Olingan namuna virus tipini aniqlash uchun foydalaniladi. Keyin talabalarga maxsus tayyorlangan jadvallar, slaydlar, rasmlar orqali har xil hayvonlarda oqsil kasalligining klinik kechishi ko'rsatiladi.

III. Oqsil bilan kasallangan hayvonlarni davolash

Oqsil kasalligi bilan kasallangan hayvonlarni davolashning yutug'i, ularni to'g'ri oziqlantirish va saqlash omillariga bog'liqdir. Kasal hayvonlarni tinch holatda saqlash, chunki ularning yurak qon

tomir sistemasini taranglashtirmaslik maqsadida, ular turadigan joy toza bo'lib, har doim toza havo kirib turishi kerak. Hayvonlar tagidagi to'shamalar aralashtirilib turiladi. Oqsil kasalligida hayvon organizmida kuchli suvsizlanish holati bo'ladi, shuning uchun suvni ixtiyoriy ichishi kerak. Yosh mollarda gastroenterit ko'rinishida kechgaligi uchun kaliy permanganat eritmasining (1:1000) nisbati 500 ml hajmda bir marta har vaqtda beriladi. Kasal hayvonlarga tez hazm bo'ladigan yumaloq, ozuqalar beriladi.

Masalan: Yumaloq ko'k maysalar, unli atala, qish paytida yaxshi silos, yumaloq pichan beriladi. Og'iz bo'shlig'ini 2% uksus kislotasi solingan toza suv bilan chayqash yoki kaliy permanganatning 1:1000, furatsilin 1:5000 eritmasidan foydalanish kerak. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kuchli yallig'langan bo'lsa, malham surtish kerak (anestezin 2,5 gr: novokain 2,5 gr, mis kuparosi 5 gr: baliq yog'i 20 gr, vazelin 70 gr). Bunday malham erroziyaning tiklanishini tezlashtiradi, og'riqni qoldiradi, hayvonning ovqatlanishi yaxshi bo'ladi.

Tuyoq oralig'ini har 1-2 kunda tozalanib «degot» va baliq moyi aralashtirib surtiladi. Bunday hayvonlar yog'och qirindisiga singdirilgan dyogot yoki 5 % li formol eritmasi solingan dezbarerdan haydab o'tiladi. Agar tuyoqlari yengil jarohatlangan bo'lsa, sovun suvi, 1 % li mis kuporosi, 2 % li xloramin eritmasi bilan yuviladi. Keyin kaliy permanganat bilan bor kislotasi (aka) aralashtirilib sepiladi, yoki 10-20 % li formalinni suvli eritmasi surtiladi. Dyogot, baliq yog'i aralashmasini ham surtish mumkin. Agar tuyoqda chuqur yaralar bo'lsa, yod eritmasi surtiladi. Tuyoqda o'lgan to'qimalar bo'lsa, tozalanib 0,5 % li novokain eritmasi va penitsillin bilan blokada qilinadi.

Oqsil kasalligidan hayvonda sepsis bo'lsa, 0,5 % li novokain eritmasidan 1 kg tirik vazniga 0,5 ml dan yuborish tavsiya etiladi. Kasallangan sigir yelinini toza qo'l bilan sog'ish, sog'ishdan oldin sovunli suv bilan yuvish, keyin toza sochiq bilan artish zarur.

Agar oqsil og'ir kechgan hayvonlar bo'lsa, yurak qon tomir qismida o'zgarish bo'lsa mikstura tavsiya etiladi (valerian nastoykasi 10 ml, landish nastoykasi 15 ml, bromli kaliy 6 gr distillangan suv 400 ml bir ichishga). Kasallangan hayvonlar orasida suv ichmay qo'yanlari bo'lsa, zond yoki rezinali butil orqali 20-30 litr suv va unli atala beriladi. Juda kuchsiz hayvonlarga 100-200 gr asal yoki yog'i olingan sutga 200-400 gr shakar qo'shib ichiriladi.

«Veterinariya qonunchiligi» kitobida yozilgan zardob yoki rekonvalessent qonidan yoki oqsilga qarshi tayyorlangan immunolaktan preparatidan foydalaniladi (1 tom V.K. 628-betga qarang).

IV. Oqsilga qarshi kurash, oldini olish va yo'qotish tadbirlari tuzish.

Oqsil tez va keng tarqaladigan infeksiyon kasallik bo'lganligi tufayli, xo'jaliklarga katta iqtisodiy zarar keltirishligi sababli o'z vaqtida Veterinariya qonuniyatlari 1 tom, 178 bet va 1987 yilda qabul qilingan qo'llanma asosida tadbir o'tkazish kerak.

Faqat qo'llanmada ko'rsatilganidek qat'iy, tez kasallikni yo'qotish tadbirlarini tuzish zarur. Tadbirlar usuli quyidagilardan iborat:

1. Sog'lom xo'jalik va fermalarga oqsil kasalligi o'tmasligining oldini olish va virusning shu tipiga qarshi emlash ishlarini olib borishi, zoosanitar tashkil etish.
2. Kasallik chiqqan xo'jalikda o'z vaqtida kasallik o'chog'ini topish va uni to'liq yo'qotish, bu kasallik manbai bo'lmasin.
3. Nosog'lom xo'jalikda oqsil kasalligini yo'qotish tadbirlarini va karantin loyihasini tuzish haqida talabalarga to'liq oqsil kasalligi qo'llanmasi asosida tushuntirish. Karantin paytida o'tkaziladigan ishlar, yakunlovchi dezinfeksiya, karantin olish uchun tuziladigan qaror loyihasini aytib berish kerak (tuziladigan dalolatnoma shaklini tushuntirib, dalolatnoma yozish kerak).
4. Karantin olingandan keyin o'tkaziladigan ishlar ya'ni Cheklov qo'yish haqida ham to'liq ma'lumot aytish lozim.

Mustaqil dars uchun vazifa:

Vazifa-1:

N3 – qoramolar turadigan binoda oqsil kasalligi tarqalgan. Klinik belgilari sigirlar og'zidan ko'piksimon so'lak oqayapti, tana harorati ham yuqori.

Yozma shaklda quyidagi savollarga javob yozing:

1. Qanday usul bilan kasallikka diagnoz qo'yiladi?
2. Kasallikni yo'qotish tadbirlari rejasini tuzing?

Darsdan tashqari bosqich talablariga «Oqsil» kinofilmini ko'rsatish kerak.

TEST SAVOLLARI

1. Oqsil kasalligini qo'zg'atuvchi viruslarning bir qancha turi borligini kim aniqladi?

A. Korre, Valle 1922 y.

B. Lefler, Frosh 1898y.

C. D. Frakastro 1546 y.

D. Blondlo, Basov 1842 y.

2. Oqsil kasalligida hayvon tirikligida olinadigan patmateriallarni ayting?
 - A. Aftalardan qirib olingan suyuqlik.
 - B. Kasal hayvon og'iz suyuqligi, suti, siydik.
 - C. Kasal hayvon fekaliiyi, siydigi.
 - D. Kasal hayvon qoni, fekaliiyi.
3. Oqsil kasalligi serovariantlari bir biridan nimasi bilan farqlanadi?
 - A. Variantlar qobig'idagi aminokislotalari bilan.
 - B. Variantlar kapsomerlari molekyar og'irligi bilan.
 - C. Hayvondagi klinik kechishi bilan.
 - D. Qaysi hayvon sezgirligi bilan.
4. Oqsil kasalligi viruslari moyil organizmga kirgandan keyin qancha vaqtdan keyin antitelolar hosil bo'la boshlaydi?
 - A. 4 kundan keyin.
 - B. 10 kundan keyin.
 - C. 20 kundan keyin.
 - D. 10-14 kundan keyin.
5. Cho'chqa bolalarida oqsil kasalligi qanday kechadi, o'lim necha %?
 - A. Aftalarsiz miokardit, gastroenterit 60-80 % o'lim.
 - B. Nevroz, nevrin, nefrit, o'lim 90-100 %.
 - C. Polimiyelit, kaprostaz, o'lim 60-80 %.
 - D. Diareya, keratokonyunktivit, o'lim 90-100 %.
6. V.M. Jukorev oqsildan sog'aygan hayvonlarning 76,8 % immunitet qancha davom etishini aniqlagan?
 - A. 6 yil.
 - B. 4 yil.
 - C. 5 yil.
 - D. 3 yil.
7. Oqsilga qarshi tayyorlangan universal vaksina oddiy vaksinadan qanday tomoni ustun?
 - A. Samarasi 100 %, sarf miqdori kam.
 - B. Aerosol usulda vaksinasiya o'tkaziladi.
 - C. Kamida 4 tipning oldi olinadi.
 - D. Vaksinasiya asorati yo'q.
8. Oqsil chiqqan hududda yana qancha vaqt o'sha tur va serovariantga emlanadi?
 - A. 2 yil - uzluksiz.

- B. 4 yil - uzluksiz.
 - C. 5 yil - ketma-ket.
 - D. 6 yil - ketma-ket.
9. Oqsil kasalligida oxirgi kasal hayvon sog'aygandan keyin yakuniy dezinfeksiya o'tkazilib, qancha kun o'tgandan keyin karantin bekor qilinadi?
- A. 21 kun.
 - B. 14 kun.
 - C. 30 kun.
 - D. 45 kun.
10. Oqsil ro'yxatga olingan fermer xo'jalikda vaksinasiya yana qancha vaqt o'tkazilishi shart?
- A. Kamida 2 yil.
 - B. 4-5 yil.
 - C. 2-3 yil.
 - D. Buni atroflicha tekshiruv o'tkazib aniqlanadi.

7 – AMALIY MASHG'ULOT

TUBERKULYOZ KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI

Maqsad:

1. Talabalarga veterinariya xizmatidagi shaxslar orqali sil kasalligi bo'yicha sog'lom punktlarda, bu kasallikning oldini olish, nosog'lom punktlarda esa uni yo'qotishga va fermani sog'lomlashtirishga oid tadbirlar rejasini tuzishni o'rgatish.

Materiallar va jihozlar:

Qisqacha epizootik ma'lumot.

1. *Variant:* Oqdaryo rayon «Dahbed» sovxози sut-tovar fermasida yakunlovchi diagnoz qo'yilgan va kasallik kompleks usullarga asosan qo'zg'atuvchisining buqalar tipi bilan chaqirilganligi aniqlangan. Fermadagi hayvonlar ichida kasallikning klinik belgilari borligi, nazorat uchun so'yilganda hayvonlarda, kasallikning generalizatsiyalashgan shakli aniqlanganligi, hamda allergik tekshirishda ijobiy reaksiya bergan hayvonlarning ko'pligi (41,6%) sil kasalligi bilan yoppasiga kasallanishdan dalolat beradi.

Topshiriq: Sut tovar kompleksini sildan sog'lomlashtirish rejasini tuzing.

2. *Variant:* SamDVMCHBU o'quv-tajriba xo'jaligi 2-bo'limi sut tovar fermasida ham kompleks tekshirish asoslariga qarab sil kasalligiga diagnoz qo'yildi. Sil kasalligi qo'zg'atuvchisi *Micobakterium bovis* tipi ekanligi aniqlanadi. Fermada epizootologik tekshirish o'tkazilganda sil kasalligi sigirlar o'rtasida 5% gacha tarqalganligini ko'rsatadi.

Topshiriq: Fermada sil kasalligini yo'qotish va sog'lomlashtirish rejasini tuzing.

3. *Variant:* Kasallikning to'g'ri aniqlanganligi va sil kasalligidan sog'lomlashtirish rejasining amalga oshirilishi natijasida 1993 yil yanvar oyidan boshlab SamDVMCHBU o'quv-tajriba xo'jaligi sut tovar fermasida sil kasalligi yo'q qilindi va xo'jalik sog'lom deb topildi.

Topshiriq: SamDVMCHBU o'quv-tajriba xo'jaligi sut-tovar fermasida sil kasalligining oldini olish rejasini tuzing.

Eslatma: Silga qarshi tadbirlarni rejalashtirishni 115-6a 1983 yil 10 noyabrda QXV ga qarashli veterinariya bosh boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan hayvonlarning sil kasalligini yo'qotish va oldini olish tadbirlari to'g'risidagi yo'riqnomadan foydalaning.

Asosiy tushunchalar

Yo'riqnomaning qisqartirilgan ko'chirmasi:

1. Umumiy qoidalar
- 1.1. Sil-infektsion kasallik bo'lib qishloq xo'jaligi, yovvoyi hayvonlar hamda parrandalarning surunkali kechadigan kasalligidir. Turli jarohatlangan organ va to'qimalarda tuberkulalar hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.
- 1.2. Ferma, xo'jaliklar epizootik holatiga qarab kasallik bo'yicha sog'lom va nosog'lom xo'jaliklarga bo'linadi. Sil kasalligiga tekshirilganda kasal hayvonlar uchramasa, bunday ferma, poda va xo'jalik sog'lom hisoblanadi. Agarda tekshirish natijasida kasal hayvon aniqlansa, bunday ferma, poda va xo'jalik nosog'lom hisoblanadi.
- 1.3. Xo'jalik (ferma) podaning nosog'lomlik darajasi infeksiyaning kechishi xarakteri va hayvonlar o'rtasida kasallikning tarqalishiga qarab o'rnatiladi. Agar kasallik 1-2 oy ichida hayvonlarning umumiy soniga nisbatan 25% gacha topilsa, unda sil kasalligi kam tarqalgan deb hisoblanadi.
- 1.4. Sil bo'yicha nosog'lom punktlarda sog'lomlashtirish qo'yidagi usullarda olib boriladi:

- a) Hayvonlar sistemali ravishda allergik usulda diagnostik tekshiriladi. Podadan tuberkulinga ijobiy reaksiya bergan kasal hayvonlar go'sht uchun so'yiladi.
- b) Agarda sog'lom rayonlarda kasallik birinchi marta aniqlanganda tarqalish darajasidan qat'iy nazar yoki kasallik keng yoppasiga tarqalganda, hamda cho'chqa va parrandalar silidan qutilish uchun nosog'lom poda, fermadagi hayvonlar mol boshini hammasi go'shtga so'yilish uchun jo'natiladi, ferma mol boshidan ozod qilinadi, unda sanitariya tadbirlari amalga oshiriladi va sog'lom xo'jaliklardan sog'lom mol boshi sotib olinib ferma qaytadan tiklanadi. Bunday usul poda, ferma va xo'jaliklarni «A» punktida ko'rsatilgan uslub yordamida sog'lomlashtirish qo'l kelmagan hollarda ham ishlatiladi.

2. Sil profilaktikasi (oldini olish)

(Umumiy profilaktika).

2.1. Sog'lom xo'jalik (fermada) hayvonlarning sil bilan kasallanmaganligi uchun xo'jalik rahbarlari. Ustaviga asosan majburdirlar:

2.1.1. Sil bo'yicha nosog'lom xo'jalikdan sog'lom xo'jalikka (fermaga) hayvonlarni olib kirish ta'qiqlanadi. Yangi keltirilgan hayvonlarning sog'lomligi veterinariya xizmati tomonidan berilgan guvohnoma orqali tasdiqlangan bo'lishi kerak.

2.1.2. Xo'jalikka yangi keltirilgan hayvonlar 30 kunlik profilaktik karantinda saqlanadi. Karantin paytida hayvonlar silga qarshi allergik usul bilan tekshiriladi. Ularni umumiy podadagi, silga nisbatan sog'lom ekanligi aniqlanib, vetvrach yoki feldsherlar ruxsati bilan kiritiladi.

2.1.3. Hayvonlarni sil bo'yicha nosog'lom xo'jalik (ferma)dagi hayvonlar bilan aralashib ketishiga yo'l qo'ymaslik, nosog'lom xo'jalikdagi hayvonlarga qaraydigan odamlarni fermaga kiritmaslik kerak.

2.1.4. Veterinariya-sanitariya va zoogigiena normalari va oziqlantirish, saqlash kabi ishlarning bajarilishini ta'minlash (ferma atrofini o'rash, sanitariya o'tkazish punkti, dezobarer, dezinfekcion to'shama, mexanik tozalash, profilaktik dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya, hayvonlarni oziqlantirish va saqlashni yaxshilash) kerak.

(Maxsus profilaktika).

2.1.5. Sog'lom xo'jaliklarda va aholi punktlarida hayvonlarning sil bilan kasallanganligini o'z vaqtida aniqlash maqsadida rejali ravishda

profilakti diagnostik tekshirish o'tkazish, ya'ni tuberkulinni teri ichiga yuborish yo'li bilan tekshirish ishlari olib boriladi.

2.1.6. Nosog'lom xo'jalikka qarashli sog'lom fermalarda sigirlar va naslli buqalar 1 yilda 2 marta buzoq, g'unojin (qochar)lar urug'lantirishdan oldin va keyin, yosh buzoqlar 2 oylikdan boshlab 1 yilda 1 marta, ona va erkak cho'chqalar esa 1 yilda 2 marta sil kasalligiga qarshi allergik tekshirishdan o'tkaziladi.

2.1.7. Hayvonlar 2 oyligidan boshlab teri orasiga tuberkulin yuborish bilan tekshiriladi. Sigir (qochar), buyvollar, tuyalar bug'ozlikning davriga qaramasdan silga qarshi allergik tekshirish usuli bilan tekshiriladi, ona echkilar, sovliqlar, ona cho'chqalar, biyalar, eshaklar tuqqanidan 1-2 oy o'tgach, bug'ular (moral) noyabrdan fevralgacha, ona tovuqlar tuxum qo'yishdan oldin tekshiriladi.

3. Nosog'lom qoramolchilik fermalarini sildan sog'lomlashtirish.

3.1. Silga nisbatan nosog'lom ferma, poda va xo'jaliklarni sog'lomlashtirish usularini tanlash, kasallikning kechishi va tarqalishiga bog'liq (1.4. punktga qarang)

3.2. Sog'lom tuman, viloyat va jumhuriyatlarda yirik shoxli mollar o'rtasida 1 marta sil kasalligi aniqlansa, xo'jalik nosog'lom deb topilib, karantin e'lon qilinadi, nosog'lom hayvonlar bosh sonini sog'lom hayvonlar bilan to'liq almashtiriladi. Poda (ferma)dagi barcha hayvonlarni buzoqlari bilan birgalikda 30 kun ichida so'yishga yuboriladi. Nosog'lom hayvonlar to'dasi so'yishga olib chiqilgandan so'ng fermada sanatsiya ishlari o'tkaziladi, (dezinfeksiya, mexanik tozalash, sanitariya ta'mirlash ishlari, deratizatsiya, oxirgi dezinfeksiya) va karantin bekor qilinadi ferma esa sog'lom hayvonlar bilan to'ldiriladi.

3.3. Sil kasalligi unchalik ko'p tarqalmagan xo'jalik, fermani sog'lomlashtirishda (1.3. punktga qarang) barcha hayvonlar har 60 kunda teri orasiga tuberkulin yuborish yo'li bilan tekshiriladi. Kasal hayvonlar ajratiladi, 15 kun ichida «T» harfi bilan belgilab qo'yiladi, keyin ularning naslliligiga va ishlab chiqarishda foydali ekanligiga qaramasdan go'shtga topshiriladi. Poda bo'yicha 2 marta ketma-ket salbiy natija olguncha tekshiriladi. Agarda mollar to'dasi bo'yicha ikki marta salbiy natija olinsa, ular guruhi bilan 6 oy nazorat ostida tekshirishga qoldiriladi.

Bu vaqtda 2 marta har 3 oyda nazorat tekshirish amalga oshiriladi. Ana shu nazorat tekshirganda ham, salbiy natija olinsa, xo'jalik sil kasalligi bo'yicha sog'lom deb hisoblanadi.

Kasal sigirlardan olingan buzoqlar (silning klinik belgilari bo'lgan) ushlab turilmasdan onalari bilan birgalikda go'shtga yuboriladi. Sog'lom hayvonlardan tug'ilgan urg'ochi va erkak buzoqlar (tuberkulinga javob bermagan, sog'lomlashtirilayotgan podada kontrol tekshirishga qo'yguncha) alohida ajratilgan guruhda saqlanadi va boqilib go'shtga yuboriladi. Shartli sog'lom sigirlardan olingan, buzoqlar (podani kontrol tekshirish vaqtiga) katta hayvonlardan alohida ajratilib boqiladi. Agarda poda sog'lomlashtirilsa yosh hayvonlar odatdagi tartibda o'stiriladi. Shartli sog'lom sigirlardan tug'ilgan erkak buzoqlar alohida ajratilgan guruh bilan saqlanadi va boqilib, go'shtga yuboriladi. Urg'ochi buzoqlar 7-10 kunlik bo'lganlarida alohida guruhga ajratilib, ularni sog'lom podadagi sog'lom sigirlardan sog'ib olingan yoki pasterizatsiya qilingan sut bilan oziqlantiriladi. Ularni 2 oylikdan boshlab teri orasiga tuberkulin yuborish yo'li bilan salbiy natija olingunga qadar tekshiriladi. Keyin ular urug'lantirish oldidan tekshiriladi, natijalar salbiy chiqsa, guruh sil bo'yicha sog'lom deb hisoblanadi. Agar kasal hayvonlar aniqlansa, unda ularning hammasi go'shtga yuboriladi.

3.4. Sil kasalligi ko'p tarqalgan ferma, podalarda hayvonlar bolalari bilan yoppasiga go'shtga yuboriladi. Imoratlar va ferma maydonlarida sanatsiya va boshqa sog'lomlashtirish chora tadbirlari o'tkazilgandan keyin fermaga sog'lom hayvonlar kiritiladi. Podani sog'lom hayvonlar bilan almashtirishga sharoit bo'lmasa hayvonlarni allergik tekshirish tuxatiladi.

Poda (ferma)dagi barcha hayvonlar bosh soni go'shtga topshirilguncha bo'lgan davrda 1 kvartalda 1 marta klinik tekshiriladi 12-oylikdan katta yoshdagi hayvonlardan silga RSK-reaksiyasi bilan tekshirish uchun qon olinadi.

Klinik belgilari bor bo'lgan va RSK reaksiyasiga javob beradigan hayvonlar so'yishga yuboriladi (sigir bolasi bilan birgalikda). Buqalar boqilib, go'shtga topshiriladi, urg'ochi buzoqlar hamma hayvonlar bosh sonini sog'lom hayvonlar bilan almashtirguncha shu fermada qoldiriladi va ulardan foydalaniladi.

Poda (ferma)dagi sigirlardan olingan sut qayta ishlash, ya'ni kuydirilgan sariq yog'ga aylantirish yoki qaynatish yo'li bilan (4.1.5. punktda ko'rsatilgan kabi) zararsizlantiriladi.

4. Veterinariya sanitariya tadbirlari.

4.1. Sil bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda taqiqlanadi.

- 4.1.1. Yangi keltirilgan hayvonlarni sil bo'yicha nosog'lom xo'jalikka olib kirish.
- 4.1.2. Veterinariya mutaxassislarining ruxsatisiz hayvonlarni qaytadan guruhlash.
- 4.1.3. Kasal hayvonlarni vaqtinchalik saqlash uchun yangidan tuzilgan punkt va izolyator fermalarini vujudga keltirish. Tuberkulinga reaksiya bergan hayvonlarga belgi qo'yiladi, asta-sekinlik bilan podadan ajratiladi va 15 kun ichida nasli va mahsuldorligiga qaramasdan go'shtga topshiriladi. Sil bo'yicha kasallangan hayvonlarni vaqtinchalik saqlash uchun ferma ichidagi tipik izolyatordan foydalaniladi.
- 4.1.4. Sil bilan kasallangan hayvonlardan foydalanish va ular bolalaridan podani to'ldirish.
- 4.1.5. Nosog'lom xo'jalikdan zararsizlantirilmagan sut mahsulotini olib chiqish: Klinik belgilari bo'lgan hayvonlardan olingan sut 5% formaldegid, kreolin va boshqa dezinfeksion moddalar qo'shib yo'q qilinadi. Silga ijobiy reaksiya bergan hayvonlardan olingan sut barcha xollarda kuydirilgan sariq yog'ga aylantirish yoki 5 daqiqa ichida qaynatish yo'li bilan zararsizlantiriladi va sut zavodiga yopiq idishlarda yuboriladi. Qaynatilgan xolda yuboriladi. Qaynatilgan sut ozuqa maqsadlarida ishlatiladi. Bunday sutni profilaktoriya, bolalar bog'chasi va maktab muassasalariga berish taqiqlanadi. Tuberkulinga ijobiy reaksiya bermagan hayvonlardan olingan sut xo'jalikning o'zida 90 °C haroratda 5 daqiqa yoki 85 °C haroratda 30 daqiqa davomida zararsizlantiriladi. Zararsizlantirilgandan keyin sut zavodiga jo'natiladi yoki xo'jalikda ishlatiladi. Hayvonlarga ichirish uchun mo'ljalangan sut yoki obrat (sut zavodidan keltirilgan) pasterezatsiya qilish yo'li bilan zararsizlantiriladi.
- 4.1.6. Sog'lom hayvonlarni sanatsiya ishlari o'tkazilguncha, vetvrach ruxsatisiz ferma kiritmaslik kerak.
- 4.1.7. Yirik shoxli mollar, buyvollar, cho'chqalar, tualarni boshqa xo'jaliklarga yoki ko'rgazmaga sildan to'liq ozod bo'lguncha va karantin bekor qilingandan keyin 4 yil davomida olib chiqish taqiqlanadi.
- 4.1.8. Sil bilan kasallangan hayvonlar xo'jalik ichida maxsus belgilangan joyda punktda vetvrach nazorati ostida, ishchilar shaxsiy gigienaga rioya qilish va infeksiyaning tarqalishiga yo'l qo'ymagan holda so'yiladi.
- 4.1.9. Sil kasalligi bo'yicha nosog'lom xo'jaliklar chorvachilik fermalari va territoriyalarida joriy dezinfeksiya va karantin olinishi

bilan yakunlovchi dezinfeksiya o'tkaziladi. Dezinfeksiya uchun 5% faol xlor bor bo'lgan, xlorli ohak kalsiy gipoxlorid va gipoxlor eritmalari, 1% glutar aldegid, 5% texnik eritmalari, formaldegidning ishqorli eritmasi, 3% formaldegid, 3% ishqor ishlatiladi.

4.1.10. Aerosol dezinfeksiya uchun 40% formaldegid eritmasi ishlatiladi (40 ml m³ hisobidan 48 soatda). Tuproqning ustki qatlamini dezinfeksiya qilish uchun formaldegidning ishqorli eritmasi (10l 1m² xlorli ohak 5 kg 1m² maydon) dezinfeksiya qilinadi. Go'ng biotermik yo'l bilan suyuq go'ng esa kimyoviy yo'l bilan 1m³ suyuq go'ngga 3 kg formaldegid 72 soatda zararsizlantiriladi. Dezinfeksiya uchun 0,5-1% xlorofos eritmasi 0,5% erixlometafos emulsiyasi deratizatsiya uchun ishlatiladi. Nosog'lom xo'jalikdagi hayvonlar boqilgan yaylovlarda, yoz paytlarida janubiy rayonlarda 2 oydan keyin boshqa rayonlarda esa 4 oydan keyin hayvonlarni boqishga ruxsat etiladi.

5. Parrandalarni sil kasalligidan sog'lomlashtirish.

5.1. Parrandachilik xo'jaliklarida sil kasalligi aniqlansa, barcha parrandalar go'shtga yuboriladi. 4.1.1., 4.2.2., va 4.1.9. punktlarda ko'rsatilgani bo'yicha vet-sanitariya tadbirlari o'tkaziladi keyin ferma sog'lom parrandalar bilan o'ldiriladi.

5.2. Nosog'lom parrandalardan olingan tuxum non va konditer mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalarida ishlatiladi.

5.3. Nosog'lom parrandalar go'shtga jo'natiladi, yakunlovchi veterinariya sanitariya tadbirlari o'tkazilgandan keyin, karantin olinadi, xo'jalik (sex) sog'lom hisoblanadi.

TEST SAVOLLARI

1. Malleinizasiya, tuberkulinizasiya qanday metodlar bilan o'tkaziladi?

- A. Oftalmoproba, teri orasiga, teri ostiga.
- B. Buyum oynachasida, probirkada RA, MRA.
- C. Barcha seroreaksiyalar bilan.
- D. Maxsus diagnostikalar bilan.

2. Infektsion kasallikka qo'yilgan diagnoz qaysi holatda to'g'ri deb hisoblanadi?

- A. Laboratoriya tekshiruv xulosasi bor bo'lsa.
- B. Epizootologik, klinik, patanatomik.
- C. Patogistologik, patanatomik.
- D. Rengenoskopiya, flyuroskopiya, lazeroskopiya.

3. Mallein allergik diagnostik preparatini kim yaratgan?

- A. O. Kalning.

- B. I.D. Andriyevskiy.
 C. M.A. Dukalov.
 D. A.X. Sarkisov.
4. Tuberkulin allergik diagnostik preparatini kimlar yaratgan?
 A. X.I. Gelman.
 B. O. Kalning.
 C. D.N. Vishelesskiy.
 D. M.A. Dukalov.
5. Tuberkulozga qarshi BSJ - vaktsinasi odamlarni emlashda, lozim bo'lsa hayvonlarni ham emlanadi. BSJ so'zi nimani anglatadi?
 A. Bakteriya, Kalning, Gelman so'zlarining lotin imlosida bosh harflari.
 B. Biopreparat, sovremenniy, jivotnix.
 C. Biologik, sivorotka, jivotnix.
 D. Biopreparat, svobodniy, jelatina.
6. Tuberkulozga qarshi profilaktik va terapevtik vosita Etis-1, Etis-2 preparatlarini kim yaratgan?
 A. G.X. Mamadullayev.
 B. X.D. Salimov.
 C. Q.N. Norboyev.
 D. A.O. Oripov.
7. Sil kasalligiga chalingan hayvon nima qilinadi?
 A. 15 kun ichida go'shtga topshiriladi.
 B. O'ldirib kuydiriladi.
 C. Go'shti zararsizlantirilib kolbasaga topshiriladi.
 D. "Stamping out" usuli qo'llaniladi.
8. Terida Askoli reaksiyasini o'tkazish qaysi kasallikni aniqlashda ishlatiladi?
 A. Kuydirgi kasalligini.
 B. Dermatozlarni.
 C. Dermatomikozlarni.
 D. Tuberkulozni.
9. Rozbengal probasining yutuq va kamchiliklarini ayting.
 A. Sezgir reaksiya, qisqa vaqtda 2-3 min.da bajariladi, tabiiy kasal yoki emlangan hayvonlarni farqlash mumkin emad.
 B. Ishonchlilik darajasi yuqori, faqat tabiiy kasal hayvonlar aniqlanadi.
 C. Ishonchlilik darajasi past, faqat emlangan mollar aniqlanadi.
 D. Rozbengal diagnostikumini hamisha topib bo'lmaydi, kam vaqt sarflaymiz.

10. Tuberkulozni aniqlashda ishlatiladigan allergik diagnostik preparatlarni ayting.

A. PPD qoramol uchun, PPD parranda uchun, KAM.

B. Tuberkulin, kaxengin, alttuberkulin.

C. Allergen, urobilin, sterkobilin.

D. Birlamchi va ikkilamchi PPD lar.

8 – AMALIY MASHG‘ULOT

BRUTSELLYOZ KASALLIGINI ANIQLASH, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA TADBIRLARI

Maqsad: Sog‘lom xo‘jalikda brutsellyoz kasalligiga qarshi oldini olish chora tadbirlarini o‘zlashtirish

Asosiy tushunchalar:

Brutsellyoz surunkali kechadigan zooantroponoz kasallikdir. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisi *Brucella* avlodiga kirib kuyidagi turlardan iborat:

1. *Br. melitensis* – qo‘y va echkilar tipi. Odam uchun juda xavflidir

2. *Br. abortus bovis* – buqalar tipi

3. *Br. suis* – cho‘chqalar tipi

4. *Br. ovis* – qo‘chqorlarda infeksiyon epididimit kasalligini qo‘zg‘aydi.

5. *Br. neotomae* – kalamushlar tipi

6. *Br. canis* – itlar tipi

Brutsellalar mayda, polimorf shaklli, gramm (-) spora hosil qilmaydigan bakteriyalar. Bularni o‘stirish uchun glyukoza, glitserin qo‘shilgan ozuqa muhitlar. D-ozuqa muhiti, Ploskirev agari qo‘llaniladi.

Brutsellalarning bo‘yoqlar qo‘shilgan ozuqa muhitlarda o‘sishda va SO₂ gazini hosil qilishdagi farqlar.

Jadval – 1

Kasallikning qo‘zg‘atuvchisi	Fuksin 1:25000	Tionin 1:25000	CO ₂ hosil qilishi
<i>Br. Melitensis</i>	+	+	-
<i>Br. abortus bovis</i>	+	-	+
<i>Br. suis</i>	-	+	+

Brutsellyoz kasalligiga diagnoz, epizootologik ma‘lumotlarga, klinik belgilariga, allergik va laboratoriya tekshirish usullariga asoslanib quyiladi. Qon esa serologik reaksiyalar yordamida tekshiriladi.

Brutsellyozning kompleks diagnostika usullari

1. Epizootologik usul (kasallikning uchrashi, kasallikning tarqalishi, uzatilishi)
2. Klinik usul (bola tashlash, bursit, orxit, ot va cho'chqalarda abstsess)
3. Patanatomik usul (jigar, taloq, buyrakda abstsesslar, xomilada qon qo'yilishi, yiringda nekrotik tugunchalar...)
4. Allergik usul (brutsellin teri ostiga palpebral yuboriladi).
5. Laboratoriya tekshirish usuli:
 - a) Bakteriologik usul. Gram manfiy, Kozlovskiy usulida bo'yaladi. Ploskirev agarida o'stiriladi.
 - b) Serologik usul (RBP, RA, KBR-RSK. Sut halqali reaksiya).
 - g) Biologik sinov usuli (dengiz cho'chqachalarida, oq sichqonlarda) o'tkaziladi.

Differensial diagnoz. Brutsellyozni asosan leptospiroz, kampilobakterioz, trixomonoz kasalliklaridan farqlash kerak.

Jadval 2

	Tekshirish usullari				
	Epizootologiya	Klinik	Allergik	Bakteriologik	Serologik
1. Brutsellyoz	Qo'y, echki, qoramol, cho'chqa, tuya, bug'ular kasallanadi	Abort, bursit, artrit, orxit, abstsess	K	gr. Kozlovskiy usulida, tipik koloniyalar hosil qiladi	RBP, RA, KBR, sut xalqali reaksiya
2. Kampilobakterioz	Qoramol, qo'y-lar kasallandi	Metrit, vaginit, abort			gr. Harakat RA chan
3. Trixomonoz	Sut emizuvchi hayvonlar	Abort (2-3 oy-ligda) qinni shilliq pardalarida tugunchalar hosil bo'ladi (trixomonadli kirgich)			Poliform shaklli uzunligi 8-25 mkm Petrovskiy ozuqa muxitida o'stiriladi

Materiallar va jihozlar:

1. BRUTSELLYOZ kasalligining oldini olish uchun o'tkaziladigan chora tadbirlar

- 1.1. YAngi olib kelingan hayvonlar 30 kunlik profilaktik karantin paytida brutsellyozga serologik usullar bilan, qo'y, echkilar allergik usul bilan, qo'chqorlar esa infeksiyon epidedimitga serologik usul bilan tekshiriladi. Podadagi ayrim hayvonlar ijobiy natija ko'rsatsa,

ularda brutsellyoz kasalligining diagnozi tasdiqlansa, shu podadagi hamma mollar so'yiladi. Salbiy natija ko'rsatgan naslli qoramollar nosog'lom xo'jalikda ishlatilishi mumkin.

- 1.2. Sut-tovar, naslchilik, go'sht uchun sotib olib kelingan burdoqichilik fermalarida, ferma xodimlarining o'ziga tegishli hayvonlarni saqlash man etiladi.
- 1.3. Kasal hayvonlarni hamda nosog'lom xo'jalikdagi hayvonlarni sog'lom hayvonlar bilan bir joyda saqlanishi, boqilishi sug'orilishi man etiladi.
- 1.4. Hayvonlarning xo'jalikdan chiqarilishi, sotilishi, faqat 12 oydan keyin bir yil o'tgach, amalga oshiriladi. Brutsellyoz vaksinasi bilan emlangan hayvonlar naslchilik maqsadida respublikadan tashqariga sotilmaydi.
- 1.5. Brutsellyoz kasalligidan sog'lom xo'jaliklarda sog'lomlik haqida davlat veterinariya inspektorlari tomonidan berilgan maxsus guvoxnoma bo'lishi kerak.
- 1.6. Hamma hayvonlar vaqtida brutsellyozga tekshirilib turiladi.
- 1.7. Hayvonlarni saqlash uchun veterinariya sanitariya tartibi o'rnatiladi.
- 1.8. Xo'jalikdagi hayvonlar brutsellyoz kasalligiga gumon qilinsa, xo'jalik rahbarlari, ferma va hayvon egalari tezlikda veterinariya mutaxassis rahbarlari, ferma va hayvon egalari tezlikda veterinariya mutaxassislariga xabar qilib, kasal va gumon qilingan hayvonlarni ajratib, sut va sut mahsulotlarini olib chiqarmaslik va ularni zararsizlantirmasdan hayvonlarga bermaslik majburiyatini oladilar.
- 1.9. Xo'jalik veterinariya vrachi nosog'lom hayvonlarni tekshirib, diagnozni aniqlash uchun laboratoriyaga patologik material jo'natadi va karantin qo'yishga kirishadi.

2. Brutsellyozga qarshi o'tkaziladigan chora tadbirlar

Xo'jalikda brutsellyoz kasalligi aniqlansa, karantin e'lon qilinadi.

- 1.1. Karantinda xo'jalik rahbarlari xo'jalikning chegaralarida kechayukunduz navbatchilik qiladigan karantin postlari tashkil etishlari kerak.
- 1.2. Karantin e'lon qilingan xo'jalikka hayvonlarni kirgizish, chiqarish, hayvonlarni bir guruhdan boshqa joyga o'tkazish, hayvon ko'rgazmalarini, bozorlarni o'tkazish, kasal hayvonlardan buzoq olish, kasal hayvonlarni shaxsiy xo'jaliklarga sotish man etiladi.
- 2.3. Klinik belgilari mavjud bo'lgan hayvonlar abort qilgan va serologik tekshirishda ijobiy natija ko'rsatgan hayvonlar ajratiladi va 15 kun

davomida go'shtga topshiriladi. Xo'jalikda bunday hayvonlarni so'yish man etiladi.

- 2.4. Kasal hayvonlar boqilgan yaylovlar yozgi paytda 2 oydan keyin, qishda 3 oydan keyin sog'lom hayvonlarni boqish uchun foydalanish mumkin. Bu yaylovlarda tayyorlangan xashaklar 2 oy saqlangandan keyin nosog'lom hayvonlarga beriladi.
- 2.5. Nosog'lom xo'jalikdagi qo'y va echkilarni sog'ish, dezinfeksiyalanmagan terilarga ishlov berish, sutlaridan pishloq va barcha sut mahsulotlarini tayyorlash man etiladi.
- 2.6. Qo'y va echkilardan olingan jun brommetil-spirti bilan zararsizlantirishi kerak.
- 2.7. O'lgan hayvonlarning gavdalari, tashlangan homilalar o'sha zaxoti kuydiriladi (utilizatsiyalanadi).
- 2.8. Klinik belgilari mavjud bo'lgan hayvonlarning suti 5% formaldegid, kreolin qo'shib zararsizlantirilib, iste'molga yaroqsiz holatga keltiriladi.
- 2.9. Brutsellyoz kasalligiga serologik tekshirganda, ijobiy natija ko'rsatgan hayvonlardan olingan sut qaynatiladi yoki sariyog' holatiga o'tkaziladi.
- 2.10. Nosog'lom xo'jalikdagi sog'lom hayvonlardan olingan sut pasterizatsiyalanadi 70 C° 30 daqiqa 85-90 C° da o'tkaziladi yoki sut qaynatiladi.
- 2.11. Nosog'lom xo'jalikda albatta zoogigiena va dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya ishlarini olib borish shart. Dezinfeksiya uchun 20%li yangi so'ndirilgan ohak, DP-2 preparati, 2% o'yuvchi natriy, 2% formaldegid, 0,5% glutar aldegid eritmaları qo'llaniladi.
- 2.12. Kasal va kasallikka gumon qilingan hayvonlarning go'ngi, to'shamalari yem-xashaklarining qoldiqlari, biologik, kimyoviy yoki fizik usullar yordamida zararsizlantiriladi. (Bietermik usul).

3. Nosog'lom xo'jaliklarni sog'lomlashtirish chora tadbirlari

- 1.1. Sog'lom viloyatda birinchi marta brutsellyoz kasalligi ro'yxatga olinganda, nosog'lom xo'jaliklarni sog'lomlashtirish podadagi hayvonlarni butunlay (to'liq) sog'lom hayvonlar bilan almashtirishga asoslangan. Qo'shni fermalardagi va shaxsiy xo'jaliklardagi mollar har 15 kunda 2 marta serologik usulda tekshiriladi. Emlanish o'tkazilmaydi. Yakka kasal bo'lgan hayvonlar uchragan xo'jaliklarda esa yuqorida ko'rsatilgan chora tadbirlar o'tkaziladi.

- 1.2. Kasallik keng tarqalgan xo'jaliklarda o'tkaziladigan sog'lomlashtirish brutsellyozga qarshi vaksinalarni qo'llashga asoslangan. Emlash ishlari veterinariya va chorvachilikni rivijlantirish qo'mitasi yo'riqnomalariga va viloyat veterinariya boshqarmasi buyrug'iga binoan o'tkaziladi.
- 1.3. Brutsellyoz surunkali shaklda o'tadigan podada diagnostik tekshirishlar bilan aniqlangan kasal hayvonlar 15 kun ichida go'shtga topshiriladi. Undan keyin podadagi hayvonlar tizimli ravishda har 15-30 kunda bir marta serologik usul yordamida poda bo'yicha ikki marta ketma-ket salbiy reaksiya olgunga qadar tekshiriladi. Guruh bo'yicha 2 marta salbiy serologik natija olingach, 6 oy davomida veterinariya nazoratida bo'ladi.

Shu davr ichida bu mollar podasi 2 marta serologik usul bilan tekshiriladi. Tekshirishda salbiy natija ko'rsatsa, hayvonlarda brutsellyoz sababli abortlar kuzatilmasa, podadagi hayvonlar sog'lom deb hisoblanadi. Agarda nazorat tekshirishda (6 oy davomida), ijobiy natija ko'rsatgan hayvonlar uchrasa, ular podadan ajratiladi va go'shtga topshiriladi, qolgan hayvonlar esa tizimli serologik tekshirishga qo'yiladi yoki podadagi hayvonlar buzoqlar bilan birgalikda hammasi go'shtga so'yiladi. Ikki yil davomida shu usul yordamida xo'jalik sog'lomlashtirilmasa, nosog'lom podadagi hayvonlar bilan almashtiriladi. Sog'lomlashtirilayotgan xo'jalikdagi hayvonlardan olingan sut zarasizlantiriladi (qaynatiladi yoki pasterizatsiyalanadi, yoki sariyog' tayyorlanadi).

- 1.4. Umumiy hayvonlar sonining 25% dan ko'prog'i kasal bo'lgan xo'jalikda sog'lomlashtirish hamma kasal hayvonlarni go'shtga topshirish usulida olib boriladi. Klinik belgilari mavjud bo'lgan hayvonlar o'sha zahoti, buqalar 8-yoshli sigirlar, buzoqlar 3 oy davomida go'shtga topshiriladi. Bola tashlashning oldini olish maqsadida hamma sigirlar 19 shtammidan tayyorlangan vaksina bilan emlanadi.
- 1.5. G'unojin o'stirish, burdoqichilik komplekslarida kasallik aniqlangan podadagi hamma hayvonlar 12-30 kun davomida go'shtga, qolganlari esa 6 oy davomida topshiriladi. Karantin olinishidan oldin, shu va qo'shni xo'jalikdagi mollar, shaxsiy mollar hammasi serologik usul bilan (RA, RSK) tekshiriladi.

2. Qo'ychilik (echkichilik) xo'jaliklarda o'tkaziladigan sog'lomlashtirish chora-tadbirlari

- 2.1. Sog'lom xo'jalikda birinchi marta brutsellyoz kasalligi aniqlansa, nosog'lom otardagi hamma hayvonlar qo'zichoqlari bilan birgalikda go'shtga topshiriladi. Kasal qo'y va echkilarning go'shtidan kolbasa, konserva tayyorlanadi. Qolgan hayvonlar 30 kun davomida 2 marta serologik (AR, KBR-RSK, RBP) va allergik usul bilan tekshiriladi va 2 marta salbiy natija olinguncha tekshiriladi. Emlash o'tkazilmaydi, sanatsiya o'tkaziladi. Tekshirishda kasal hayvonlar chiqib tursa, otardagi hamma qo'ylar go'shtga topshiriladi.
- 2.2. Nosog'lom tumandagi sog'lom xo'jalikdagi hayvonlar va yozda yaylovga haydaladigan qo'y-echkilar vaksina bilan emlanadi. Qo'y va echkilarda vaksinatsiya o'tkazish sxemasiy (REV-1) 1,3,5, oylikdagi quzichoqlar emlanadi va 1 yildan keyin serologik tekshirib ko'riladi. (RBP, KBR-RSK).

Katta yoshdagi qo'y va echkilar qochirishdan 2 oy oldin emlanadi, 2 yil o'tgach, qochirishdan 2 oy oldin revaksinatsiyalanadi, 2 yil o'tgach keyin serologik tekshiriladi.

Nosog'lom xo'jalikda qo'llaniladigan emlash sxemasi.

Hamma qo'y va echkilar serologik tekshiriladi.

+ go'shtga topshiriladi

- emlanadi, 2 yildan keyin
serologik tekshiriladi

+ go'shtga topshiriladi

+ go'shtga topshiriladi

- revaksinatsiyalanadi (takror emlanadi)

TEST SAVOLLARI

1. Statistika ma'lumotlariga ko'ra brutselloz bilan kasallangan odamlarga necha % ga to'g'ri diagnoz qo'yilgan?
- A. 10-20 %.
 - B. 20-30 %.
 - C. 30-40 %.
 - D. 40-50 %.

2. Brutsellozning laboratoriya diagnostikasida veterinariya amaliyotida qaysi serologik reaksiyalar ko'p qo'llaniladi?
 - A. Rozbengal probasi, AR, KBR.
 - B. IFA, PZR, RP.
 - C. GAR, GATR, RP, Askoli.
 - D. Askoli, Rozbengal, KBR.
3. Qoramol va qo'y-echki, cho'chqa uchun musbat reaksiya AR - brutsellozda qanchaga teng?
 - A. Qoramollarda 1:100, mayda mollarda 1:50.
 - B. Qoramollarda 1:50, mayda mollarda 1:100.
 - C. Qoramollarda 1:200, mayda mollarda 1:400.
 - D. Qoramollarda 1:25, mayda mollarda 1:100.
4. Sutda xalqa hosil qilish reaksiyasini diagnostikum bo'lmasa qanday o'tkaziladi?
 - A. O'tkazish mumkin emaD.
 - B. Aniqlasa bo'ladi, ammo ishonchli emaD.
 - C. Siydikda aniqlasa bo'ladi.
 - D. Fekaliyda aniqlasa bo'ladi.
5. Brutsellozga qarshi emlashda m.sh.h. ga ishlatiladigan vaksina qaysi shtammdan tayyorlangan?
 - A. Rev-1 shtamm.
 - B. Shtamm - 19.
 - C. Shtamm - 68.
 - D. Shtamm - 62.
6. Qoramollarni brutsellozga emlashda ishlatiladigan vaksina qaysi shtammdan tayyorlangan?
 - A. Shtamm -19.
 - B. Rev-1 shtamm.
 - C. Nevskiy - 12.
 - D. Shtamm - 68.
7. Brutsellalar kasal hayvondan ajralishi aniqlangan?
 - A. Barcha ekskretlar, tashlangan homila.
 - B. Fekaliy, siydik orqali.
 - C. Nafas havosi, burun suyuqligi.
 - D. Sut, siydik orqali.
8. Rozbengal probasining ustun tomonini ayting?
 - A. Aniqlik darajasi yuqori, qisqa vaqtda hayvonning kasal yoki sog'lomligini aniqlanadi.
 - B. Kam xarajat ketadi.

- C. Ishi yengil, natija inonchli.
- D. Yilda bir marta utkazsa bo'ladi.

9 – AMALIY MASHG'ULOT

QUTURISH KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Quturish kasalligining oldini olish va qarshi kurash tadbirlarini o'zlashtirish.

Quturish o'tkir kechadigan virusli kasallik bo'lib, dissiminitzialangan polientsefalomilit belgilari bilan kechadi.

Quturishga barcha issiq qonli uy va yovvoyi hayvonlari moyil hisoblanadi va kasallik o'lim bilan tugaydi.

Kasallikka diagnoz qo'yish. Kasallikning epizootologiyasi o'rganilib, klinik belgilari va patologo-anatomik o'zgarishlar inobatga olinadi.

Epizootologik ma'lumot. Epizootologik tekshirishlarda quyidagilarga e'tibor qilish kerak.

- Shu xududda qachon oxirgi marta quturish ro'yxatga olinganligi:
- Qaysi tur yovvoyi hayvonlar yashashi va ularning tarqalganlik darajasi.
- Hayvonlarni bir-biriga va odamlarga hujum qilish holatlari uchrashi:
- Kemiruvchilarning ko'p yoki ozligi:
- Shu xududdagi it va mushuklar soni va ularni saqlash sharoitlari, ularning emlanish foizi:
- Aholi punktlari atrofida ahlatxonalar bor yoki yo'qligi.

Klinik belgilari. Kasallikka o'tkir kechish xos bo'lib, inkubatsiya davri ko'pincha 3-6 haftani tashkil etadi.

Tajavuzkorlik belgilari bilan o'tadigan kasallik shaklida prodromal, qo'zg'alish va falajlanish bosqichlari farqlanadi.

Tinch yoki falaj shakli itlarda ko'pincha tulkilardan zararlanganda yuzaga keladi.

Quturishning atipik shakli qoramollarda qisqa vaqt davom etib, asosan timpaniya, shol va falajlanish kabi belgilari bilan kechadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. O'lgan hayvonlar gavdasi oriqlagan, tishlangan joylar kuzatiladi. Ichki organlar qon bilan to'lgan, oshqozonda noozuqaviy yot narsalar uchrashi mumkin.

Asosiy tushunchalar

Quturishni laboratoriya diagnostikasi. Kasallikni laboratoriya diagnostikasi muhim ahamiyatga ega. Tirik hayvonlar so'lagi fluoessensiyalanuvchi antitelolar usuli yordamida tekshiriladi.

O'lgan hayvonlarning boshi yoki miyasi yuboriladi. Kompleks laboratoriya tekshirishlarida gistologik usulda miyani ammon shoxidan tayyorlangan surtma preparatidan «Babesh-Negri» kiritma tanachalarini topish, immunofluoessensiya usuli, Agarli Gelda pretsipitatsiya reaksiyasi yosh oq sichqonlarda biosinov usullari qo'llaniladi.

Shu usullarni qaysi birida bo'lmasin ijobiy natija olinsa diagnoz qo'yilgan hisoblanadi.

Ajratma diagnoz

Kasallik Aueski kasalligidan farqlanishi kerak. Aueski yosh cho'chqa bolalarida epileptik shaklda, katta cho'chqalarda inflyuense (gripp) belgilari bilan kechadi. Boshqa tur hayvonlarda esa kuchli kichish, kuzatiladi. Ba'zan qichigan joylarini tishlab uzib oladi. Tajavuzkorlik kuzatilmaydi va Babesh-Negri tanachalari topilmaydi.

Kasallikning oldini olish tadbirlari. Quturish kasalligining oldini olish xo'jaliklar, muassasalar, tashkilotlar va fuqarolar kuyidagi tadbirlarni bajarishlari lozim.

- It, mushuk, mo'ynali hayvonlarni egasi ularni, saqlash qoidalariga rioya qilishlari va mahalliy hokimiyat hamda veterinariya muassasalari tomonidan belgilangan muddatlarda diagnostik tekshirishlar, profilaktik emlashlarga olib chiqishlari;
- Qishloq xo'jalik hayvonlarini it va yovvoyi hayvonlar tishlanganda yoki hayvonlarda quturish kasalligida gumon qilinganda veterinariya va meditsina xodimlariga habar qilishlari;
- Otar, poda va uyurlarga emlanmagan it, mushuklar va yovvoyi hayvonlar kirishini oldini olishni, tadbirlari ishlab chiqilishi;
- Barcha daydi itlarni zotidan qat'iy nazar tutilishi yoki otib tashlanishi;
- Odamlarni tishlangan it va mushuklar darhol veterinariya shifoxonasiga keltirilishi veterinariya ko'rigidan o'tishi va 10 kunlik nazoratda bo'lishi;
- Boshqa viloyat, o'lka va respublikalarga olib ketilayotgan itlarda albatta veterinariya guvohnomasi bo'lishi va unda quturishga qarshi emlanganligi to'g'risida belgining mavjudligi;
- Quturish bo'yicha immun zonalar yaratish. Buning uchun ayniqsa nosog'lom hududlarda mavjud itlarni hammasini emlash;

Quturish kasalligiga qarshi quyidagi vaksinalar mavjud.

1. Quruq inaktivatsiyalangan etanol vaksina (VGNKI). Bu vaksina bilan itlar 2 ml mushuklar 1 ml dozada emlanib, immunitet 14-30 kunda paydo bo'ladi va 6 oydan oshiq davom etadi. Qayta emlashdan so'ng esa 2 yilgacha immunitet cho'ziladi.
2. «Shelkovo-51» shtammidan tayyorlangan quruq kultural vaksina. Maxsus erituvchisi RKA V (rastvoritel antirabicheskii) bor. Profilaktika maqsadida oldin emlanmagan hayvonlar 3 hafta oraliq'ida 2-marta ilgari emlangan hayvonlar esa 1 marta emlanadi. Immunitet 14-28 kunda paydo bo'ladi va 2 yil davom etadi. Majburiy emlash asosan qimmat baho hayvonlarda o'tkazilib emlangan hayvonlar 3 kunda kechiktirilmasdan emlanishlari kerak. Katta hayvonlar 3 kun davomida bir martadan va 16 kuni 2 ml dozada emlanadi.
3. TS-80 shtammidan tayyorlangan kultural, liofilizatsiya qilingan virus vaksina. Vaksina fiziologik eritmada eritilib hayvonlar 3 oyligidan boshlab mushak ichiga 1 marta emlanadi, immunitet 1 yilgacha davom etadi.

Xozirgi paytda dunyo miqyosida AQSHda ishlab chiqarilgan «Rabisan» «Biocan», yovvoyi va yirtqich hayvonlarga Antirabik vaksinalari qo'llanilmoqda.

Quturish kasalligini yo'qotish 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 hokimiyat uni tasdiqlaydi. Bu rejaga asosan veterinariya, sog'liqni saqlash organlari va boshqa tashkilotlar nosog'lom punktlarda quyidagi tadbirlarni o'tkazadilar.

- Quturish bo'yicha nosog'lom punktda uyma-uy ko'rik o'tkazishlari va emlanishlari zarur bo'lgan, it va mushuklarni saqlash sharoitlarini va kasal hamda kasallikka gumon qilingan hayvonlarni aniqlash;
- Barcha kasalligi aniqlangan it-mushuk va yovvoyi hayvonlar (odam va hayvonlarni tishlaganlaridan tashqari) o'ldiriladi va yoqib yuboriladi;
- Aholi o'rtasida kasallikni oldini olish tadbirlari to'g'risida keng tushuntirish ishlari olib boriladi;
- Zararlanishga gumon qilingan zotli qishloq xo'jalik hayvonlari, mo'ynali hayvonlar va itlarga qo'llanma asosida emlashlar va zardoblar yuborilishi;

- Kasal va kasallikka gumon qilingan hayvonlarni emlash man qilinadi;
- Nosog'lom fermadagi klinik sog'lom hayvonlarni sutlari 80-85 °C da pasterizatsiya qilingach yoki 5 daqiqa qaynatilib iste'mol qilinishi;
- Quturishga nosog'lom tumanlarni aniqlashda oxirgi marta kasallikni ro'yxatga olinganligiga e'tibor qilinadi. Agar quturish oxirgi marta ro'yxatga olinganligidan keyin 2 yil o'tmagan bo'lsa xudud nosog'lom hitsoblanadi.

Vazirlar Mahkamasining 1995 yil 20 aprelda tasdiqlangan 119-F qaroriga binoan quturish kasalligi bilan bog'liq barcha xarajatlar davlat byudjeti hisobiga qoplanadi.

TEST SAVOLLARI

1. Quturish qanday yuqadi?
 - A. Quturgan hayvon tishlaganda.
 - B. Kontaktda.
 - C. Gorizontal.
 - D. Vertikal.
2. Quturgan hayvon nima qilinadi?
 - A. Terisi bilan kuydirib yo'q qilinadi.
 - B. Maxsus joyga ko'miladi.
 - C. Bekker qudug'iga tashlanadi.
 - D. 20 % so'ndirilgan ohak bilan dezinfeksiya qilinadi.
3. Quturish belgilari paydo bo'lgan hayvonni sog'aytirish mumkinmi?
 - A. Mumkin emas.
 - B. Agar giperimmun zardob bo'lsa.
 - C. Mumkin, gammaglobulin bo'lsa.
 - D. Rekonvalessent qon bo'lsa.
4. Quturishga xos klinik belgilarni ayting.
 - A. Pastki jag', oyoqlarda falajlik, so'lak oqishi, ko'z qizarib ketishi, agressiya, gidrofobiya.
 - B. Ataksiya, asteziya, atoniya, asteniya.
 - C. Barcha predmetlarni chaynash, ich ketish.
 - D. Gidrofobiya, ko'rmay qolish, qo'rqish.
5. Quturish kasalligi viruslari klinik belgilar paydo bo'lishdan necha kun oldin so'lak bilan ajrala boshlaydi?
 - A. 10 kun oldin.
 - B. 20 kun oldin.
 - C. 3-4 kun oldin.
 - D. 12-14 kun oldin.
6. Quturish virusi toshbaqaga yuborilsa nima bo'ladi?

- A. Patogenligini yo'qotadi.
 - B. Tashbaqa kasallanadi.
 - C. Yuborilgan joy nekrozga uchraydi.
 - D. Toshbaqada allergiya, anafilaksiya chaqiradi.
7. Quturish kasalligini qaysi kasalliklardan farqlash shart?
- A. Auyeski, itlar o'lati, listerioz, otlar infeksiyon ensefalomiyelit.
 - B. Auyeski, g'ovaksimon ensefalopatiya, pasterelloz.
 - C. Visna-medi, Akobaltoz, o'lat.
 - D. Inan, leptospiroz, listerioz.
8. Quturishga qarshi og'iz orqali emlama bormi?
- A. Bor, takomillashtirilgan donador antirabik vaksina.
 - B. Yo'q, yaratilmagan.
 - C. AQSh da ishlab chiqilgan.
 - D. Bor, lekin samarasiz.
9. Quturish kasalligida oxirgi kasal hayvon yo'q qilingandan keyin qancha vaqt o'tgach cheklov bekor qilinadi?
- A. 2 oy o'tgach.
 - B. 1 oy o'tgach.
 - C. 40 kun o'tgach.
 - D. 6 oy o'tgach.

10 – AMALIY MASHG'ULOT

LEPTOSPIROZ KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Kasallikni aniqlash va kasallikka qarshi tadbirlarni yo'riqnomadan foydalangan holda tuzishni o'rganish. Mashg'ulotni o'tish joyi kafedraning o'quv xonasida va statsionarida. Leptospiroz kasalligini aniqlash uchun kompleks diagnostika usullaridan foydalaniladi.

Asosiy tushunchalar, diagnostika

1. *Epizootik usul.* Bunda xo'jalikning oldingi epizootologik holati, odamlarning kasallanishi, kasallikka xos bo'lgan tabiiy o'choqlilik, kemiruvchilarning mavjudligi, kasallikning mavsumiyliigi va tabiiy geografik omillar hisobga olinishi kerak.
2. *Klinik usul.* Kasallikning klinik belgilaridan shilliq pardalarning sarg'ayishi, terida-xususan tumshuq qismlarida, quloq uchlarida uning nekrozlanishi, siydiklarda qon paydo bo'lishi, istimaning turg'un bo'lmashligi qisqa muddatli ich ketish va hayvonning

qabziyatga uchrab, oshqozon-ichak traktida atoniya bo'lishi kabi belgilar kasallikni aniqlashda katta ahamiyatga ega.

3. *Patanatomik usul.* Patanatomik o'zgarishlardan butun shilliq pardalari 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 qatqorindagi ozuqa massalarining qotib qolishi, qonning suyuqlanishi va yomon ivishi bu kasallikka xos o'zgarishlardan hisoblanadi.
4. *Laboratoriya usuli.* Laboratoriyaga tekshirish uchun tashlangan homila, o'lgan hayvonlarning tanasi, jigar va kasal hayvonlardan olingan qon jo'natiladi. Qon bakteriologik tekshirish uchun kasallikning 8-ichi kunidan keyin olib jo'natish tavsiya etiladi. Cho'chqalarda kasallik yashirin shaklda kechishi munosabati bilan ulardan siydik yuborish ham tavsiya etiladi.

Differensial diagnozi

Kasallikni o'xshash kasalliklardan farqlash kerak, ya'ni piroplazmidozlar, brutsellyoz, kampilobakterioz, yomon sifatli kataral isitma va boshqalar.

Davolash

Kasallikni davolash shunday hollarda samara beradiki, ya'ni davolash kasallikning boshlang'ich davrida olib borilishi va bundan tashqari maxsus immunoglobulinlar gipperimmun zardoblar, antibiotiklar qo'llanilib, yoki davolashning simptomatik usullaridan foydalanish kerak. Leptospiroz giperimun qon zardobi qoramollarga 50-120 ml, buzoqlarga 20-40 ml, qo'y-echki, cho'chqalar uchun 5-70 ml, teri ostiga yuboriladi. Steptomitsin muskul orasiga 10000-12000 TB 1 kg tirik og'irligiga yuboriladi. Qoramollarda streptomitsin poliomitsin odatdagi dozalarida qo'llaniladi. Cho'chqalar uchun tetratsiklin, tetramitsin, biomitsinlar 1 tonna ozuqa hisobiga 1 kg qo'shib beriladi. Biovetin, biovetin 40, biovetin 80 bir tonna ozuqaga yarim kg qo'shib beriladi. Bu jarayon 14 kun davom etadi. Uramitsin 4-10 ml gramm 1 kg og'irlikka nisbatan in'eksiya qilinadi. Ichak oshqozon uchun glauber tuzi tavsiya etiladi. Katta hayvonlar 500 grammgacha. Mayda mollar 100 grammgacha. Teri ostiga kofein in'eksiya qilinadi. Katta hayvonlar 5 grammgacha kichik hayvonlar 2 grammgacha. Og'iz bo'shliqlari kaliy permanganatning 1:1000 nisbatdagi eritmasi bilan davolanadi. Terining nekrozlariga ixtiol moyi va borli vazelin tavsiya etiladi.

Kasallikning oldini olish va yo'qotish tadbirlari

Leptospiroz kasalligining oldini olish va yo'qotish bo'yicha tuziladigan tadbirlar ikki qismdan iborat bo'lishi kerak. Birinchi qismi – kasallik o'chog'ini yo'qotish yo'li bilan chorvachilik fermalarida kasallik asoratlarini tugatishga, kasallikning yangidan paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslikka qaratilgan. Ikkinchi qismi esa xo'jalikda to'liq sanatsiya ishlari o'tkazilishiga qaratilgan.

Nazorat topshirg'i:

«Do'stlik» davlat xo'jaligiga qarashli 200 bosh sog'in sigirlar yaylovga chiqarilib boqilmoqda. Kunlardan birida ular orasida 3 bosh sigir to'satdan kasallanadi. Hayvonlarning umumiy holati yomonlashadi, tana harorati ko'tariladi ($40,5-41,0^{\circ}\text{C}$) suti kamaydi, ishtahasi yo'qoladi, 4-5 kundan keyin ko'z, og'iz, jinsiy organlar shilliq pardalari sarg'aya boshlaydi. Hayvonlarda qabziyat kuzatildi. Shu yozgi yaylov leptospiroz kasali bo'yicha nosog'lom bo'lib, o'tgan yili ham shu yerda kasallik bo'lgan edi. Joriy yilda sigirlar leptospiroz kasalligiga emlanmagan.

- 1) Kompleks usullardan foydalanib, kasallikka diagnoz qo'ying.
- 2) Leptospiroz bilan kasallangan hayvonlarni davolang.
- 3) Leptospiroz kasalligini yo'qotish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqing.

TEST SAVOLLARI

1. Leptospiroz kasalligini O'zbekiston veterinariyasida kimlar o'rgangan?
 - A. N.J. Xudoyberdiyev, N. Shutayev, E. Yaparov.
 - B. A.K. Sitdikov, I.D. Burlusskiy, A. Abdusattarov.
 - C. Sh.A. Azimov, F.I. Ibodullayev, R.E. Sosov.
 - D. A.O. Oripov, A. Ro'zimurodov, B.D. Murtazin.
2. Leptospiralar uchun optimal sharoit?
 - A. Gidrobiont.
 - B. Termostabil.
 - C. Termolabil.
 - D. Neyro, miotrop, anaerob.
3. Leptospirozda EChT - tezlashish nimalar bilan bog'liq?
 - A. Eritropeniya, globulinomiya.
 - B. Eritrositoz, leykemiya.
 - C. Poykilasitoz, gemoglobinemiya.
 - D. Gemofiliya, albumenimiya.
4. Leptospiroz kasalligida ko'p uchraydigan klinik belgini ayting?
 - A. Gemoglobinuriya.

- B. Gemofiliya.
 - C. Gemostaz.
 - D. Gemokougulyasiya
5. Leptospirozni O'zbekistonda kim o'rgangan?
- A. N.J. Xudoyberdiyev.
 - B. D.X. Narziyev.
 - C. N.M. Matchanov.
 - D. Sh.A. Azimov.
6. D.Ya. Lyubashenko - ma'lumoti bo'yicha leptospiralar kasal hayvondan qanday ajraladi?
- A. Fekaliya, siydik, sut bilan.
 - B. Barcha ekskretlar bilan.
 - C. Nafas havosi bilan.
 - D. Tashlangan homila bilan.
7. Leptospiroz qanday kechadi?
- A. Immunlovchi subinfeksiya shaklida.
 - B. Aniq klinik belgilar bilan.
 - C. Klinik belgilarsiz.
 - D. Barcha belgilar bilinmaydi.
8. Mo'ynali hayvonlarda leptospirozda o'lim necha % gacha?
- A. 90 % gacha.
 - B. 80 % gacha.
 - C. 70 % gacha.
 - D. 60 % gacha.

11 – AMALIY MASHG'ULOT

TEMIRATKI KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Temiratki kasalligi diagnostikasi, qarshi kurash tadbirlarini o'zlashtirish.

Temiratki qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarning infeksiyon kasalligi bo'lib: terida chegaralangan pustloq bilan qoplangan, jarohat o'choqlarining yuzaga kelishi, teri va jun follikulalarining yallig'lanishi, eksudat hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Kasallik *Trichophyton* avlodiga kiruvchi zamburug'lar tomonidan chaqiriladi

Qo'zg'atuvchini nomi	Hayvon, turi
Trichophyton verrucosum	Qoramollar, echki
Trichophyton equinum	Otlar
Trichophyton verrucosum vas autotraphycum	Qo'ylar
Trichophyton mentagrophytes	Mo'ynali hayvonlar
Trichophyton Sarkisovi	Tuyalar
Trichophyton gallinae	Parrandalar

Temiratki kasalligiga diagnoz, epizootologik, klinik va laboratoriya usullarida mikroskopiya tekshirishlar asosida qo'yiladi.

Epizootologik usul. Kasallik bilan barcha tur qishloq xo'jalik hayvonlari, kemiruvchilar mo'ynali hayvonlar va parrandalar kasallanadi. Nosog'lom ferma va podalarda asosan yosh hayvonlar kasallansa, sog'lom ferma va podalarda katta yosh hayvonlar kasallanadi. Kasallik yilning hamma faslida uchraydi. Ko'proq kuz va qish fasllarida ro'yxatga olinib, og'ir kechadi.

Hayvonlarning saqlash joyini o'zgartirish va boshqa guruhlariga utkazish kasallikni yoppasiga tarqalishiga olib keladi.

Asosiy tushuncha

Klinik usul. Kasallikning yashirin davri 6-30 kun. Kasallikda patologik jarayonning kechishiga qarab yuzaki, chuqur (follikulyar) va atipik shakllari uchraydi.

Yuzaki shaklida hayvonlarning lab, og'iz, ko'z va quloqlarning atrofida va tananing boshqa qismlarida temiratki dog'lari paydo bo'lishi kuzatiladi. Asta-sekin bu dog'lar kattalashib oldiniga usti ishqorlanadi, so'ngra qattiq astbesli po'stloq bilan qoplanadi, qichish kuzatiladi, 5-8 hafta ichida qobiqlar tushib hayvonlar sog'ayadi.

Kasallikning oldini olish uchun quyidagi vaksinalar mavjud.

LTF-130 qoramollarda temiratki kasalligini oldini olish uchun

- SP-1 (otlarda)
- «Mentovak» (mo'ynali hayvonlarda)
- «Trixovis» (qo'ylarda)
- «Kamelvak» (tuyalarda)

«Trixovak» assotsiyalangan vaksina bo'lib, kovshovchi hayvonlar va shimol bug'ilarida temiratki kasalligini oldini olish uchun qo'llaniladi. Bu vaksina ishlab chiqarishga joriy qilinish jarayonida. Buzoqlar bir oyligidan boshlab 2 marotaba LTF-130 vaksinaning profilaktik dozasi bilan emlanadi (10-12 kun oralig'ida). Ikkinchi

emlashdan so'ng 14 kun o'tgach, immunitet paydo bo'lib 1-2 yil davom etadi, boshqa xil hayvonlarda emlash sxemasi yuqoridagidek. Dizenfeksiya qilish uchun ishqor formalin aralashmasidan (3% ishqor, 5% formalin) foydalaniladi. Kasallik chiqqan xo'jalikda 1-oyda 2 marta dezinfeksiya o'tkazish tavsiya etiladi. Xo'jalik nosog'lom deb e'lon qilinib, cheklov o'rnatiladi. Oxirgi kasal tuzalgandan so'ng 45 kun o'tgach cheklov bekor qilinadi va xo'jalik sog'lom deb hisoblanadi. Talabalarga kasallik to'g'risida umumiy tushuncha, keyin diagnoz qo'yish, oldini olish va qarshi kurash haqida aniq ma'lumotlar beriladi.

TEST SAVOLLARI

1. Temiratki kasalligini odamlar sochida birinchi marta kim, qachon aniqlagan?
 - A. 1841-1843 y. A.A. Kazenov.
 - B. 1845 y. Malstem.
 - C. 1858 y. A.Ardi.
 - D. 1970-1980 y. A.X. Sarkisov.
2. Qaysi vaksina ham profilaktik, qon davolash maqsadida ishlatiladi?
 - A. LTF-130.
 - V. GOA-formal vaksina trixofitiyaga qarshi.
 - C. Yam va yuglon mazlari.
 - D. Yodli mazlar, antibiotiklar.
3. Temiratkiqa qarshi vaksinasi uchun kim davlat mukofotini olgan?
 - A. A.X. Sarkisov.
 - B. Sh.T. Rasulov.
 - C. M.P. Parmanov.
 - D. A.B. Li.
4. 7 % ishqor, formalin, vazelin aralashmasi qaysi kasallikni davolashda samarali?
 - A. Temiratkini.
 - B. Psoriazni.
 - C. Dermatozlarni.
 - D. Vitiligoni.
5. Qo'ylar temiratki kasalligiga qarshi kim vaksina tayyorladi?
 - A. Trixovis vaksinasi, M.P. Parmanov.
 - B. Mentovak, Sh.T. Rasulov.
 - C. SP-1, A.B. Li.
 - D. LTF, LTF-130, A.X. Sadkisov.
6. Temiratki kasalligini klinik kechishi

- A. yuzaki, chuqur, folikulyar va atipik
 - B. karbunkulyoz, follikulyar, nekroz
 - C. yutal, tana harorati 41-42, pnevmoniya
 - D. terili, o'pkali va gematuriya ko'rinishda
7. Temiratki kasalligini qo'zg'atuvchisi.
- A. zamburug'lar
 - B. mikoplazmalar
 - C. mikobakteriyalar
 - D. qo'g'atuvchisi bo'lmaydi
8. Temiratki kasalligida olinadigan patologik material
- A. zararlangan jun tolalari
 - B. qin suyuqligi
 - C. tezak namunalari
 - D. parenximatoz organlar bo'lakchalari

12 – AMALIY MASHG'ULOT

CHECHAK KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Kasallikka to'g'ri diagnoz qo'yish va kasallik paydo bo'lganda uni yo'qotish, hamda fermanni sog'lomlashtirish tadbirlari rejasini yo'riqnomadan foydalanib tuzishni o'rganish.

Mashg'ulotning anjom uskunalar bilan ta'minlanishi: diapozitivlar, rasmlar, jadvallar, yo'riqnoma va biologik dori-darmonlar.

Kasallikni aniqlashning kompleks usullari. Chechak kasalligini aniqlashning asosiy usullari xo'jalikni (fermani) epizootologik tekshirish va kasallikka xos klinik belgilarni o'rganish hisoblanadi.

Asosiy tushuncha

Epizootologik usul. Xo'jalikni (fermani) epizootologik tekshirganda chechak kasalligining turli hayvonlarda o'ziga xos xususiyatga ega ekanligi hisobga olinadi. Masalan, qoramollar chechagida odamlarning chechakga qarshi emlanganligi hisobga olinadi.

Klinik usul. Chechak kasalligida klinik belgilar juda xarakterli va shuning uchun diagnoz qo'yishda shubha yo'q (besh bosqich) haqida tushuntirish. Shubhali hollarda laboratoriya tekshirish usullaridan foydalaniladi. Buning uchun surtmalarni mikroskopda ko'rish, virusologik tekshirish yoki biosinov qo'yiladi. Qoramolardan olingan patmaterial bilan quyonlar, cho'chqalarda-ikkita cho'chqa bolasi, qo'y

va echkilarning o'ziga biosinov qo'yiladi. Virus saqllovchi materialdan suspenziya (1:10) tayyorlab quyonlarga 0,2 ml va katta hayvonlarga 0,5 ml yuboriladi.

Differensial diagnoz

Qoramollar oqsil, vezikulyar stomatit va ozuqa toshmasi, qo'ylarning kontagiozli ektima, qo'tir, qichima va yuqumsiz ekzemalardan:

Cho'chqalarning oqsil, vezikulyar kasalligidan, avitaminoz, gipokalsemiya va giperkeratoz, salmonellyoz, gripp, vezikulyar ekzantema, steptokokkoz, parrandalarda infeksiyon laringotraxeit, mikoplazmoz, avitaminoz A, kandidamikoz kasalliklaridan farqlanadi.

Chechak kasalligiga qarshi kurash tadbirlari borasidagi yo'riqnomadan ko'chirma

Chechak kasalligiga qarshi kurash tadbirlari yo'riqnomasi faqat qo'y va cho'chqalar uchun belgilangan.

Qo'ylar chechak kasalligining profilaktikasi bo'yicha tadbirlar.

Qo'ylar chechak kasalligining profilaktikasi uchun xo'jaliklar va aholi punktlaridagi barcha qo'ylar reja asosida chechakka qarshi vaksina bilan emlanadi.

Xo'jaliklar, aholi punktlari, oldin nosog'lom bo'lgan kasallik kuzatilgan xo'jaliklardagi qo'ylar ham 3-yildan keyin vaksina bilan emlanadi.

Xo'jalik rahbarlari, qo'y egalari nosog'lom xo'jalikdan qo'ylar, yem-xashaklar va asbob uskunalarni xo'jalikka, fermaga, aholi punktlariga olib kelib kiritishi man etiladi.

Xo'jalikka olib kelingan qo'ylar 30 kun davomida profilaktik karantinda saqlanadi. Yaylovlar, suv ichiadigan joylar, chorvachilik binolarining veterinariya-sanitariya holati yaxshi bo'lishi kerak. Otlarga, yaylov uchastkalariga, sug'orish joylariga, hayvonlar haydab o'tish yo'llariga doimiy xizmat qiladigan shaxslar berkitiladi. Qo'ylar holatini doimiysistematik kuzatishni ta'minlash zarur.

Chechak kasalligiga gumon qilinganda o'tkaziladigan tadbirlar.

Chechak kasalligiga gumon qilinsa, ferma mudiri, xo'jalik rahbarlari darhol veterinariya vrachiga xabar berishi va veterinariya vrachi kelguncha, kasallik tarqalishning oldini olish choralarini ko'rishi lozim.

Veterinariya vrachi xo'jalikka kelgandan keyin kasallikka gumon qilingan hayvonlarni klinik ko'rikdan o'tkazib, tana haroratini o'lchashi

kerak, kasal va tana harorati yuqori bo'lgan hayvonlar nosog'lom guruhga o'tkaziladi.

Og'ir kasallangan qo'ylar darhol o'ldiriladi. Namuna olib, tekshirish uchun laboratoriyaga yuboriladi. Xo'jalikda epizootik holatni aniqlab, kasallik tarqalishining oldini olish maqsadida veterinariya-sanitariya tadbirlari va dezinfeksiya o'tkaziladi.

Kasallikning paydo bo'lgani, o'tkazilgan tadbirlar to'g'risida tuman bosh veterinariya vrachiga xabar beriladi.

Nosog'lom punktda qo'ylar chechak kasalligini yo'qotish bo'yicha tadbirlar.

Tuman bosh veterinariya vrachi qo'ylarning chechak kasalligi to'g'risidagi xabarni eshitgach, darhol diagnozni aniqlash uchun choralar ko'rishi lozim. Diagnoz tasdiqlansa, hokimga hujatlarni kiritib xo'jalikni (aholi punkti) chechak kasali bo'yicha nosog'lom deb, e'lon qilinadi va karantin qo'yiladi.

Karantin davrida qo'yidagilar taqiqlanadi. Xo'jalikdan hayvonlarni chiqarish va olib kelish, xo'jalikda hayvonlarning o'rmini almashtirish, kasal hayvonlarni sog'lom hayvonlar bilan birga boqish, sug'orish va saqlash. Nosog'lom xo'jalikdan yem-xashak chiqarish, qo'ylar suti va undan olingan mahsulotlarni zararsizlantirmasdan foydalanish. Qo'ylardan olingan sutlar xo'jalikda 85°C haroratda 30 daqiqa pasterizatsiya yoki 5 daqiqa qaynatilib, xo'jalikning o'zida ishlatiladi, chechak bo'yicha nosog'lom otardagi qo'ylar junini qirqish, chorvachilik mahsulotlari va hayvonlarni sotish ko'rgazmalar, yarmarka, bozor va boshqa tadbirlarni o'tkazish qat'iy man etiladi.

Xo'jalikdagi barcha qo'ylar hisobga olinadi va 10 kunda 1 marta veterinariya ko'rigidan o'tkazish lozim. Kasal hayvonlar ajratiladi va simptomatik vositalar bilan davolanadi.

Klinik belgilari bilan o'lgan qo'ylar yo'qotiladi. Terisi va junlaridan foydalanish taqiqlanadi. Barcha klinik sog'lom qo'ylar chechakka qarshi vaksina bilan emlanadi. Emlangan qo'ylar 14 kun veterinariya vrachi nazoratida bo'ladi. Har bir qo'y o'lganda va jasadi yig'ishtirilganda, hamda qo'ylarni emlangandan keyin, qo'yxonalar va boshqa joylar mexanik tozalanadi va dezinfeksiya o'tkaziladi.

Binolarni, hayvonlar saqlanadigan joylarni dezinfeksiya qilish uchun quyidagi dezinfeksiyalovchi vositalar ishlatiladi. 2% li lizol, xlori bor bo'lgan xlorli ohak yoki gipoxlorit natriy, 2% li formaldegid eritmasi. Go'nglar biotermik usul bilan 3 hafta davomida zararsizlantiriladi. Chechak kasalligi 3 yil va undan ko'p yillar davomida

ro'yxatga olinmagan xo'jaliklarda aniqlansa, davlat veterinariya inspektori tasdiqnomasi bo'yicha, hamma qo'ylar xo'jalik bosh veterinariya vrachi nazoratida veterinariya sanitariya qoidalariga rioya qilinib so'yish maydonchalarida so'yiladi.

Karantin xo'jalik to'liq sog'lomlashtirilsa, oxirgi hayvon o'lganiga yoki so'yilganiga 20 kundan o'tgandan keyin, yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazilib, so'ng olinadi.

Nazorat topshiriqlari:

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining o'quv-tajriba xo'jaligiga qarashli qo'ychilik fermasida 700 bosh qo'y, jumladan 400 bosh sovliq mavjud. Bu ferma Samarqand tumani hududidagi «Ilonsoy» dasida joylashgan. 1988 yil fevral oyning 15-kunida qo'ylar o'rtasida tez tarqaluvchi infeksiyon kasallik paydo bo'ladi. Kasallik quyidagi belgilar bilan namoyon bo'ladi. Kasallangan qo'ylarni jumladan yangi tug'ilgan qo'zilar tana harorati yuqori ($41-42^{\circ}\text{C}$) og'iz, burun teshiklaridan va ko'zidan seroz va shilimshiq suyuqlik oqmoqda. Hayvonlar ichida yo'taladigan sovliqlar ham bor. Kasal hayvonlarning terisida qorin, qo'ltiq chot, bosh qismida, qizil toshmalar, ayrimlarida qattiq tugunchalar, boshqalarida esa nekrozlangan qotmalar paydo bo'lgan. Shu kunning o'zida 7 bosh qo'y, jumladan 4 bosh qo'zi kasallangan. Kundan-kunga kasallar soni ko'payib borgan.

Fevral oyning 20 kunida esa kasal qo'ylar soni 155 boshga, jumladan qo'zilar soni 52 boshga yetgan. Kasallangan sovliqlardan 2 boshi, qo'zilardan esa 45 boshi o'lgan, qolgan 7 bosh qo'zining ahvoli nihoyatda og'ir. Kasallikdan sog'aygan sovliqlarning terisida jarohat o'rnini biriktiruvchi to'qimalardan tuzilgan chandiqlar qoplangan.

O'lgan hayvonlarni yorganda septik jarayonga xos o'zgarishlar bo'lgan. Bundan tashqari najas yo'li shilliq pardalarida va o'pka yuzasida doirasimon kulrang jarohatlar borligi aniqlangan. Shunday jarohatlar ichak oshqazon shilliq pardalarida ham bor bo'lgan.

1-Vazifa: Yuqorida keltirilgan epizootik holatni taxlillab, kasallikka aniq diagnoz qo'ying.

2-Vazifa: Kasallikni yo'qotish va fermanni sog'lomlashtirish tadbirlarini yo'riqnomadan foydalanib tuzing.

TEST SAVOLLARI

1. Chechakda kolostral antitellalar qayerda bo'ladi?

A. Yangi tuxumdan chiqqan jo'jalarda.

B. 10-30 kunlik jo'jalarda.

- C. 20-21 kunlik jo'jalarda.
 D. Statsionar o'choqdagi - 1 oylikkacha jo'jalarda.
2. Parrandalarda chechakning qaysi kliniko-sindromatik turi ko'p uchraydi?
 A. Difteritik chechak.
 B. Qo'shilgan (slivnoy) chechak.
 C. Gemmoragik chechak.
 D. Fibrinli chechak.
3. Chechakda tayyorlangan mazokda qanday xo0C'zgarishlar kuzatiladi?
 A. Gvarnielli, Bollinger kiritmalari (viruslar to'plami).
 B. Babesh, Negri, abortiv, atipik.
 C. Gemofilik, lipolitik, neyrolitik.
 D. Fagolitik, sitopatojen.
4. Parrandalar chechak kasalligini qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
 A. Infektsion laringotraxeit, infektsion bronxit, kandidomikoz, aspergelloz, avitaminoz A.
 B. Pasterelloz, Salmanelloz, kolibakterioz.
 C. ILT, IB, esherixioz, eymerioz.
 D. O'lat, gripp, marek, nyukasl.
5. Chechakka emlanganda qanday antitellalar paydo bo'ladi?
 A. Virusni neytrallovchi, kompliment bog'lovchi, pretsipitatlovchi antitelalar.
 B. Hujayralar va to'qimalar immuniteti.
 C. Gumoral va makrofagli immunitet.
 D. Maxsus va nomaxsus immunitet.
6. Parrandalar chechak kasalligi asosan qaysi shaklda kechadi?
 A. 90-94 % ospa difterit.
 B. Vezikula - papulez shaklda.
 C. Gemorragik, gnoyno-fibrinoz.
 D. Fibrinoz, yiring, gemorragik.
7. Chechakda hujayralarda qanday kiritmalar paydo bo'ladi?
 A. Bollinger, Gvarniyella.
 B. Babesh, Negri.
 C. Emfizema, Atelektaz, Diurez.
 D. Gemopoyez, limfopoez.

13 – AMALIY MASHG‘ULOT

OTLARNING RINOPNEVMONIYA KASALLIGINI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Talablarga otlarning rinopnevmoniya kasalligining klinik belgilari, diagnostik qo‘yish usullari, davolash haqida tushuncha berish.

Materiallar va jihozlar

Davolovchi preparatlar, xirurgik instrumentlar va kaliy permanganat eritmasining 1:1000 nisbatda tayyorlab qo‘yish kerak.

Rinopnevmoniya (lot. - Rhinopneumoniae equorum; ingl. - Equine virus abortion; ruscha- вирусный аборт кобыл) - o‘tkir kechuvchi *kontagioz* infeksiyon kasallik bo‘lib, isitma, kon‘yunktivit, nafas olish yo‘llari shilliq pardalarining kataral yallig‘lanishi va biyalarda bo‘g‘ozlikning oxirgi oylarida homila tashlash bilan xarakterlanadi. Tabiiy sharoitda ot, xachir va eshaklar zoti, yoshi va jinsidan qat‘iy nazar rinopnevmoniyaga moyil. Ayniqsa, ushbu kasallikka toza zotli otlar, bir yoshgacha bo‘lgan toylar o‘ta moyil. Qoramol, qo‘y-echki, cho‘chqa va odam umuman kasallanmaydi. Laboratoriya hayvonlaridan dengiz cho‘chqachasi va og‘maxonlar moyil.

Asosiy tushunchalar.

Qo‘zg‘atuvchisi. DNK saqlovchi virus bo‘lib, Herpesvirus ning 1-avlodiga va Herpesoviridae oilasiga mansub. Virion diametri 100-150 nm. Ushbu virusning 2 ta tur osti shtammi farqlanadi. 1-tur osti shtammi asosan Shimoliy va Janubiy Amerika otlaridan va 2- tur osti shtammi Yevropa va Osiyo qit‘alari otlaridan ajratilgan. Virus otlarning eritrotsitlarini gemagglyutinatsiya qilish xususiyatiga ega, endotelio - va epiteliotrop. Kasaldan tuzalgan ot qon zardobida gemagglyutinatsiyalovchi, pretsipitatsiyalovchi, komplement bog‘lovchi va virusni neytrallovchi antitelolar aniqlanadi. Virus hujayrali muhitda, tovuq embrionida va laboratoriya hayvonlarida rivojlanadi. Virus tashqi muhit ta’sirlariga kam bardoshli. Abort qilingan homila to‘qimalarida 4 °C da virus 6-7 kunda, ammo 55-56 °C da 10-20 daqiqada faolsizlanadi. Infeksiyalangan a‘zolarida -18 °C da 457 kun faol saqlanadi. Qorong‘i xonada 20-27 °C da virus 14 kun, ot junida 42 kun o‘z faolligini yo‘qotmaydi. Efir, xloroform, 0,5% li formaldegid virusni 10-15 daqiqada faolsizlantiradi. U kislotali muhitga chidamsiz.

Kasallik qo'zg'atuvchining manbai bo'lib kasal hayvon hisoblanadi, u o'zining burun suyuqliklari, jinsiy a'zosi orqali, tashlangan homila va uning suyuqliklari bilan virusni ko'p miqdorda ajratadi. Virus oshqozon – ichaklar yoki nafas olish a'zolari orqali organizmga kirib, nafas yo'llari va tomoq shilliq pardalarida o'rnamshadi va u joylarda ko'payadi hamda ularni kataral yallig'lanishga olib keladi.. Saqov bilan faqat otlar kasallanadi. Kasallik 6 oylik toychoqdan to besh yoshlik yilqilarda ham uchraydi. Kasallikning manbayi bo'lib kasal va tuzalgan hayvonlar hisoblanadi. Mikroob ozuqa, suv, kurak, oxur, qashlagich, chang va havo orqali yuqishi mumkin.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 2-10 kun. Organizmda rinopnevmoniyaning namoyon bo'lishiga qarab 4 shakl farqlanadi: *respirator, abortiv, genital va asab shakllari*. Birinchi marta kasallangan otlarda kasallik o'tkir kechadi, so'ng *surunkali* shaklga aylanishi mumkin.

Kasallikning boshlanishi *respirator shakl* - yuqori nafas yo'llarining va kon'yunktivaning kataral yallig'lanish ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bir vaqtning o'zida 2-3 kun davomida 40°C va undan yuqori isitma hamda ishtahaning pasayishi kuzatiladi. Odatda kasallik nisbatan engil - *abortiv shaklda* o'tadi. Ayrim hollarda 8-10 kunlari tana harorati ikkinchi marta ko'tarilishi mumkin. Rinit davomida burundan shilliq suyuqlik oqadi va regional limfa tugunlar kattalashadi. O'pka juda kam hollarda kasallanadi. 10-15 kundan so'ng ot kasallikdan sog'ayadi. Faqat ayrim hollardagina sekundar infeksiya tufayli peripnevmoniya rivojlanishi oqibatida yo'tal va nafas olishning qiyinlashishi kuzatiladi. Bunday holat odatda hayvonning o'lishi bilan yakun topishi mumkin.

Kasallikka klinik belgilar (abort), epizootologik ma'lumotlar, patologoanatomik o'zgarishlar va albatta virusologik hamda serologik tekshirishlar asosida yakuniy diagnoz qo'yiladi. Bo'g'oz biyalar orasida abort kuzatilishi rinopnevmoniyaga gumon qilishga asos bo'lishi mumkin. Yakuniy diagnoz faqat kasal otlardan va tushgan homiladan olingan patologik pateriallarni *virusologik, serologik va gistologik tekshirish* asosida qo'yiladi. Kasal otlar qon zardobi bilan NR, GATR va KBR reaksiyalari qo'yiladi va rinopnevmoniya virusiga qarshi shakllangan antitelolar aniqlanadi. Kasallikni diagnostika qilishda va virusni identifikatsiya qilishda immunofluouescent reaksiyaning ahamiyati katta.

Ajratma diagnoz.

Ushbu kasallikni gripp, salmonellyozli abort, ozuqalardan zaharlanishlardan farqlash lozim. Grippga xos belgilar: isitma, kasal ahvoning og'irlashishi, konyunktivit, yuqori nafas yo'llarining kataral yallig'lanishi hisoblanadi. Rinopnevmoniyada klinik belgilari deyarli sezilmaydi. Salmonellyozli abortda 4-8 oyda abort bo'ladi, rinopnevmoniyada esa homila tashlash to'satdan 7-11 oylarda kuzatiladi va u pardaga o'ralgan holda tug'iladi. Yo'ldoshda nekroz dog'lari, giperemiya kuzatiladi. Salmonellyozli abortda yo'ldosh ushlanib qoladi va asorat sifatida metritlar rivojlanadi. Rinopnevmoniyada abortdan keyin asoratlar bo'lmaydi. Bakteriologik tekshirilganda salmonellyozli abortda salmonellalar ozuqa muhitlarida o'sadi. Ozuqalardan zaharlanishni esa, laboratoriyada yem-xashak namunalari tekshirilib aniqlanadi.

Kasallikni maxsus davolash usuli ishlab chiqilmagan. Kasallik asoratli kechsa, simptomatik davolanadi. Sekundar infeksiyani oldini olish uchun antibiotik va sulfanilamid preparatlaridan foydalaniladi.

Immunitet. Respirator shakl bilan kasallanib sog'aygan toylarda qisqa muddatli immunitet bo'ladi, shuning uchun 1 yildan keyin ularda kasallik qaytalanishi mumkin. Qulunlarda kolostral immunitet ham 2-3 oy davom etadi. Kasallik abortiv-engil kechgan biyalarda immunitet uzoq (2-3 yil) bo'ladi va ular qochirilganda sog'lom qulun tug'iladi. Demak, respirator shaklga nisbatan, kasallikning *abortiv shaklida immunitet* uzoq davom etadi. Maxsus profilaktika uchun Rossiya Federatsiyasida virusning CB-69 shtammidan tirik vaksina yaratilgan.

Qarshi kurash chora tadbirlari.

Rinopnevmoniya otlar orasida klinik, patologoanatomik, virusologik aniqlansa, uyur, ferma yoki aholi punkti nosog'lom deb e'lon qilinadi va *cheklov* qo'yiladi. Nosog'lom punktda barcha sog'lomlashtirish tadbirlarini bajarish va kasallikni tarqalmaslik choralari ko'riladi. Fermaga yangi otlarning kirishi, chiqishi, otlarni boshqa guruhlar bilan aralashtirish man etiladi.

Fermadagi otlar yaylovga chiqarilmasdan saqlanadi va klinik tekshiriladi. Kasallari ajratiladi va simptomatik davolanadi, qolgan sog'lom otlar otxonalarda qoldiriladi va vaksinatsiya qilinadi. 1-3 oylik bo'g'oz biyalar emlanadi va 6-7 oydan so'ng revaksinatsiya qilish talab etiladi. Yosh toylar va ayg'irlarni birinchi emlagandan 3-4 oy keyin revaksinatsiya qilish zarur. Otxonalar har hafta 3 % li faol xlorli ohak, 2

% li o'yuvchi natriy, 1,0 % li formaldegid bilan dezinfeksiya qilinadi, go'ngi 3 oy davomida biotermik zararsizlantiriladi.

Nosog'lom punktdan oxirgi kasal davolangandan 2 oy keyin, uyurda bo'g'ozlikning 2-yarmi o'tayotgan biyalar bo'lmasa, yakuniy dezinfeksiya o'tkazilgandan so'ng *cheklov* olinadi

TEST SAVOLLARI

1. Otlarning rinopnevmoniya kasalligi yana boshqacha qanday nomlanadi?
 - A. Biyalarning virusli aborti.
 - B. Otlar kon'yunktiviti.
 - C. Respirator pnevmoniya.
 - D. Pnevmotoraks, gidremiya.
2. Otlar rinopnevmoniyasi qaysi shaklda kechadi?
 - A. Respirator, abortiv, nerv, genital.
 - B. Respirator, oshqozon-ichak shakli.
 - C. Teri, tanosil, ko'z.
 - D. Genital, alimentar, miopatologik.
3. Otlar rinopnevmoniya kasalligi qo'zg'atuvchisi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
 - A. Virus.
 - B. Bakteriya.
 - C. Zamburug'.
 - D. Stafilokokk.
4. Otlar rinopnevmoniya kasalligi qo'zg'atuvchisi virionini diametri qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
 - A. 100-150 nm.
 - B. 50-60 nm.
 - C. 180-250 nm.
 - D. 250-300 nm.
5. Rinopnevmoniya abortini salmanelloz abortidan qanday farqlanadi?
 - A. Salmanellozda abort 4-8 oy, rinopnevmoniyada 7-11 oy, laboratoriya tekshiruvi.
 - B. Salmanellozda - nekrotik abort, rinopnevmoniyada gemorragik abort.
 - C. Salmanelloz abortda - biyada falajlik, rinopnevmoniyada gemofiliya kuzatiladi.
 - D. Faqat IFA, PZR bilan farqlanadi.

6. Organizmda rinopnevmoniya namayon bo'lishiga qarab necha shaklga farqlanadi ?
- A. 4 shakl: respirator, abortiv, genital, asab:
 - B. 3. abortiv, genital, asab:
 - C. 2. genital, asab:
 - D. 1. abortiv, genital:

14 – AMALIY MASHG'ULOT

OTLARNING SOQOV KASALLIGINI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Talablarga saqov kasalligining klinik belgilari, diagnoz qo'yish usullari, davolash haqida tushuncha berish.

Materiallar va jihozlar

Davolovchi preparatlar, xirurgik instrumentlar va kaliy permanganat eritmasining 1:1000 nisbatda tayyorlab qo'yish kerak.

Saqov otlarning infeksiyon kasalligi bo'lib, ko'pincha yosh hayvonlarda uchraydi. Burun va tamoq shilliq pardasi yallig'lanib, regional limfa tugunlarning yiringlashi bilan xarakterlanadi. Saqov ko'p tarqalgan infeksiyon kasalliklardan bo'lib, sovuq, sernam hududlarda ko'proq uchraydi. Kasallangan otlarda 4% dan 70% gacha o'lim kuzatiladi.

Asosiy tushunchalar.

Qo'zg'atuvchisi. Saqov streptokokki—bu mikrobyara yiringlarini mikroskop bilan qaraganda zanjir va nuqta shaklida ko'rinadi. Anilin bo'yoqlarida, Gram usulida bo'yaladi. Mikroby to'g'ri quyosh nuri ta'sirida 6-8 soatda o'ladi, go'ngda 3-4 haftagacha yashashi mumkin. Uni 3% li karbol kislota, kreolin, 2% li formalin 10-15 daqiqa ichida o'ldiradi. Saqov bilan faqat otlar kasallanadi. Kasallik 6 oylik toychoqdan to besh yoshlik yilqilarda ham uchraydi. Kasallikning manbayi bo'lib kasal va tuzalgan hayvonlar hisoblanadi. Mikroby ozuqa, suv, kurak, oxur, qashlagich, chang va havo orqali yuqishi mumkin.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 4-12 kun. Kasallik asosan o'tkir o'tadi. Tipik shakli, odatda tana haroratining ko'tarilishi 40-41 °C bilan boshlanadi. Ko'z va burun shilliq pardasi yallig'lanib qizaradi. Tomog'i yallig'lanib ozuqani yutolmaydi, suv ichganda burundan qaytib chiqadi. Jag' osti limfa tuguni kattalashadi, og'riq seziladi va issiq bo'ladi, hamda atrof teri osti shishadi, 4-5 kun o'tgach

shish yorilib yiring oqa boshlaydi. Abortiv shaklida, jag‘ osti limfa tuguni yallig‘lanmaydi, harorati kutarilib 39,5°C ga etadi. Burundan yiringli shilimshiq suyuqlik oqadi. Metastatik shaklda jag‘ osti limfa tuguni quloq oldi, tomoq orqasi, bo‘yin ko‘krak oldi, bronx limfa tugunlari bilan qo‘shilib yiringlaydi. Absess ichki a‘zolarida, bosh va orqa miyada, bo‘g‘inlarda ham uchrashi mumkin. Kasalikni klinik belgilariga qarab aniqlanadi. Yiringni mikroskopda tekshirib, qo‘zg‘atuvchi streptokokkni aniqlash mumkin. Kasal hayvon xirurgik usullar bilan davolanadi, o‘ziga xos preparatlardan saqov antivirusi penitsillin, sulfanilamid preparatlari qo‘llanilishi lozim.

Ajratma diagnoz

Manqa kasalligidan malleinizatsiya va KBR reaksiyasi qo‘yish bilan,

Gripp kasalligidan esa aniq klinik belgilari, tez tarqalishi, jag‘ ostida shish bo‘lmasligi bilan farqlanadi.

Immunitet. Vaksinasi yo‘q, lekin kasallanib tuzalgan yilqilarda mustahkam immunitet paydo bo‘ladi va umrbod saqlanadi.

Qarshi kurash chora tadbirlari.

Kasallik bor xo‘jalikka cheklov qo‘yiladi, cheklov oxirgi kasallik batamom tuzalgandan so‘ng 15 kundan keyin olinadi.

TEST SAVOLLARI

1. Qaysi javobda otlarning soqov kasalligiga berilgan tavsif to‘g‘ri?
 - A. O‘tkir kechadi, kontagioz, isitma, burin bo‘shlig‘i, tomoq shilliq pardalari yiringli yallig‘lanishi, jag‘ ostida absess - paydo bo‘ladi.
 - B. Surunkali kechadi, kontagioz, isitma, oyoq, qorin qismi, tuyoqlarda jarohatlar paydo bo‘ladi.
 - C. Surunkali kechadi, bosh, ko‘z, quloq, tomoqda absesslar.
 - D. Tananing ventral, kaudal qismida shishlar paydo bo‘ladi, lixaradka, oxsash.
2. Saqovning kliniko-sindromatik kechishi qaysi javobda to‘g‘ri yozilgan?
 - A. Tipik, asoratli, abortiv, genital.
 - B. Tipik, atipik, ichki, tashqi.
 - C. Alimentar, respirator, teri shakli.
 - D. Ekozogenital, endogenital.
3. Saqovning qo‘zg‘atuvchisi qaysi javobda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?
 - A. Streptokokk.
 - B. Stafilokokk.

- C. Diplokokk.
D. Polietiologik xarakterli.
4. Saqovdan sog'aygan odamlar immuniteti qancha vaqt davom etadi?
A. Umrbot.
B. 1 yil.
C. 2 yil.
D. 5 yilgacha.
5. Saqov kasalligi patologik jarayonning rivojlanishi va klinik namoyon bo'lishiga qarab necha shaklga farqlanadi?
A. 4 shakl: tipik, abortiv, asoratli, genital.
B. 3 shakl: abortiv, asoratli, genital.
C. 2 shakl: tipik, abortiv.
D. 1 shakl: metastatik.
6. Saqovning kasalligi qo'zg'atuvchisi tuproq polli otxonalarda necha sm chuqurlikda 9 oygacha saqlanadi?
A. 10-15 sm.
B. 25-30 sm.
C. 40-50 sm.
D. 1-2 sm.

15 – AMALIY MASHG'ULOT

QORAMOLLARNING QORASON KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

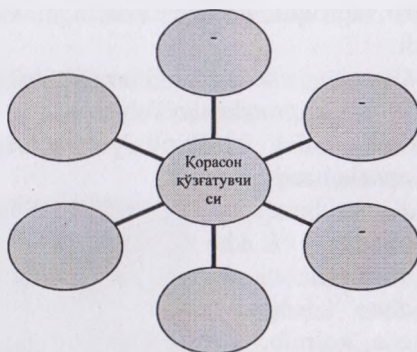
O'quv elementlari: Kasallikni aniqlash, davolash, kasallikni oldini olish, qarshi kurash chora-tadbirlarini amalga oshirish va tekshiruvlar natijasini o'rganish.

Mavzu bo'yicha tayanch tushunchalar: Qishloq xo'jaligi va laboratoriya hayvonlari, vaksina, yo'riqnoma, ishlanmalar.

1-ilova

Aqliy hujum metodi

1. Kasallik bilan qaysi tur hayvonlar kasallanadi.
2. Kasallik qo'zg'atuvchisini kim aniqlagan.
3. Qorason kasalligi qo'zg'atuvchi qay darajada chidamli.
4. Hayvonlarda kasallikka moyillik darajasi qanday.

Klaster metodi**“KICHIK GURUHLARDA ISHLASH”.**

Kichik guruhlarda ishlash talabalarning darsda faolligini ta'minlaydi, har biri uchun munozarada qatnashish huquqini beradi, bir-biridan auditoriyada o'rganishga imkoni tug'iladi, boshqalar fikrini qadrlashga o'rgatadi.

*Asosiy tushunchalar*

QORASON - (*Gangraena emphysematosa*, Blackleg, эмфизематозный карбункул, ЭМКАР). Kavshovchi hayvonlarning (qoramol, qo'y-echki, kiyik, bug'u) infeksiyon kasalligi bo'lib, isitma va tananing mushakli, go'shtdor joylarida g'ijirlaydigan (krepitatsiya), qat'iy chegarali shish paydo bo'lishi, hayvonlarda oqsash, tez nobud bo'lishi bilan tavsiflanadi.



Cl. Chauvoei - to'g'ri yoki ozroq egilgan (2-8 mkm), alohida yoki juft-juft joylashgan, spora hosil qiluvchi, harakatlanuvchi tayoqcha.

Ishqorli-anilin bo'yog'i bilan Gram usulida yaxshi bo'yaladi. Sporasi har qanday usul bilan bo'yalaveradi. Qo'zg'atuvchi

qat'iy anaerob.

Mikroorganizm o'sish jarayonida achigan moyning hidiga o'xshash qo'lansa hid tarqatadi.

Qo'zg'atuvchilar tuproqda, go'ngda, balchiqda va qoramol, qo'y, ot ichaklarida bo'ladi.

Yosh kulturalarda Gram +, eskilarida Gram -bo'yaladi. O'laksa va tuproqda anaerob sharoitda

mikrob qalinligidan katta, uning markazida yoki uchrog'ida joylashgan spora hosil qiladi. Kapsula hosil qilmaydi.

Chidamliligi - Klostridium sporasi o'ta chidamlidir. 100°C da 5-10 daqiqada nobud bo'ladi. 80°C da esa 2 soatgacha yashay oladi. Quritilgan go'shtda bir necha yil, chiriyotgan materialda esa 6 oygacha saqlanadi. Klostridium dengiz suvida 6 oygacha saqlanadi. Qo'zg'atuvchi go'ngda, ko'mib, nazoratsiz qoldirilgan o'laksada uzoq muddatgacha hayotiy faoliyatini saqlab qola oladi. Uning virulentligini saqlash uchun vaqti - vaqti bilan buzoq va dengiz cho'chqachalari organizmiga yuqtirib, sinov o'tkazib turiladi.



Qorason dunyoning qoramolchilik va qo'ychilik bilan shug'ullanadigan hamma mamlakatlarida uchraydi. O'zbekiston Respublikasida ham qorason tez-tez uchrab turadi. Ko'p hollarda sporadik, ba'zan enzootik tarqalishida kuzatiladi.

Kasallikka 3 oylikdan 4 yoshgacha bo'lgan qoramollar o'ta moyil hisoblanadi. Katta yoshdagi mollar o'z hayoti davomida asta-sekin immunitet paydo bo'ladi, lekin bu absolyut emas.

Zotli mollar boshqalariga qaraganda o'ta moyil bo'ladi. Moyillik darajasi mollar sog'lom xo'jalikdan nosog'lom xo'jalikka keltirilganda yaqqol ko'zga tashlanadi va kasallik juda og'ir hamda talofatli kechadi. O'lim - 80 % gacha.

Barcha fasllarda, ammo kuzda ko'proq uchraydi. Chunki kuzda o'tlar quriydi va ular shilliq pardalarni tiralaydi.

Kasallikni o'rganish bilan shug'ullangan ko'pchilik olimlarning xulosasiga ko'ra, yuqish asosan og'iz bo'shlig'i orqali (peroral) ro'y beradi. Tabiiy yuqishda spora asosan ozuqa va suv bilan hayvon organizmiga tushadi. Keyinchalik shilliq pardalarning jarohatlangan yoki tiralgan joyidan o'tib, chuqur joylashgan to'qimagacha yetib boradi.

Qorason bilan ko'pincha semiz hayvonlar kasallanadi, oriqli mollar orasida esa kasallik juda kam uchraydi. Bunga asosiy sabab muskullarda

ko'p miqdorda glikogen moddasining mavjudligidir. Glikogen o'z navbatida Klostridium shavo uchun eng yaxshi ozuqa manbai hisoblanadi. Yangi o'lgan hayvon tanasidan kasallik qo'zg'atuvchisini ajratib olish mumkin. Chunki organizmda o'lim oldidan bakteriemiya holati kuzatiladi.

Klinik belgilari. Kasallikning yashirin davri 4-5 kun davom etib, o'tkir kechadi va asosan o'lim bilan tugaydi. Kasallik birdan tana haroratining ($40-42^{\circ}\text{C}$) ko'tarilishi bilan boshlanadi. Kasallikka chalingan mol oqsoqlanadi. Tananing eng go'shtdor joylarida (son, yag'rin va h.k.) qat'iy chegaralangan, issiq va qattiq shish paydo bo'ladi.



Kasal mol o'ta holsizlanadi, hech narsa yemay qo'yadi, yotaveradi, joyidan turishi qiyinlashib, oqsoqlangan oyoq tomonini avaylab bosib turadi. Nafas va yurak-tomir sistemasining faoliyati

buziladi. Tomirlar sust urib, gipotermiya sababli 1-2 kun ichida kasal hayvon o'ladi. Agar kasallik septitsemiya holatida kechsa, 3-4 oylik buzoqlarda umumiy isitma ko'tarilib, ular 5-10 soat ichida halok bo'ladi.

Kasal hayvonning qon tarkibida ham ma'lum o'zgarishlar yuz beradi. YA.R.Kovalenkoning bergan ma'lumotiga ko'ra eritrotsitlar miqdori juda kamayib ketadi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Teri osti muskullari oralig'idagi biriktiruvchi to'qimalarda shilimshiq qizg'ish yallig'lanish va chegaralangan gemorragik nekrotik miozit holatini namoyon bo'lishi kasallikka xos o'zgarishlardan hisoblanadi.

Jarohat asosan son, bo'yin, yelka, ko'krak, sag'rinda, kam hollarda tomoq va diafragma oyoqchalarida, til va miokardda uchraydi.



Kesib ko‘rilganda g‘ijirlab, havo pufakchalari borligi seziladi, quruq va g‘ovaksimon tuzilma ko‘zga tashlanadi.

Ba‘zan shilliq pardalar fibrinli yumshoq yupqa qoplama bilan qoplangan, ayrim hollarda taloq bir oz kattalashib, yumshab ketgan bo‘ladi, oqsilli va yog‘li distrofiya ko‘zga tashlanadi.

Muskul tolalari orasida mikroob tanachalari, qon quyilish va havo pufakchalari ko‘zga tashlanadi.

Laboratoriya tekshirishlari. Labortoriyaga jarohat joyidan olingan suyuqlik, mushak, jigar, taloq bo‘lakchalari, yurakdan qon hayvon o‘lgandan 2-3 soat kechikmasdan yo‘llanma xat orqali jo‘natiladi.



Laboratoriyada bakterioskopik va bakteriologik tekshirishlar o‘tkaziladi. Dengiz cho‘chqachalarida biosinovlar qo‘yiladi. Ular 18-48 soatdan keyin o‘ladi. Jigar surtmasida alohida yoki juft-juft bo‘lib joylashgan qo‘zg‘atuvchilar ko‘rinadi.

Kasallikni kuydirgidan va xavfli shishdan farqlashimiz zarur.

Kuydirgida – g‘ijillaydigan shish bo‘lmaydi.

Xavfli shishda jarohatdan keyin sodir bo‘ladi. Barcha hollarda laboratoriya tekshirishlari aniq tashxis qo‘yishga asos bo‘ladi.

Davolash - Kasallik o‘tkir kechganligi uchun davolash har doim ham foyda beravermaydi. Kasallikning boshlanish davrida giperimmunli qon zardobini ko‘rsatma asosida (1 kg og‘irlikka 5-8 mg + 4-5 kun mobaynida har kuni bir marta xlorotetratsiklin yuboriladi) qo‘llash yaxshi natija beradi. Umumiy ahvol o‘zgargunga qadar ampitsillinni 0,5% li novokainda eritib mushak orsiga yuborish. Bitsillin qoramollarga 10 TB, buzoqqa 15 TB, qo‘y-echkilarga 15-20 ming TB yuborish tavsiya etiladi.

G‘ijillagan shishli joyiga va uning atrofiga 2% li vodorod peroksid, 3-5% li karbol kislotasi, 3-5% li lizol yoki fenol, 0,1% li kaliy permanganat eritmalari in‘eksiya qilinadi. Lekin bu dorilar har doim ham foyda bermaydi, shuning uchun kasallikni vaqtida aniqlab, darhol davolashni boshlash maqsadga muvofiqdir.

Immunitet - Emlangandan keyin 14 kun o'tgach immunitet paydo bo'lib, 6 oygacha davom etadi. S. N. Muromsev kashf qilgan formal vaksina uzoq yillar qo'llanilib, yaxshi natija berib keldi. F.I.Kogan va A.I.Kolesovlar GOA formal vaksina ishlab chiqib, amaliyotga joriy etdilar. Bu vaksina hozir ham qo'llanilib, sag'rinning mushak orasiga 2 ml yuboriladi. O'zbekistonda ilk bor mahalliy epizootik shtammdan qoramol va qo'ylarning qorason kasalligiga qarsh GOA formol vaksina VITI da prof. X.S.Salimov rahbarligida I.X.Salimov tomonidan yaratgan.

Oldini olish. Bu tadbir quyidagicha olib boriladi: balchiqdan suv ichirmaslik, nam yaylovda boqmaslik, tuproqli ozuqa bermaslik, ularni mexanik jarohat olishdan himoya qilish choralarini ko'rish lozim.

- moyil hayvonlar reja asosida emlanadi. Kasallikka gumon qilinsa:

- o'z vaqtida diagnoz qo'yish;
- epizootik o'choqni yo'qotish;
- o'lgan mollar jasadlarini yo'qotish, jihozlar, hudud va molxonalarda sanatsiya tadbirlarini o'tkazish kerak. Nosog'lom xo'jalik epizootik jurnalga qayd qilinib, kartaga belgi qo'yiladi.

Veterinariya chora-tadbirlari: yaylovlarda botqoqliklar quritilib, suv manbalarining atroflari tartibga keltiriladi. Molxonalar va o'laksa yotgan joylar dezinfeksiya qilinadi. Katta hajmdagi tuproq va melioratsiya ishlari olib borilayotganda, qat'iy nazorat zarur. Kasal chiqib qolgudek bo'lsa, karantin e'lon qilinadi.

TEST SAVOLLARI

1. Qorason kasalligidagi shishlar hayvonlarning qayerlarida ko'proq paydo bo'ladi?
 - A. Muskullar yaxshi taraqqiy etgan qismlarda.
 - B. Asosan tananing ventral qismlarida.
 - C. Tananing dorsa-lateral qismida.
 - D. Tananing kaudal va ventral qismlarida.
- 2.Qoramollar qorason kasalligiga O'zbekistonda mahalliy shtammdan kim vaksina yaratdi?
 - A. 2008 y. I.X. Salimov.
 - B. 2004 y. G.H. Mamadullayev.
 - C. 2005 y. X.O. Xamdamov.
 - D. 2010 y. B.A. Elmurodov.
3. A.A. Sidorchuk ma'lumotiga asosan qorason qo'zg'atuvchisi qanaqa toksinlarni ajratadi?

- A. Alfa, Betta, delta toksinlar.
 - B. Ekzo, endotoksinlar.
 - C. Neyro, sito, miotoksinlar.
 - D. Gemo, neyro, epiteliotoksinlar.
4. Qorason qo'zg'atuvchisining kislorodga nisbatan optimum sharoiti?
- A. Qat'iy anaerob.
 - B. Fakultativ anaerob.
 - C. Qat'iy aerob.
 - D. Fakultativ aerob.
5. Qorason kasalligi podada uchrashi o'lim haqida, tavsif qaysi javobda to'g'ri?
- A. Sporadiya ko'rinishida uchraydi, o'lim 80 % gacha.
 - B. Epizootiya ko'rinishida, o'lim 60 %.
 - C. Enzootiya ko'rinishida, o'lim 40 %.
 - D. Panzootiya ko'rinishida, o'lim 40-50 %.
6. Qorason kasalligida qaysi laboratoriya hayvonlariga biosinov qo'yiladi?
- A. Dengiz cho'chqalariga.
 - B. Quyonga.
 - C. Oq sichqonga.
 - D. Mushuk, it bolalariga.
7. Qorason kasalligida karantin qachon bekor qilinadi?
- A. Oxirgi kasal hayvon yo'qotilgandan 14 kun o'tgach, yakunlovchi dezinfeksiyadan so'ng.
 - B. Oxirgi kasal hayvon yo'qotilgandan 21 kun o'tgach.
 - C. Oxirgi kasal hayvon yo'qotilgandan 30 kun o'tgach.
 - D. Oxirgi kasal hayvon yo'qotilgandan 45 kun o'tgach.
8. Qorason kasalligida hayvon o'lgandan keyin necha soat o'tgach patmaterial yo'llanma xat bilan laboratoriyaga yetkazilishi kerak?
- A. 2-3 soat ichida.
 - B. 8-10 soat ichida.
 - C. 12-18 soat ichida.
 - D. 1 sutka ichida.
9. Qorason kasalligidan sog'aygan hayvon qancha vaqtdan so'ng go'sht uchun so'yishga ruxsat etiladi?
- A. 30 kundan keyin.
 - B. 10 kundan keyin.
 - C. 20 kundan keyin.
 - D. 14 kundan keyin.

10. Qorason kasalligida oxirgi hayvon bartaraf qilingandan keyin qancha vaqtdan so'ng karantin bekor qilinadi?

- A. 14 kundan keyin.
- B. 21 kundan keyin.
- C. 30 kundan keyin.
- D. 45 kundan keyin.

16 – AMALIY MASHG'ULOT

QORAMOLLARNING KAMPILOBAKTERIOZ KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

O'quv elementlari: Kasallikni aniqlash, davolash, kasallikni oldini olish, qarshi kurash chora-tadbirlarini amalga oshirish va tekshiruvlar natijasini o'rganish.

Mavzu bo'yicha tayanch tushunchalar: Qishloq xo'jaligi va laboratoriya hayvonlari, vaksina, yo'riqnoma, ishlanmalar.

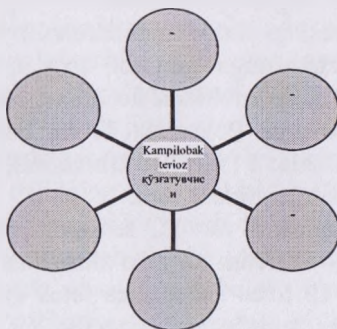
1-ilova

Aqliy hujum metodi

- 1.Kasallik bilan qaysi tur hayvonlar kasallanadi.
- 2.Kasallik qo'zg'atuvchisini kim aniqlagan.
- 3.Kampilobakterioz kasalligi qo'zg'atuvchi qay darajada chidamli.
- 4.Hayvonlarda kasallikka moyillik darajasi qanday.

2-ilova

Klaster metodi



“KICHIK GURUHLARDA ISHLASH”.

Kichik guruhlarda ishlash talabalarning darsda faolligini ta'minlaydi, har biri uchun munozarada qatnashish huquqini beradi, bir-biridan auditoriyada o'rganishga imkoni tug'iladi, boshqalar fikrini qadrlashga o'rgatadi.

Asosiy tushunchalar.

Kampilobakterioz (lot.-Campylobacteriosis, Vibriosis genitalis enzootica bovis/ovis; ingl. -Vibriosis, Vibrio fetus infection of cattle/sheep; ruscha-вибриоз) ko'proq qoramol va qo'ylarda uchraydigan *kontagioz* infeksiyon kasallik bo'lib, jinsiy a'zolarining yallig'lanishi, urg'ochi hayvonlarda tez-tez kuyga kelish, qisir qolish, ommaviy bola tashlash, homila yo'ldoshining ushlanib qolishi hamda hayotga layoqatsiz homilaning tug'ilishi bilan xarakterlanadi.

Campylobakter fetus - polimorf mikroorganizm bo'lib, kalta qiyshiq vergulga yoki lotincha S harfi shakliga o'xshash bakteriya. Kamroq holda 2-5 buramli spiral shakllari ham mavjud. Uzunligi 0,5-5, eni 0,2-0,8 mkm. *Kampilobakteriya* harakatchan, spora va kapsula hosil qilmaydi. grammanfiy (eski kulturalarda grammusbat bo'lishi mumkin), barcha anilin bo'yoqlarida yaxshi bo'yaladi. Bakteriyalarning bir yoki ikkala uchida xivchinlari bo'ladi.

Kampilobakteriya faqat kislorod kamaytirilgan ozuqa muhitlarda o'sadi (eksikatorida 10-20% kislorod o'rni karbonat angidrid bilan almashtiriladi). Uni o'stirish uchun yarim suyuq va qattiq ozuqa muhitlardan: 0,15-0,20% li go'sht-pepton jigarli agar (yarim suyuq), 2-3% li go'sht-pepton jigarli agar (qattiq), vazelin yog'isiz Kitt-Tarotssi muhiti, Marten agari va boshqa ozuqa muhitlardan foydalaniladi. Ozuqa muhitni to'yimli qilish uchun unga qoramol, qo'y, quyon qoni yoki ot qoni zardobi qo'shiladi. Ozuqa muhitida hech qachon loyqalanish yoki gaz hosil bo'lishi kuzatilmaydi. Bakteriya 72-96 soat davomida qattiq ozuqa muhitlarda 4 xil shaklda: S (silliqli), M (mukoid), R-g'adir-budir va sillikli shisha koloniyalar ko'rinishida o'sadi.

Campylobacter avlodida 5 tur: *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. coli*, *C. sputorum* va *C. concisus*. *C. fetus* turini o'zida 2 ta tur osti: *C. fetus subspecies venerealis* va *C. fetus subspecies fetus* *kampilobakteriyalar* mavjud, ulardan *S. fetus subspecies veneralis* (*V. fetus veneralis*) qoramollarda kasallik qo'zg'atuvchisi hisoblanadi. *C. fetus subspecies intestinalis* turi qoramollarning ichagida, o't xaltasida bo'lishi, ayrim

holda tasodifan abort qo'zg'atishi mumkin, biroq u qo'ylarda tipik kampilobakterioz qo'zg'atadi. *C. fetus subspecies venerealis* turi obligat parazit, jinsiy a'zolar orqali o'tadi va sigirlarda abort chaqiradi, ularni qisir qoldiradi. Ushbu kampilobakteriyani sigir qini shillig'ida, urug'da, buqa jinsiy a'zosi xaltasida, yo'ldosh va homila to'qimalarida aniqlash va ajratib olish mumkin. Qo'zg'atuvchi alimentar yo'l bilan ham o'tadi.

Kampilobakteriya cho'chqalar, echki, tovuq va odamlar, 7-15 kunlik tovuq embrioni, bo'g'oz dengiz cho'chqachasi, quyon, og'maxon va oq sichqonlar uchun ham patogenli.

Kampilobakteriya tashqi muhit ta'sirlariga uncha chidamli emas. Kampilobakteriyalar tipik gidrobiontlardan biri hisoblanib, 18-27°C da suvda, xashak, to'shama, go'ng va tuproqda 20 - 33 kungacha; oshqozon ichida, jigar, homilada, kotiledonda 20-50 kungacha faol saqlanadi. Quritilgan massada 3 soatda faolsizlanadi. Yorilmagan homilada 20-25°C da 10-20 kungacha saqlanadi. 40°C dan yuqori haroratda 3-4 kun yashay oladi xolos. Issiq haroratga va antibiotiklarga juda sezgir. Hayvonlarning boshqa mikroorganizmlar bilan zararlanishi (esherixia, protey, piogenes va boshq.) ushbu bakteriyaning yashovchanligini oshiradi. Kampilobakteriya muzlatilgan to'qimalarda 5-6 oygacha tirik turadi. Suyuq azotda (-196°C), urug'da uzoq vaqt davomida faol saqlanadi.

Tabiiy sharoitda kasallik qoramol va qo'ylarda zotidan, yoshidan, jinsidan qat'iy nazar uchraydi. *Kampilobakterioz* yilning har qanday faslida, ammo bog'lov paytida kuz-qish oylarida ko'proq uchraydi. Qo'zg'atuvchi sigir homila tashlaganda tashqi muhitga juda ko'p miqdorda ajralib chiqadi.

Kasallik qo'zg'atuvchisining manbai bo'lib asosan kasal buqalar hisoblanadi, ularning jinsiy a'zosi xaltasida (preputsia), urug'donda va urug' yo'lida qo'zg'atuvchilar juda uzoq, ayrim hollarda *bir umr* faol saqlanadi va urug', jinsiy a'zo xaltasi shilliq suyuqligi va prostata bezi shirasi bilan ajraladi hamda jinsiy aloqa davrida sigirlarga yuqadi.

Kasal sigirlarda asosiy klinik belgi - qinining yallig'lanishi, abort (ko'pincha bo'g'ozlikning 4-7 oyida), yo'ldoshni ushlanib qolishi, bachadonning yalig'lanishi ko'rinishida bo'ladi. Bu holat fermada sigir va urg'ochi tanalarning qisir qolishini ko'payishiga olib keladi.

Kasal sigirlarda asosiy klinik belgi - qinining yallig'lanishi, abort (ko'pincha bo'g'ozlikning 4-7 oyida), yo'ldoshni ushlanib qolishi, bachadonning yalig'lanishi ko'rinishida bo'ladi. Bu holat fermada sigir va urg'ochi tanalarning qisir qolishini ko'payishiga olib keladi. Ayrim

hollarda kampilobakterioz tufayli sigirlarda bo'g'ozlikning 2-oyida homilaning rivojlanmasdan o'lishi va qayta so'rilib ketishi kuzatilishi mumkin. Bu holatni odatda molboqarlar va mutaxassislar sezmaydi. Buni uzoq vaqtdan keyin yana sigirning kuyga kelishidan bilsa bo'ladi. Ushbu kasallik tufayli homila tashlagan sigirda qariyb hamma vaqt yo'ldosh ushlanib qoladi, qin va bachadonda yallig'lanish kuzatiladi. Ayrim sigirlar kasallik davomida hayotga layoqatsiz buzoq tug'ishi mumkin, ammo u 2-4- kunlari kasallanib, 5-7- kunlari nobud bo'ladi. Odatda sigirlar kampilobakteriya bilan zararlangandan 6-15 kun keyin qinining shilliq pardalari qizaradi va shishadi, toshmalar paydo bo'ladi, qinidan quyuqlashgan shilliq modda oqadi, isitma kuzatiladi. Ular dumini ko'tarib belini bukadi, keyin shilliq modda tarkibida yiring ko'zga tashlanadi. 15-20 kundan keyin qin shilliq pardalarida tariq va no'xat o'lchamli qon quyilishlar kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlar. Katta yoshdagi mollar o'lmaydi. Asosan sigirning tashlagan homilasi yorib ko'riladi. Teri, teri osti to'qimalari va muskullar shishgan bo'ladi. Ko'krak va qorin bo'shlig'ida va parenximali a'zolarida qon quyilishlar kuzatiladi. Qon tomirlari qonga to'lganligi ko'zga tashlanadi. Ayrim hollarda ko'krak va qorin bo'shlig'ida qizg'ish suyuqlik to'planadi hamda unda fibrin bo'ladi. Homila ba'zan balzamlangandek holatda bo'ladi, jigarda esa nekroz kuzatiladi. Homila yo'ldoshi atrofida sariq suyuq shilimshiq qoplama ko'zga tashlanadi.

Kampilobakteriozga diagnoz klinik belgilarga, epizootologik ma'lumotlar va albatta laboratoriyaviy tekshirish natijasida kampilobakteriyalar ajratish asosida qo'yiladi.

Laboratoriyaviy bakteriologik diagnoz qo'yish uchun homila yoki uning bosh qismi, oshqozoni, jigar va o'pkasi, yo'ldosh yoki uning bir qismi jo'natiladi. Buning iloji bo'lmasa, bachadonning bo'yin qismidan abortdan keyin shilimshiq suyuqlik, buqaning preputsial xaltasidan shilliq, prostata bezi shirasi yoki urug' olib tekshirishga jo'natiladi. Patologik material juda tezlik bilan sovuq holda muz bilan birgalikda laboratoriyaga etkazilishi kerak. Ayniqsa, yoz paytlarida tez buzilishi mumkin. Tampon usuli bilan ham material olinadi va ushbu usul serologik (AR, KBR, KUBR) tekshirishda yaxshi natija beradi.

Kampilobakteriozni davolash uchun ko'p dorilar tavsiya etilgan. Qo'zg'atuvchi preputsiya xaltachasi ichida joylashgani uchun dorilar har doim ham samara beravermaydi. Kasal buqalarni 5-6 kun oraliq bilan 4 kundan 2 marta davolanadi. Birinchi kursda preputsiya xaltasiga

antiseptik dorilar bilan ishlov bergandan keyin 50-60 ml o'simlik yoki haliq yog'ida eritilgan 1 mln birlikdan streptomitsin va penitsillin hamda 1 kunda 2 marta 4 ming birlik/kg hisobida streptomitsin va penitsillin 0,5% novokainda mushak orasiga yuboriladi. Davolashning 2- kursi quyidagicha amalga oshiriladi. Ikkinchi kursda 1 kunda 2 marta 5 ming birlik/kg hisobida oksitetratsiklin mushak orasiga va preputsiya xaltasiga esa 5% li furazolidon emulsiyasi qo'yiladi. Davolashdan 1 oy keyin buqa urug'i va preputsiya shilliq modasi 10 kunlik oraliq bilan 3 marta bakteriologik tekshiriladi. Tekshirishlarda salbiy natija olinsa, buqa sog'aygan hisoblanadi.

Kasal sigir va g'unajinlarning bachadoniga 4 kun davomida har kuni 4 ming birlik/kg hisobida streptomitsin 0,5% novokainda go'sht orasiga yuboriladi. Qinini yuvish uchun 1:5000 furatsilin yoki 1:1000 rivanol eritmaları ishlatiladi. Buzoqlarni davolashda birinchi kuni 2 marta, keyingi 4 kun davomida esa 1 martadan 0,15 g bigumal sut bilan beriladi va bir vaqtning o'zida 20% li norsulfazol eritmasi 2 ml dozada 3 kun davomida mushak orasiga yuboriladi.

Chorvachilik fermalarida kampilobakteriozni oldini olish uchun unga faqat ushbu kasallik bo'yicha sog'lom xo'jaliklardan hayvon, ayniqsa, buqa, qo'chqor olish va ularni bir oylik profilaktik karantinda saqlash va u davrda 10 kun oraliq bilan 3 marta bakteriologik tekshirish hamda faqat sog'lomlarini kiritish; hayvonlarning rezistentligini doimo yuqori darajada saqlash uchun ularni doimo to'yimli, vitaminli ozuqalar bilan boqish va mineral moddalar yetishmasligini oldini olish maqsadida, ratsionga makro-, mikroelementlarni me'yor darajasida qo'shish, fermada normal zoogigienik saqlash sharoiti yaratish, har xil zaharlanish, invazion va yuqumsiz kasalliklardan himoya qilish; ferma binolarini, yayrash maydonchalarni, hayvonlarni parvarish qilishga ishlatiladigan inventarlarni davriy ravishda profilaktik dezinfeksiya qilib turish; naslli buqalar, qo'chqorlar yetishtiradigan korxonalarda ushbu hayvonlar har 6 oyda kampilobakteriozga bakteriologik tekshirish kabi kompleks tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi. Shuningdek, fermani ozoda saqlash, tashlangan har bir homilani o'z vaqtida yig'ishtirib olish, muntazam dezinfeksiya, sigir va urg'ochi tanalarni sun'iy qochirishga erishish ushbu kasallikni oldini olishga yordam beradi.

TEST SAVOLLARI

1. Kampilobakterioz klinik kechishiga ko'ra qanday kasallik?
A. Genital, reproduktiv kasallik.

- B. Nevroz, polimiyelit.
 - C. Gastro-enterit kasalliklari.
 - D. Yurak va tomirlar kasalliklari.
2. Kampilobakteriozning asosiy tarqalish yo'lini ayting.
 - A. Kasal buqalarning - qochirishda foydalanilishi.
 - B. Kasal sigirlar, buzoqlar va buqalar.
 - C. Kemiruvchilar, ifloslangan yem-xashak.
 - D. Qon so'ruvchi hashoratlar, kanalar.
 3. Kampilobakteriyalar quritilgan massada necha soatda faolsizlanadi.
 - A. 3 soat.
 - B. 4 soat.
 - C. 5 soat.
 - D. 6 soat.
 4. Qoramollar kampilobakteriozini qaysi kasalliklarda farqlash kerak.
 - A. Brutsellyoz, trixomonoz, sallmonellyoz, xlamidioz.
 - B. Tuberkullyoz, trixomonoz, sallmonellyoz, xlamidioz.
 - C. Bradzot, trixomonoz, sallmonellyoz, xlamidioz.
 - D. Infektsion nekrotik gepatit, trixomonoz, sallmonellyoz, xlamidioz.
 5. Komplibakteriyalar 40?dan yurori haroratda necha kungacha saqlanadi.
 - A. 3-4 kun.
 - B. 20-25 kun.
 - C. 44-45 kun.
 - D. 50-52 kun.
 6. Komplibakteriyalar tabiiy va suniiy qochirilganda necha % yuqadi.
 - A. 40-90 % va 30-70%.
 - B. 30-70% va 40-90%.
 - C. 25-50% va 40-50%.
 - D. 40-60% va 35-45%.

17 - AMALIY MASHG'ULOT

QO'YLARNING BRADZOT KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI

Maqsad: Qo'ylar bradzot kasalligi diagnozi, ajratma diagnozi, qarshi kurash chora-tadbirlari bilan tanishish.

Meteriallar va jihozlar:

Mikroskop, buyum oynachalari, Gramm usuli bo'yicha bo'yoqlar, tekshiriladigan namuna, standart tamg'a, surtma, immersion moy, rangli jadvallar, maxsus anatoksinlar, slayda, o'quv qo'llanmalari, darslik.

Asosiy tushunchalar

1. Diagnostika, ajratma diagnostika
2. Immunitet
3. Umumiy va maxsus davolash
4. Cheklov chora tadbirlari
5. Xo'jalikni sog'lomlashtirish, profilaktik vositalar

O'tkir kechadigan infeksiyon kasallik bo'lib, shirdon va o'n ikki barmoqli ichakning gemorragik yallig'lanishi, parenximatoz a'zolar to'qimalarining jarohatlanishi va ichak hamda oshqozonda gaz to'planishi bilan kechadi.

Tarixiy ma'lumot- shimoliy mamlakatlar - Islandiya, Norvegiya, Shotlandiyalarda kasallik qadimdan ma'lum. Avval buni qo'ydirgi bilan almashtirilib kelingan. 1875 yilda Krabbe ham shuni ma'lum qiladi. 1888 yili Norvegiyalik vrach I.Nelson bradztotning qo'zg'atuvchisini topadi va u bu kasallikning qo'ydirgi emasligini hamda o'tkir kechadigan infeksiyon kasallik ekanligini isbotlab berdi. Buxoroda K.A.Andreev (1926) tomonidan ro'yxatga olingan.

1918-1921 yillarda Avstraliyada bradztot «Qora kasallik» deb yuritilgan. Qo'ylarning o'lish sababini bakteriya va undan ajragan toksin tufayli deb, tushinilgan. Keyinchalik «Nekrotik gepatit» nomi bilan yuritilgan. Kasallik qo'zg'atuvchisi *Cl.Septicum* ekanligini keyinchalik aniqlagan. 1909 va 1931 yilda nemis olimlari Missner, Meyn va Shopplar ham kasallikni o'rganish bilan shug'ullanib, avvalo «Qora kasallik» keyinchalik esa «Nemis bradztoti» deb atagan. Ular ham yuqoridagi qo'zg'atuvchilarni kasallik sababchisi degan fikrga kelishgan.

Tarqalishi – bradztot juda ko'p mamlakatlarda uchraydi (Avstraliya, Gresiya, Turkiya, Germaniya va xokazolar) K.Lamixova, M.Farzaliev, A.Volkovalarning ma'lumotlariga asoslangudek bo'lsak, sobiq SSSRning hamma rayonlarida ham bradztot uchrab turadi. Jumladan, bizning O'zbekistonda ham, bu kasallik tez-tez ro'yxatga olinadi.

Iqtisodiy zarar – kasalga chalingan qo'ylar o'ladi, profilaktik chora-tadbirlarga katta sarf-harajatlar talab etiladi.

Kasallikning qo'zg'atuvchisi – *Cl.Septicum*, *Cl. oedematiens* bo'lib, ko'p hollarda ajratiladi. Lekin, bu mikroorganizm ko'pincha oldingi mikrobnig ta'sir kuchini oshiradi. Ular qat'iy anaerob, 37°C da,

Kitt-Tarossi muhitida o'sadi va 16-24 soatda loyqalanib, gaz ajratib chiqaradi, 48 soatdan keyin ozuqa muhiti tinib, u cho'kmaga tushadi. Organizmda spora kam uchraydi, ko'pincha o'lgan hayvonlarda bo'ladi. seysler muhitida gemoliz zonasini namoyon qilib o'sadi. Mikroba va gaz ajratib, quyidagi muhitlarda fermentatsiya hosil qiladi. Glyukoza, maltoza, fruktoza va h.k. Glitserin bilan mannitni parchalamaydi. Saxarozani kam hollarda gaz hosil qilib parchalaydi. Saxarozani har doim fermentatsiya qiladi. O'ta kuchli zahar ajratadi, bu hol ayniqsa Marten bulonida sodir bo'ladi. Toksinda to'rt xil komponent bo'ladi.

- Alfa toksin-nekrotik va gemolitik faktor chaqiradi (qo'ylar eritrotsitini gemolizga uchratadi).
- Beta toksin - kislorod bilan ferment dezoksiribanukleaza, gemoliz chaqiradi.
- Gamma toksin - ferment gialo'rinidaza.
- Delta toksin-kislorodalabil bo'lib, eritrotsitlarni lizis qiladi.

Tarkibida *O* va *N* antigen borligi isbotlangan, ular o'z navbatida aglyutinin, presipitin, gemagglutininlarni paydo qiladi.

Tayoqcha holatdagi polimorf shakliga ega bo'lgan anaerobdir, qattiq muhitlarda o'sganda donachasimon yuza hosil qiladi, chetlari notekis bo'ladi. Kitt-Tarossi muhitida gaz hosil qilib o'sadi. Laboratoriya hayvonlari uchun o'ta patogenlidir. Bradzotdan tashqari, infeksiya nekrotik gepatitni chaqiradi. Odamlarda gangrena chaqirishi mumkin.

Chidamliligi. Spora holatida mikroba o'ta chidamli. Tuproqda, yerda yillab yashay oladi. Qaynatilganda 50-60°C da tez o'ladi.

Epizootologiyasi– tabiiy sharoitda qo'ylar zoti va jinsidan qat'iy nazar kasallanaveradi. Ko'p hollarda 2 yoshdan kattalari kasallanadi. Bradzot yilning har qanday faslida ham uchraydi. Butalar yaylovda pishgan yoz oylarida, kuzda, bahorda uchraydi. Skandinaviya mamlakatlarida sentyabrdan boshlanib, martgacha davom etganligi to'g'risida ma'lumotlar bor. K.Lemixovning kuzatishicha, asosan yoz oylarida ko'p uchragan. K.Andreev esa, sentyabrdan fevralgacha bradzot bilan qo'ylarning kasallanishini ma'lum qiladi. Germaniyada esa sentyabr, yanvar oylarida uchragan. Ayrim kuzatuvchilar bradzot ko'proq daryolarning quyilish joyi va ko'l bo'ylarida ko'proq uchrashi haqida ma'lumot keltiradilar. Bu holatda qo'ylar zararlangan yerdan o'tni loy bilan olishini sabab qilib ko'rsatadilar. Ba'zi ma'lumotlarni tahlil qilsak, bradzotning yaylov va bir joyda boqiladigan holatlarda uchrashiga katta e'tibor berilgan. Bir joyda boqilganda yosh hayvonlar,

yaylovda esa ko'pincha katta yoshdagilar kasallanadi. Adabiyotlarda muzlagan xashakni yeganda bradzot kelib chiqish dalillari ham ko'p holatlarda keltirilgan. Kasallikning kelib chiqishida yaylovning kasallik qo'zg'atuvchisi bilan zararlanganligi katta ahamiyat kasb etadi. Ko'pincha bradzot va enterotoksemiya bahor paytlarida birga kelishi ham mumkin va bradzotda semiz qo'yalar ko'p kasallanadi. Yuqish asosan alimantar yo'l bilan kechib, spora bilan zararlangan ozuqa yoki suv orqali hayvon organizmiga tushadi. Kasal qo'y kasallik kelib chiqishining manbaidir.

Patogenez- kasallikning rivojlanish mexanizmida hayvon organizmi rezistentligining ahamiyati juda kattadir. Organizmga har xil stresslarning ta'siri (sovuq, issiq, qizish) natijasida rezistentlik pasayadi, oshqozon va ichakning sekretor va harakat motorikasi buziladi. Natijada kasallik qo'zg'atuvchisining yashashi, rivojlanib ko'payishi uchun sharoit yuzaga keladi. U o'z navbatida o'ta kuchli zahar ajratib, hayvon organizmini zaharlaydi. Kam hollarda gaz ajratib o'sadi. Qattiq muhitda esa birinchisi gemoliz zonasi hosil qiladi, keyingisi o'rtasi qoramtirroq o'sib, yuzasi g'adir-budur, chetlari esa kesilgandek ko'rinadi.

Biologik usul- jarohtlangan organdan olib, GPQ da tayyorlanadi, aralashma 2 bosh dengiz cho'chqachasiga 0,5-1,0 dan yuboriladi. Agar bradzot bo'lsa, dengiz cho'chqachalari 16-48 soatdan keyin o'ladi. Ularda septitsemiya holati kuzatiladi. Ichaklarda havo bo'ladi. Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'ida qizg'ish suyuqlik to'planadi. Kuzatish 8 kun davom etib, hamma parenximatoz a'zolardan namunalar ekilib tekshiriladi. Agarda 1 bosh dengiz cho'chqachasi o'lsa va undan kultura ajratib olinsa, diagnoz tasdiqlanadi.

Ajratma diagnoz- bradzot kuydirgi, infeksiyalar enterotoksemiya, pasterellez, emkar, piroplozmoz va zaxarli o'tlar bilan zaharlanishdan farqlanadi.

- Kuydirgida taloq kattalashadi va kesganda qorakuyaga o'xshagan qora moysimon massa oqadi. Hamma tur hayvonlar kasallanib, kuydirgi faqat yoz oylarida uchraydi. Quloqdan olingan qon surtmasida kuydirgining tayoqchasi kuzatiladi.

- Qorasonda F.I.Kagan va L.V.Kirilovlar (1976) kasallikni quyonga yuqtiririb ko'rishni tavsiya etadi. Quyong qorasonga chidamli, ammo bradzot qo'zg'atuvchisiga moyildir. Qorason qo'zg'atuvchisi saxarozani fermentatsiya qiladi. Bradzotda esa salitsinni fermentatsiya qiladi.

- Infekzion enterotoksemiya da buyrak yumshab ketadi. Bradzotda shirdon va o'n ikki barmoqli ichak qattiq zararlanadi. Masala asosan bakteriologik usulning xulosasi bilan yechiladi.
- Pasterellyozda ichki va nafas organlari zararlanadi. Albatta, bakteriologik tekshirish o'tkazish zarur bo'ladi.
- Yem-xashak bilan zaharlanishda yaylovdagi zaharli o'tlar inobatga olinadi.
- Piroplazmozda esa, qon surtmasidan parazit topiladi.

Davolash– shiddatli va tez o'tganligi uchun bradzotda davolash yaxshi foyda bermaydi. Agar kasallik cho'zilsa, antibiotiklardan biomitsin, sintomitsin, terramitsinlar katta qo'ylarning 1 kg massasiga 0,5-1,0, qo'zilarga 0,2 gr dan, biovitin esa ozuqa bilan har boshga kuniga 0,5-0,75 gr dan beriladi. Bunda asosiy maxsus davolovchi bo'lib, polivalenetli giperimmunli qon zardobi va anatoksinlar vrach ko'rsatmasi asosida ishlatiladi. Uning foydalilik koeffitsenti o'ta yuqoridir.

Immunitet– birinchi marotaba vaksinani akademik Volkova A.A. ishlab chiqqan va qo'llashga joriy etgan. Bu katta xizmatlar o'z vaqtida Davlat (Stalin) mukofoti bilan taqdirlangan. V.Kagan va A.Kolesev tomonidan konsentrlangan polivalent gidrookis alyuminli vaksina yaratildi. U bradzot, enteroksemiya, xafli shish va qo'zilarining anaerob dizenteriyasi kasalliklariga qarshi qo'llaniladi. Oldini olish uchun 3 oylikdan boshlab emlanadi. Oriq, kasal qo'ylar va erkak qo'zilar axtalashdan 2 hafta oldin emlanmaydi. Vaksina mushaklar orasiga yuborilib, majburiy emlanganda, emlash orasi 12-14 kun, profilaktik emlashda esa 20-30 kun bo'ladi. Immunitet 12-14 kundan keyin paydo bo'lib, 6 oygacha davom etadi. Polianatoksin bradzotga qarshi keng ko'lamda qo'llaniladi, chunki bu kasalliklarda antitoksin immunitetning ahamiyati katta. VITI da prof. X.S. Salimov rahbarligida I.X.Salimov tomonidan qo'ylarning bradzot kasalligiga qarshi vaksina yaratgan.

Oldini olish choralari– yaylovlar va suv manbalarining sanitariya ahvolini veterinariya-sanitariya talabi darajasiga ko'tarish zarur. Qaysi joyda bradzot chiqqan bo'lsa, qattiq nazorat ostiga olinadi. Reja asosida qo'ylarni epizootik holatni inobatga olgan holda emlab turiladi. Hamma fasllarda ham bradzot uchrashini inobatga olgan holda, immun fon yil davomida ushlanishi zarur.

Qarshi kurash choralari– kasallik chiqib qolgudek bo'lsa, o'sha joyda cheklov qo'yiladi. Xo'jalikka qo'y olib kelish, chiqarib sotish qat'iy man etiladi. Jun qirqimi to'xtatilib, qo'ylarni yaylovga haydashga ruxsat berilmaydi. Nosog'lom yaylovdan xashak o'rib olish

to'xtatiladi. Qaysi otarda bradzot chiqsa, uning joyi yoki yaylovi darhol o'zgartiriladi. Kasal qo'yalar ajratilib, sog'lomlari emlanadi. Sog'lom qo'yalar yaylovdan qaytarilib qamab boqishga o'tkaziladi.

Darhol qo'yalar ratsioniga quruq maydalangan xashak va mineral moddalar qo'shiladi. Kasal hayvonlar saqlangan qo'yxonalar xlorli ohakning 3% li eritmasi bilan, 5% li eritma holidayi formaldegid yoki ishqorlar, 5% formalin yoki 10% bir xlorli yod moddalari bilan dezinfeksiya qilinadi. Kasal qo'yni go'shtga so'yish, o'lganlaridan terisini shilish, junini qirqish, sutini sog'ib olish va iste'mol uchun ishlatish qat'iyman etiladi. O'lgan qo'yalar faqatgina maxsus moslashtirilgan transport vositalarida yig'ishtirilib olinadi, ular yotgan joyi dezinfeksiya qilinadi.

Zararlangan qo'ylarning qiyi, chiqqan chiqindilari hamda o'lgan qo'yalar terisi ajratilmasdan kuydiriladi. O'lik qo'ylarni yorib ko'rish faqat diagnostik qo'yish uchun mumkin va maxsus ajratilgan joylarda o'tkaziladi. Cheklov oxirgi kasal hayvon o'lgach, ikki haftadan keyin olinadi.

TEST SAVOLLARI

1. Bradzot so'zining daniyacha ma'nosi nima?
 - A. Yashin tezligida o'lim.
 - B. Jigarning nekrozi.
 - C. Buyrakning xamirsimon massaga aylanishi.
 - D. O'pkaning, buyrakning, taloqning irib-chirib quyuvq laxtaga aylanishi.
2. Bradzot kasalligida o'lim necha %?
 - A. 90-100 %.
 - B. 80-90 %.
 - C. 70-80 %.
 - D. 60-70 %.
3. Clostridium DiDas qaysi kasalliklarni qo'zg'atadi?
 - A. Bradzot, infeksiyon nekrotik gepatit.
 - B. Barcha klostridiozlarni.
 - C. Qotma, botulizm.
 - D. Xavfli shish, gazli gangrenani, qorason.
4. Bradzot biosinov testi qaysi javobda to'g'ri berilgan?
 - A. Jarohatdan olingan patmaterial GPB da yuvilib, filtrlanib, 2 ta dengiz cho'chqasiga yuboriladi, 16-48 soatda o'ladi (0,5-1 ml).

B. Patmaterial suspenziyasi 0,5 ml oq sichqonga yuboriladi, 7-8 soatda o'ladi.

C. Patmaterial filtrati 0,5 ml mushukchalarga yuboriladi, 8-10 soatda o'ladi.

D. Patmaterial sterillanib, filtrati qo'zilarga 2-4 oylik yuboriladi, 1-2 soatda o'ladi.

5. Bradzot kasalligi profilaktikasi uchun qanday biopreparatlar bor?

A. F. Kogan, A.P. Kolesev - vaksinasi va kolianatoksini. Immunitet - 10 oy.

B. Klostriozlarga qarshi polivalentli konsentrlangan vakcina.

C. GOA, farmol, faolsizlantirilgan vakcina.

D. Tirik va o'lik, konsentrlangan vakcina.

6. Bradzot kasalligi qaysi guruhga kiradi.

A. Klostridizolarga

B. Xlamidiozlarga

C. Mikozlarga

D. Mikoplazmozlarga.

18 – AMALIY MASHG'ULOT **QO'YLARNING INFEKSION ENTEROTOKSEMIYA** **KASALLIGI DIAGNOSTIKASI, OLDINI OLISH VA QARSHI** **KURASH CHORA-TADBIRLARI.**

Maqsad: Qo'ylarning infeksiyon enterotoksemiya kasalligi diagnozi, ajratma diagnozi, qarshi kurash tadbir choralari bilan tanishish.

Meteriallar va jihozlar:

Mikroskop, buyum oynachalari, Gramm usuli bo'yicha bo'yoqlar, tekshiriladigan namuna, standart tamg'a surtma, immersion moy, rangli jadvallar, maxsus anatoksinlar, slayda, o'quv qo'llanmalari, darslik.

Asosiy tushunchalar

1. Diagnoz, ajratma diagnoz

2. Immunitet

3. Umumiy va maxsus davolash

4. Cheklov chora tadbirlari

5. Xo'jalikni sog'lomlashtirish, profilaktik vositalar

Anaerob enterotoksemiya (buyrak bo'shashi, ko'p o't yeb qo'yish kasalligi, o'tlar kasalligi), og'ir kechadigan kasallik bo'lib, gemorragik

enterit, asab tizimi buzilishi, buyraklar jarohatlanishi, umumiy intoksikatsiya holati bilan kechadi.

Tarixiy malumot– infeksiyon enterotoksemiya 1910 yili «buyrak shishi» nomi bilan, qoʻzilar orasida Tasmaniyada roʻyxatga olingan. 1926 yili Benetti Avstraliyada bu kasallik oʻtlar gullagan paytda, qoʻylar yeb intoksikatsiya natijasida kasallanishini yozadi. 1932 yil shu muallif oʻlgan qoʻylar ichaklaridan *B.Ovitoxisus* mikroorganizmni ajratib olgan. Angliyada bu kasallik «udar», yaʼni «zarb» deb yuritilgan. Lekin uning klinik belgilari yuqoridagi kasallikni eslatgan.

Tarqalishi– dunyoning koʻp mamlakatlarida uchraydi Avstraliya, Yangi Zelandiya, AQSH, Kanada, Argentina, Italiya, Kipr, Bolgariya, Vengriya, Turkiya mamlakatlarida roʻyxatga olingan. 1938 yili Eronda sotib olingan merinos qoʻylari orasida roʻyxatga olingan. Sobiq SSSRning Kavkaz, Oʻrta Osiyo, Sibir hududlarida roʻyxatga olingan. Oʻzbekistoning qator hududlarida roʻyxatga olinib turadi. Mamlakatimizda erta bahor oylarida tez-tez uchraydi.

Iqtisodiy zarar–koʻp qoʻylar nobud boʻlib ketadi, natijada juda katta iqtisodiy zarar koʻriladi. Ayrim xoʻjaliklarda 15-20% qoʻylar kasallanib, oʻtkir kechganda 100% halok boʻladi. Kasallik chiqqudek boʻlsa, majburiy chora tadbirlar uchun ham qoʻshimcha sarf-harajat talab etiladi. Qoʻzilash oldidan chiqib qolsa, homilalar ham nobud boʻlib ketadi. Oʻlgan hayvonlar terisini shilish va junini qirqib olish mumkin emas. Bular yana ham qushimcha zarar keltirib chiqaradi.

Qoʻzgʻatuvchisi– yangi maʼlumotlarni umumlashtirsak Avtraliya, Yangi Zelandiya, AQSH, Kanada, Fransiya, Peru, Angolalarda kasallanish *Cl.perfringens* ning D tipi, ayrim hollarda esa, S tipi chaqirishi koʻrsatilgan. Gresiya, Kipr, Bolgariyada S tipi baʼzida esa «S» - «D» enteroksemiya kasalligini chaqiradi, Eronda «D» tipi koʻproq uchraydi. Turkmanistonda «S» tipi, Qozogʻistonda «D» tipi, shimol tomonlarida esa, «S» tipi koʻproq kuzatiladi. Dogʻiston, Qirgʻizistonda esa asosan, D tipi uchraydi. Ayrim xoʻjaliklarda har ikki tipi ham uchraydi.

Qoʻzgʻaatuvchisining chidamliligi– qaynash haroratida 15-20 daqiqada oʻladi. Tuproqda 35-40 °C da 16-20 oygacha saqlanadi. 15-20°C da esa bir necha oylargacha saqlanadi. Suvda ham xuddi shunday. Quritilgan qiyda 3 kungacha, teri va junda 10-20°C da 2 yilgacha saqlanadi. Quritilganda esa 1-2 kunda oʻladi. Vegetativ holatdagisi esa, oʻta chidamsizdir. Dezinfeksiya uchun 5% aktiv xlor, 5% li ishqorlar 5-10% formaldegidlar, 15% li sulfat karbol aralashmalari qoʻllanilib yaxshi natija beradi.

Kasallikning epizootologiyasi— kasallik har xil yoshdagi mollar orasida uchraydi. Ayrim hollarda burdoqiga boqilayotgan 1-6 oylik qoʻzilar orasida, ayniqsa, omuxta yem ratsionda koʻp boʻlsa, yoki yaylov juda oʻtga boy boʻlgan yillari roʻyxatga olinganligi qayd qilingan. Sobiq SSSR da 8-10 oylikdan boshlab, hamma katta yoshdagi qoʻylar kasallanadi. Urguev K. (1985) maʼlumoti eʼtiborga olinsa, 52% ona qoʻylar, 21% qoʻzilar, 27% koʻpincha aralash holatda uchraydi. Ona qoʻylar asosan bugʻozlikning oxirgi oylarida kasallanadi va bu holat egiz homilali bugʻoz sovliqdarda bola tashlash bilan kechadi. Enterotoksemiya 640 bosh oʻlgan qoʻylar yorib koʻrilganda shundan 489 tasi bugʻoz chiqib, shundan 276 bosh sovliqda ikki va undan koʻproq homila chiqqan. Ayrim rayonlarda yosh qoʻzilarda enterotoksemiya bilan kasallanishi koʻproq kuzatilgan, Gʻarbiy Sibir va Baykal atrofidagi rayonlarda ham qoʻzilar kasallanishi uchraydi. Bularning yoshi 1,5-2 oylik boʻlib konsentratli ozuqa bilan qamab boqilganda koʻp uchraydi. Yaylov sharoitlarida esa bu xol kuzatilmagan.

Nosogʻlom xoʻjalik va otarlarda kasallik oʻtkir kechadi, hamma yoshdagilar kasallanadi. Kasallik qoʻzgʻatuvchisining manbai boʻlib, kasal hayvonlar, hamda sogʻaygan qoʻylar hisoblanadi. Koʻp hollarda sogʻaygan qoʻylar enterotoksemiya kasalligining qoʻzgʻatuvchisini ajratib turish hollari ham kuzatilgan. Kasallik tarqatuvchi omillardan biri boʻlib, tashqi muhit hisoblanadi. Kasallik bilan asosan qoʻylar kasallanib, qoramollar, echki, yilqi, tuyalar ham kasallanishi mumkin. Laboratoriya hayvonlaridan dengiz choʻchqachalari, mushuklar, oq sichqonlar mazkur kasallikka moyildir. Quyon va kalamushlar kasallanmaydi. Kasallikning kelib chiqishida oshqozonning sekretor va motorika funksiyasini buzadigan omillarning ahamiyati kattadir. Bu xol ayniqsa, qamab boqib keyin birdaniga yaylov sharoitiga oʻtganda roʻy beradi.

Bizning sharoitimizda kasallik asosan erta bahorda, yangi koʻkat oʻsib chiqqa boshlagan paytda oʻchraydi. Qishdan chiqib, qoʻylar oʻta ochiqib yangi koʻkatga tashlanadi, ochkoʻzlik qilib koʻplab yeveradi. Buning natijasida bu koʻkatga unchalik oʻrganmagan organizmda qorin damlab, shishadi. Natijada ichak oshqozonda anaerob sharoit yuzaga kelib, klostridiylar rivojlanib, koʻpaya boshlaydi. Bunga asosiy sabab ichak-oshqozon sekretor va motor funksiyasining buzilishi tufayli sodir boʻladigan jarayon natijasidir. Bu xol ayniqsa, erta bahorda yosh koʻkatlarni shudring yoki qirov qoplab, hali bugʻlanib koʻtarilmaganida yaqqol

namoyon bo'ladi. Infekzion enterotoksemiya bevosita yuqmaydigan kasallikdir.

Patogenez— klostridiylar hayvon organizmiga tushgach, ko'payadi, toksin ajratib, toksemiya holati vujudga keladi. O'z navbatida hazm bo'ladigan ozuqalar bilan oshqozonning to'la bo'lishi mikroorganizm yashashi uchun sharoit yaratilishiga sabab bo'ladi. Katta qorinda ko'katning to'la bo'lishi, motor va sekretor funksiyasining bo'zilishi uchun ayni muddaodir. O't yaxshi tushmasdan, ichak oshqozonda dezinfeksiya xususiyati pasayadi va mikroorganizm uchun sharoit yaratiladi. Mikroorganizm kuchli toksin ajratadi, u qonga so'rilib, eritrotsitlar lizisini chiqaradi. Qon tomirlari va kapillyarlarning endoteliyasini, buyrak va jigar parenximalarini buzadi. Ichakda protoksin protolitik ferment ta'sirida epsilontoksinga aylanadi va o'z navbatida shilliq pardaning epitelial to'qimalarini zararlab, qonga o'tadi. Keyinchalik butun organizmga tarqalib, zaharlanish yuzaga keladi. Entrotoksemiya moddalar almashinishi buziladi, ayniqsa jigar, buyrak, miyada uglevodlar almashinishi izdan chiqadi. O'lim yurak to'xtashi tufayli sodir bo'ladi.

Klinik belgilari— kasallik o'ta o'tkir, o'tkir va surunkali kechadi. Kasallikning yashirin davri bir soatdan 10-12 soatgacha davom etadi. Ayrim guruh kuzatuvchilar enterotoksemiya komatoz va gemmorragik holatda kechadi degan fikrdadirlar. O'ta o'tkir kechganda qo'ylar 2-3 soat ichida halok bo'ladi. Klinik belgilar namoyon bo'lmagan asosan yosh qo'zilar, semiz qo'ylar kasallanadi. O'lgan qo'ylar asosan qo'tonlarda va yaylovlarda ertalab ko'zga tashlanadi. Kasalga chalingan qo'ylar o'tlamasdan orqaroqda qoladi va biroz holsizlanadi. Tana harorati normada yoki biroz yuqoriroq, tomir urishi sekinlashadi va pasayadi. Hayvon chalkashib yuradi, beshik tebratar holatida bo'ladi, surinib chalishib yiqiladi. Yotgan joyida oyog'i bilan suzish harakatini qilib, og'iz va burundan ko'piksimon suyuqlik oqadi, tez-tez siydik ajraladi, qon aralash ich ketadi. Qaltiroq tutib, tishini g'ijirlatadi, ko'zlari olayib ketadi, shilliq pardalari qizaradi. Oqibatda hayvon tez o'ladi.

O'tkir kechish—tana harorati 41°C ga chiqib ketadi, holsizlanadi, ishtaha o'zgarib qon va shilimshiq suyuqlik aralash ich ketishi kuzatiladi. Hayvon chayqalib turadi va oyoqda turib qoladi. Asab buzilishi holati ko'zga tashlanadi. Talpinib ilgariga qarab yuradi, yiqilib-to'rib yana yiqiladi. Og'izdan shilimshiq suyuqlik va ko'pik oqadi. Shilliq pardalar qonsizlanib, siydik ajratish ixtiyorsiz, oshqozon harakati susayib, 2-3 kundan keyin kasal qo'y o'ladi.

Yarim o'tkir kechish—bu holat ham yosh, ham katta yoshdagi qo'ylarda namoyon bo'lib, o'ta o'tkir, o'tkir kechishining davomi bo'lishi mumkin. Bu shaklda xazm qilish buzilib, ishtaha bo'g'iladi, ich ketib, tez ozadi. Kasallik 10-12 kun davom etib, bug'oz sovliqlarda abort kuzatiladi. Agar, hayvon sog'aysa, asta-sekin ozuqa yeb, ichak-oshqozon funksiyasi o'z ish faoliyatini tiklay boshlaydi.

Patanatomik o'zgarish— o'lgan qo'y tanasi tez shishib ketadi va iriy boshlaydi. Juni oson yulinadi va terida ko'kimtir katta-katta dog'lar paydo bo'ladi. Og'iz va burundan ko'pikli, qon aralash suyuqlik chiqib turadi. Katta qorinning shilliq pardasida qon quyilishi va yallig'lanishi kuzga tashlanadi. Buyrak shaklsiz massaga aylanib qoladi, juda ham bo'shab xaltachaga tuldirilgan atalasimon massaga ega bo'ladi, kasallikka xos o'zgarish shudir. Qarri qo'ylarda u aniq namoyon bo'lmasligi mumkin. Limfa tugunlari kesib ko'rilganda shilimshiq suyuqlik oqadi va kichik nekroz o'choqlari mavjuddir, Klostridi «S» tipi bilan kasallangan hayvonlarda esa patanatomik o'zgarishlar unchalik kuchli namoyon bo'lmaydi.

Diagnoz— enterotoksemiyaga diagnoz quyidagi tekshirishlarga amal qilinib qo'yiladi. Epizootologik kuzatish, klinik belgilari, patanatomiyasi inobatga olinib, laboratoriya tekshirishlari natijalariga qarab qo'yiladi. Bir vaqtning o'zida ingichka ichakda toksin borligi(qo'zg'atuvchi mahsuli) neytralizatsiya reaksiyasi yordamida aniqlanadi. Laboratoriyaga o'lgan qo'yning, parenximatoz a'zolar yoki ingichka ichakning ikki tomoni ham bog'langan holatda olingan bo'lakchasi yuboriladi. Tekshirish ichakda toksin borligi va qo'zg'atuvchisini topish yo'li bilan amalga oshiriladi. Birinchi usul uchun ichak bo'lakchasidan 1:1 yoki 1:2 nisbatda fiziologik eritma bilan ekstrakt tayyorlanadi, suzilib, keyin filtrlanadi. Toksinning tipini aniqlash uchun 5 ta probirkaga 1 ml dan filtrat olinadi va 1 ml antitoksin zardob qo'shiladi. Birinchi probirkaga «A» zardob, 2-ga «S» tip, 3-ga «D» tip, 4-ga «E» tip, 5-ga 1ml fiziologik eritma qo'yiladi. Bu aralashma 0,5 ml dan 2 bosh oq sichqonga, yoki 0,2 ml teri ichiga dengiz cho'chqachasi yoki quyonlarga yuboriladi. Quyonlarda nekroz bo'ladi, dengiz cho'chqachalari esa o'ladi.

Qo'zg'atuvchini ajratib olib, aniqlash ingichka ichak massasidan, yoki parenximatoz a'zolaridan surtma tayyorlanib, Gram usulida bo'yali tekshiriladi. Parenximatoz a'zolaridan Kitt-Tarosii, GPQ, GPA, ichakdan esa Kitt-Tarosii muhitlariga ekiladi va 37-38 °C da anaerob muhitda o'stiriladi.

Ajratma diagnoz – enterotoksemiyanı bradztot, kuydirgi, ozuqadan zaharlanish, pasterellyoz, listerioz, gepatitlaridan farqlash zarur. Bradztotda shirdon va 12 barmoqdi ichakda kuchli gemorragik yallig‘lanish, jigarda nekrotik o‘choq, toksini yo‘q va buyrak bo‘shashmaydi. Kuydirgida bakteriologik serologik tekshirish natijasi va taloq o‘zgarishi inobatga olinadi.

Immunitet – konsentrlangan polivalentli gidrokis alyumin vaksina ishlab chiqilgan. U mushak orasiga 2 marta yuboriladi (20-30 kun orasida). Bu vaksina bradztot enterotoksemiya, xafli shish, qo‘zilar anaerob dizenteriyasi uchun ishlatiladi. Majburiy emlashda orasi 12-14. Immunitet 14 kundan keyin paydo bo‘lib, 4-5 oy davom etadi. Emlash paytida jun qirqish va qo‘chqorlarni axtalash mumkin emas. Hozirgi kunda klostridiazlarga qarshi polivalent anatoksin ishlatiladi (bradztot, enterotoksemiya, nekrotik gepatit, xafli shish). Qo‘ylar 30-45 kun ichida 2 marta emlanib, 10 oygacha immunitet saqlanadi. Hozirda 2 xil yangi vaksina va maxsus davolovchi preparatlar ishlatilmoqda, uning natijasi ancha samarali. «Yugard» vaksinasi ham katta samara bilan qo‘llanilmoqda.

Oldini olish – kasallik ro‘yxatga olingan xo‘jaliklar nosog‘lom deb e‘lon qilinadi va cheklov qo‘yiladi. Kasal va kasalga gumon qilingan mollar ajratib olinib, maxsus qon zardobi yuboriladi, lozim deb hisoblansa, antibiotiklar ham qo‘llaniladi. Anatoksinlar ham yaxshi natija beradi. Bularni qo‘llash epizootik holatni inobatga olgan holda, amalga oshiriladi. Sog‘lom hayvonlarning yaylovi o‘zgartiriladi yoki qamab boqiladi. Kasallanishga moyil sog‘lom hayvonlar emlanadi. Jazirama va issiq paytlari emlash mumkin emas. Kasallanib o‘lgan qo‘ylar terisini va junini olmasdan yo‘q qilinadi. Jun qirqish, axtalash va kasaldan o‘lgan qo‘ylarning go‘shini iste‘mol qilish qat‘iyan man etiladi. Cheklov oxirgi kasal qo‘y o‘lgandan keyin 20 kun o‘tgach olinadi. Yangi, yosh o‘tlar o‘sgan paytlari (erta bahorda) qo‘ylarni yaylovga xaydamaslik kerak. Iloji boricha, bu paytda quruq xashak berib boqish talab etiladi. Shuningdek, qirov yoki shudring ko‘tarilganidan keyin qo‘ylar o‘tloqqa haydaladi. Avvalam bor, quyosh tez tushib, qirov yoki shudring ko‘tarilgan joylarda boqishga ruxsat etiladi. Chunki, bu holat kasallikning vujudga kelishida asosiy rol o‘ynaydigan omillardan biridir.

Davolash - kasal va kasallikka gumon qilinganlar ajratib olinib davolanadi. Davolash uchun bivalentli antitoksin zardob ishlatiladi. Dizenteriyaga qarshi tayyorlangan qon zardobi qo‘llaniladi. Hayvonning

1 kg tirik vazniga 0,2 gr yuboriladi. Sintomitsin beriladi. Ozuqa bilan biovitin 0,5-0,75 gr miqdorida berilib, u immunitet paydo bo'lganiga qadar tavsiya etiladi. K.Risqulov nosog'lom otardagi qo'zilar uchun dibiomitsin va ditetratsiklinning prolangatsiya holatdagi hamda bivalentli dizenteriya va enterotoksemiya qarshi ishlatiladigan zardobdan 10 ml yuborishni tavsiya etadi. Peroral holatda esa biomitsin 7-10 ming TB, terramitsin va tetratsiklin 5-10 m. TB yuborilganda, natijasi yuqori deb baholanadi. Statsionar nosog'lom xo'jalikda esa bakteriya tashuvchilariga qarshi 0,25 gr kormogrizinni 1 kg ozuqa tarkibiga qo'shib, shuningdek 0,5 gr biovitni ham 2 kg ozuqaga qo'shib berish o'ta samarali ekanligi isbotlangan.

Infekcion enterotoksemiya va bradzotga qarshi kurash chora-tadbirlari—ikkala kasallik ham qo'y va echkilarga xos bo'lib, anaerob bakteriyalarning toksinlari tomonidan chaqiriladi. Bular o'z navbatida ichak-oshqozonda faoliyat ko'rsatib, ma'lum sharoitdagina avj oladi. Ichak-oshqozonda keskin muhit o'zgarishi tufayli sodir bo'ladi. Kuchli ich ketadi, anaerob muhit boshlanishi natijasida bakteriya kuchayib, ko'payadi, rivojlanadi va umumiy intoksikatsiya chaqiradi. Shuning uchun ham, to'liq balansli sifatli ozuqa berish kuz, qish va bahor oylarida amalga oshirilib, turilishi o'ta zarurdir, qish, bahor paytlarida otarlarda doimiy maydalangan xashak bo'lib, qirovda va shudringli kunlari berib borish tavsiya etiladi. Reja asosida xavfli hududlarda doimiy emlab borishni epizootik holatdan kelib chiqqan holda amalga oshirish zarur. Diagnostika qo'yish uchun laboratoriyaga taloq, buyrak, jigar bo'laklari yuboriladi.

Yo'qotish usullari — kasallik ro'yxatga olingach, xo'jalik nosog'lom deb e'lon qilinadi hamda cheklov qo'yiladi va quyidagi ishlar amalga oshiriladi. Kasal va gumon qilinganlarga giperimmun zardob va antibiotiklar yuboriladi. Sog'lom qo'ylar yaylovdan qo'yxonalarga o'tkaziladi, sifatli ozuqa va mineral qo'shimchalar beriladi. Tezlik bilan emlash ishlari o'tkaziladi. Qo'yidagilar man etiladi: xo'jalikka mol kiritish va olib chiqish, qo'y va echkilarning joyini o'zgartirish va almashtirish, qo'y va echki sog'ish, diagnostika aniq bo'lsa, yorib ko'rish, junini qirqish va terisini shilish, inventarlarni almashtirish, Cheklov 20-kundan keyin bekor qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Bradzot va enterotoksemiya kasalliklariga harakteristika.
2. Kasalliklarning etiologiyasi, epizootologiyasi, patogenezini.
3. Klinik belgilari va kechishi.
4. Diagnostika va ajratma diagnostika.

5. Davolash va oldini olish.
6. Maxsus, hamda umumiy profilaktika.
7. Bradzot va enterotoksemiyaning boshqa kasalliklardan farqlash.

TEST SAVOLLARI

1. Qo'ylarning anaerobli enterotoksemiyaning kasalligi qo'zg'atuvchisi, hamda kasallikni boshqacha nomlanishi qaysi javobda to'g'ri?
 - A. Buyrak bo'shashishi, Cl. perfringens-C.
 - B. Buyrak qotib qolishi, Cl. tetani.
 - C. Jigar nekrozi, Cl. oedematienD.
 - D. O'pka emfizemasi, Cl. DiDaD.
2. Cl. Perfringens oziqa muhitida qanday koloniyalar hosil qiladi?
 - A. S-silliqlik, R-g'adir-budur, M-shilimshiq.
 - B. Qovariqlik, botiqlik, chetlari notekidir.
 - C. Qoramtir, qizil-qovariqlik.
 - D. Marjon, zumrad tizimlari.
3. Qo'ylarning anaerob enterotoksemiyaning kasalligi bilan odamlar ham kasallanadimi?
 - A. Kasallanadi.
 - B. Kasallanmaydi.
 - C. Ba'zan kasallanadi.
 - D. Eksperimental yuqtirilsa kasallanadi.
4. Bir paytning o'zida qo'ylarning kuydirgisi, bradzot, enterotoksemiya va chechak kasalligiga emlash mumkinmi?
 - A. Mumkin.
 - B. Mumkin emas.
 - C. Interval kamida 14 kun bo'lishi shart.
 - D. Ekstreml holatlarda mumkin.
5. Qo'ylarning anaerob enterotoksemiyaning yana qanday nomlangan.
 - A. Buyrakning yumshashi
 - B. Buyrakning qotib qolishi.
 - C. Buyrakning gemorragiyasi
 - D. Buyrakning nevrozi.
6. Infektsion enterotoksemiya Avstraliyada qaysi faslda uchraydi.
 - A. O't o'lanlar gullaganda
 - B. Kuzda.
 - C. Qishda.
 - D. Yilning barcha fasllarida.
7. Infektsion enterotoksemiyaning o'lim necha %.

- A. 100%
 - B. 80%
 - C. 60%
 - D. 40%
8. Infektsion enterotoksiniya qaysi guruhga kiradi.
- A. Klostridizolarga
 - B. Xlamidionlarga
 - C. Mikozlarga
 - D. Mikoplazmozlarga.
9. Klostridionlardan necha xil toksinlar ajralga.
- A. 15 xil
 - B. 20 xil
 - C. 8 xil
 - D. 4 xil
10. Klostridionlar qaynatilganda qancha vaqtda faolsizlanadi.
- A. 15-20 daqiqada.
 - B. 30-daqiq
 - C. 3-5 daqiq.
 - D. 1-2 daqiq.

19- AMALIY MASHG'ULOT

CHO'CHQALARNING SARIMAS KASALLIGI - Erysipelas

Sum.

Maqsad: Talabalarni cho'chqalarning sarimas kasalligi diagnozi, ajratma diagnoz, immunitet, umumiy va maxsus davolash, profilaktik vositalar bilan tanishtirish.

Material va jihozlar:

Surtma, mikroskop, rangli jadvallar, standart shtamm, pat.material, surtmani bo'yash uchun bo'yoqlar, standart tamg'a surtma, immersion moy, maxsus anatoksinlar, slayda.

Asosiy tushunchalar.

1. Diagnoz, ajratma diagnoz
 2. Immunitet
 3. Umumiy va maxsus davolash
 4. Karantin chora-tadbirlari
 5. Xo'jalikni sog'lomlashtirish, profilaktik vositalar
- Cho'chqalar sarimas kasalligi infeksiyon kasallik bo'lib, asosan 3-12 oylik cho'chqalar kasallanadi, deyarlik o'tkir shaklda kechadi

septitsemiya yaqqol ko'zga tashlanadi, surunkali kechganda verrukoz endokardit, serofibrinoz poliartrit va teri nekrozi belgilari uchraydi.

Kasallik qo'zg'atuvchisini L.Paster va Tyume 1882 y kashf etgan. 1883 y L.Paster kuchsizlantirilgan shtammdan vaksina ishlab chiqdi. Saramasga qarshi giperimmun zardobni Lorens va Leklanshlar 1895-1899 yilda ishlab chiqdi. D.F.Konev vaksina ishlab chiqadigan shtammni L.Paster usuli bilan yaratdi.

Iqtisodiy zarar – o'lim, davolash va profilaktik ishlar, karantin tadbiriga xarajatlar, mahsuldorlikning kamayishi, majburiy go'shtga so'yilish.

Kasallik dunyo miqyosida keng tarqalgan.

Qo'zg'atuvchisi – *Erysipelotrix insidiosa* (*Bact. Rhusiopatiae suis*) tayoqcha yoki egilgan tayoqcha shaklida ba'zan ipsimon shaklda uchraydi. Gramm musbat, spora va kapsula hosil qiladi. Oddiy qattiq ozuqa muhitlarda silliq (S - antigen) patsimon (R - antigen), aralash koloniya (O - antigen) hosil qiladi. Tabiatda keng tarqalgan.

Dezinfektorlar: 2% formaldegid, NaON, 10% - xlorli ohak, 10-20% li yangi so'ndirilgan ohak.

Cho'chqalardan tashqari saramas infeksiyasi sporadik holatda yilqilar, yirik shoxli hayvonlar, qo'ylar, shimol bug'usi, itlar va boshqa ko'pchilik yovvoyi hayvonlarda uchragan, zooparkdagi – hayvonot bog'laridagi (xolli bug'ular, jayronlar, kenguru, yovvoy cho'chqa, tyulen, olmaxon, norka, tovuq, tus tovuq va boshqalarda). Parrandalardan kurka va o'rdaklarda. Odamlarda ham uchragan. Laboratoriya hayvonlaridan oq sichqon va kabutarlar moyil.

Kasallik manbai – kasal cho'chqa va sog'aygan cho'chqalar, hashoratlار, kemiruvchilar, iksod oilasiga mansub kanalar. (*Dermacentor pistus*)

Ifloslangan ozuqa, gigienaning buzilishi, xizmatdagi insonlar kasallik tarqalishiga sabab bo'ladi.

Yuqishi – – *per oral* bodomsimon bezlarda, ichak,
per os charvi limfa tugunlarida.

Teri jarohatlari orqali o'tganda limfa tugunlarida rivojlanadi.

Kasallik o'ta o'tkir shaklda kechganda (yashin tezligida kechganda) 7-10 oylik yoshli cho'chqalarda, ventilyatsiya talabga javob bermaganda, transportirovkada – temperatura ko'tariladi va yurak faoliyati ishdan chiqib cho'chqalar o'ladi.

O'tkir kechishi, yarim o'tkir kechadi, surunkali kechishda – klinik belgilar yumshoq kechadi.

Yilqi, qoramollar, bug'i, itlarda – ko'pincha sekundar infeksiya bilan kechadi, qo'ylarda poliartrit, bronxopnevmoniya belgisi bilan kechadi.

Parrandachilikda saramas infeksiyasi epizootiya holatida o'tadi.

Patanatomiyasi – burun bo'shlig'idan ko'piksimon shilimshiq oqadi, parenximatoz a'zolarida venoz giperimiya bo'lganligi sababli ko'karib ketadi. Burun venoz qon bilan to'lgan, shishgan, qoramtir ko'karib ketgan. O'tkada gepatizatsiya kuzatiladi. Yurak endokard qavatida verrukoz yallig'lanish, distrofiya kuzatiladi. Yurak mushaklarida donachali nekrotik tugunlar bo'ladi.

Diagnoz: klinik, epizootologik, maxsus zardob va antibiotik yuborish, patanatomik, bakteriologik, mikrobiologik, biosinov usullari, pat. namuna 30-40% glitserinda yuboriladi, lyuminessentsiyalovchi antitelolar qo'llash usuli keyingi yillarda qo'llanilmoqda.

Ajratma diagnoz - O'lat, pasterellyoz, listerioz, kuydirgi, quyosh urishi.

O'lat – o'ta kontagioz, o'lim katta, tez tarqaladi, barcha yoshdagi cho'chqalar kasallanadi. O'latda ichki shilimshiq pardalarda, seroz pardalardan qon oqib turadi, o'pkada pnevmoniya kuzatiladi.

Pasterellyozda–gigienik yomon sharoitda saqlangan cho'chqalarda, plevropnevmoniya belgilari kuzatiladi.

Listeriozda–ko'pincha yosh cho'chqalarda uchraydi, meningoensefalit belgilari kuzatiladi.

Kuydirgi–nisbatan kam uchraydi, angina belgilari paydo bo'ladi, karbunkulyoz formasi.

Quyosh o'rish–asosan sarotonda, issiq vaqtlarda uchraydi. Asosiy usul – bakteriologik tekshiruv orqali amalga oshiriladi.

Davolash -Saramasga qarshi zardob va antibiotiklar ishlatiladi. Ikkalasi birga ishlatilsa samarasi yaxshi bo'ladi. Maxsus zardob mushak orasiga 1-1,5 ml/kg, davolash 8-12 soatdan keyin shu doza qayta yuboriladi. Penitsillin 2-3 ming TB/kg, 3-4 marta bir kunda oraliq 6-8 soat.

Ekmonovatsillin 5-10 ming TB/kg, 2-3 marta, oraliq 24 soat. Eritromitsin 5-8 mg/kg 2-4 marta, oraliq 6-12 soat.

Maxsus davolashni simptomatik davolash bilan birga olib borilsa yaxshi samara beradi.

Immunitet – kasallanib sog'aygan hayvonlarda mustaxkam immunitet hosil bo'ladi.

1. Tirik vaksina – deponirlangan vaksina D.F.Konevning 2-chi vaksinasi. 2-oylikdan boshlab, ikki marta vaksinatsiya o'tkaziladi, teri ostiga, oraliq 12-14 kun.
2. Saramasga qarshi BP-2 shtamm vaksinasi (Ruminiya). 2-4 oylikdan boshlab vaksinatsiya qilinadi, revaksinatsiya 4-5 oydan keyin o'tkaziladi.
3. Konsentrlangan gidrookis alyuminiyli formol vaksina, mushak orasiga sag'riniga yoki bo'yinga, ikki marta yuboriladi, oraliq 12-14 kun, 2-4 oylikdan boshlab vaksinatsiya qilinadi, revaksinatsiya 4-5 oydan keyin o'tkaziladi.

Profilaktik tadbirlar:

1. Ratsion, gigienik talablari optimal bo'lishi shart.
2. Deratizatsiya o'z vaqtida o'tkazilishi kerak.
3. Vaksinatsiya o'z vaqtida o'tkazilishi shart (qolaversa uzlyuksiz, rejali ravishda o'tkazilsin).
4. Sekundar infeksiya holati ro'y bermasligi uchun saramas, o'lat, pasterellyoz, paratif va boshqa xavfli infeksiyalarning oldini olish shart.
5. Kasallik paydo bo'lganda kasal cho'chqalar tezda ajratib olib izolyasiya qilinadi va davolanadi, qolganlariga oldiniga zardob yuboriladi–passiv immunizatsiya, 10-12 kundan so'ng vaksinatsiya qilinadi.
6. Kasal cho'chqalar majburiy go'shtga suyilganda, go'sht faqat qaynatilib keyin sotuvga chiqariladi.
7. Karantin oxirgi kasal hayvon yo'qotilgandan 14-kun o'tgach, yakunlovchi dezinfeksiya o'tkazilib bekor qilinadi.
8. Asbob – jihozlar ham dezinfeksiya qilinadi.

TEST SAVOLLARI

1. Cho'chqalarning saramas kasalligi qo'zg'atuvchisi nomlanishi qaysi javobda to'g'ri?
 - A. Erysipelothrix insidiosa.
 - B. Pestis suum.
 - C. Cl. septicum.
 - D. Erysipelothrix
2. Saramas surunkali kechgan hayvon a'zolari surtmasida qo'zg'atuvchisi qanday ko'rinadi?
 - A. Zanjirsimon.
 - B. Qovariq, botiq, chetlari notekis.

- C. Qoramtir, qizil-qovariq.
D. Marjon, zumrad tizimlari.
3. Saramas kasalligida kasallanish necha %.
- A. 55-80%
B. 40-50%
C. 20-30%
D. 55%
4. Saramas kasalligi bilan odamlar ham kasallanadimi?
- A. Kasallanadi.
B. Kasallanmaydi.
C. Ba'zan kasallanadi.
D. Eksperimental yuqtirilsa kasallanadi.
5. Saramas kasalligida o'lim necha %.
- A. 55-80%
B. 40-50%
C. 20-30%
D. 55%
6. Saramas qaysi avlodga kiradi.
- A. Erizopletrix
B. Laktobatsilla
C. Pestis suum
D. Erysipelothrix insidiosa.

20 - AMALIY MASHG'ULOT

PARRANDALARNING N'YUKASL KASALLIGI. Pseudo pestis avium.

Maqsad: Talabalarni parrandalar N'yukasla kasalligi diagnozi, ajratma diagnoz, immunitet, maxsus va umumiy davolash, profilaktik vositalar bilan tanishtirish.

Materiallar va jihozlar:

Mikroskop, surtma, rangli jadvallar, shtamm, vaksinalar, pat.material, slayda, biopreparatlar, ishlanna, darslik.

Asosiy tushunchalar.

1. Diagnoz, ajratma diagnoz
2. Immunitet
3. Umumiy va maxsus davolash
4. Karantin chora tadbirlari
5. Xo'jalikni sog'lomlashtirish, profilaktik vositalar

Parrandalar N'yukasl kasalligi virusli kasallik bo'lib, nafas olish organlari tizimi, oshqozon-ichaklar ichki shilliq qavati va markaziy nerv tizimi patologik o'zgarishga uchraydi. Kasallik birinchi marta 1926 y Angliyaning Yava orolida N'yukasl shahrida aniqlandi, bu kasallik Osiyo o'lati yoki N'yukasl kasalligi deyiladi.

P.M.Svinsov, A.YA.Fomina, S.I.Agapov formolgidrookis-alyuminiyli embrion vaksina ishlab chiqardi.

Iqtisodiy zarar – kasallik o'tkir kechganda 60-90% o'lim bilan yakunlanadi, karantin, profilaktik ishlarga katta sarf harajatlari bo'ladi.

Qo'zg'atuvchisi – RNK saqlovchi virus, shartli ravishda NB – virusi deb nomlanadi, Berkefeld, Zeyts filtrlaridan o'ta oladi. GAUR qo'yiladi. Virus efir, xloroform, yuqori temperaturaga chidamsiz. Virusning bir qancha antigen tiplari ajratib olingan.

Kasal parranda axlatida 20 kungacha saqlanadi, Argus Persicus – kanasi organizmida 213 kungacha virulentligini saqlaganligi tajribada aniqlangan.

Dezinfektorlardan 3% - NaON, KON, 4-5% ksilonaft-5 yaxshi natija beradi.

Tabiiy sharoitda tovuqlar, kurkalar, sesarki, tustovuq, tovuq, pavlinlar kasallanadi. Kabutar, chumchuq, qarg'a, to'rg'aylar ham kasallanganligi aniqlangan.

Kasallik manbai – kasal parranda, to'shamalar, kanalar, xizmatchilar ham gigiena qoidalarining buzilishi kasallik yuqishga sabab bo'ladi.

Shamolli kunlarda kasallik 3-5 km diametrdagi tarqalganligi aniqlangan. Kasallik alimentar va aerogen yo'llar bilan yuqadi. Kasal parranda qoni 1:125.000.000. suyultirilgan titrida ham infeksiyali saqlanib qolganligi tajribada o'rganilgan.

Virus organizmga tushib, qonga o'tadi va eritrotsitlarda fiksatsiyalanib butun tanaga tarqaladi. Eritrotsitlarda 4-12 soat ichida ko'payadi va kasallik hosil qiladi. Qon tomirlari devori ayniqsa kapillyarlar devorining o'tkazuvchanligi oshib ketadi va qon chiqishi kuzatiladi, va organizmda intoksikatsiya vujudga keladi. Nerv tizimida ensefalomielit rivojlanadi.

Inkubatsion davri – 2-15 kun, harorat 1-2°C ga ko'tariladi, ishtaha pasayadi, mudrash, uyqu holati paydo bo'lib, parranda nimjon bo'lib qoladi. 40-70% parrandalarda nafas tizimi zararlanadi, bug'ilish paydo bo'ladi, kasal parrandalar 88% da ahlat oq-yashil, ko'kimtir bo'lib, qon aralash ich ketish alomati paydo bo'ladi. Tumshug'idan shillimshiq oqib

turadi, bo'yinini cho'zib, og'izini katta katta ochib, yutinadi. Konyunktivit belgisi paydo bo'ladi, kasallik o'tkir kechganda 80-90% o'lim bilan tugaydi. Jo'jalarda og'ir kechadi, bo'yin, oyoq, qanotlari falajlanib, shol bo'lib qoladi. Patanatomiyasida eng xarakterli belgi ichki organlardan qon oqib turishi ya'ni shilimshiq pardalardan qon chiqib turadi.

Diagnoz: klinik, epizootologik, mikrobiologik, biosinov (jo'jalarga yuqtiriladi), patanatomik, serologik GAR, GAUR (RZGA) lar qo'yiladi.

Ajratma diagnoz – pasterellyoz, infeksiyon laringotraxeit, tif, spiroxetoz, klassik o'lat, zaharlanishlardan farqlay bilish kerak.

Pasterellyoz – barcha parrandalar kasallanadi, kasallik tezda o'lim bilan tugaydi, pat.materialdan pasterellalar topiladi.

Infeksiyon laringotraxeit – konyunktivit uchraydi, hiqildoq, traxeyada o'zgarish kuzatiladi, oshqozon ichak tizimida o'zgarishlar bo'lmaydi. Kekirdakda shilimshiq – qonli tiqinlar paydo bo'ladi.

Spiroxetoz kasalligida – sharqiy xududlarda ko'proq uchraydi, kanalar tarqatadi, taloq bir necha marta kattalashib ketadi, surtmada spiroxetlar topiladi.

Klassik o'latda – deyarli katta yoshli parrandalar kasallanadi, GAR, GAUR – qo'yiladi, tovuq embrioniga yuqtiriladi.

Zaharli ximikatlilar bilan zaharlanishlarda, osh tuzidan zaharlanish, ma'lum bir guruhda ya'ni iste'mol qilgan parrandalar kasallanadi. Barcha maxsus tekshiruvlar o'tkaziladi.

Davolash – radikal usul ishlab chiqilmagan.

Immunitet – kasallanib sog'aygan parrandalarda mustahkam immunitet hosil bo'ladi, hozirgi vaqtda tirik va inaktivlashtirilgan vaksinalar mavjud.

1. Inaktivlashtirilgan gidrookisalyuminiyli formol embrion vaksina (FGOA), immunitet 7-12 kunda hosil bo'ladi.

1-chi vaksinatsiya 28-30 kunlikda o'tkaziladi,

2-chi vaksinatsiya 4-5 oyligida o'tkaziladi.

Ona tovuqlar har 6-oyda 1-marta vaksinatsiya qilinadi. Tirik vaksinalar ikki guruhga bo'linadi:

1. Virulentligi yuqori bo'lgan shtamm – takroriy tovuq embrioni pasaj qilinganda virulentligini pasaytirishga muvoffaq bo'lingan. Bunday shtamlarni mezozen shtamlar deyiladi. R-vaksina shu guruhga mansub – lifillashgan holda ishlab chiqiladi. Yutuq tomoni – bu vaksina yuborilgandan keyin 48-soatdi immunitet hosil bo'ladi va bir yil davom etadi, kamchiligi – har bir parrandani bitta-bittalab ushlab

inektsiya qilinadi, vaksinatsiyadan keyingi asorati ham bor – oqsab qolish, oyoq falajlanishi, ichaklar faoliyati buzilishi, peritonit bo‘lish kuzatilgan. Tullaklash paytida, boshqa kasalliklar bir paytida vaksinatsiya qilinmaydi. Vaksinatsiyadan keyin 3-4 kun urotropin 40-50 mg 1 bosh parrandaga ichadigan suvga qo‘shib beriladi.

2. Tirik vaksina – tabiiy kasal parrandalardan ajratib olingan – bularni lentogen shtamm deyiladi, bu vaksinalarga B₁, F, «La-sota» shtammlari kiradi.

Bu vaksinalarni yuborilgandan keyin 8-15 kunda immunitet hosil bo‘ladi, mustahkam immunitet 3-4 chi vaksinatsiyadan keyin hosil bo‘ladi.

«La-sota» vaksina 15 kunlikda, 45 kunlikda, 150-kunlikda intranazal, yoki ichadigan suviga qo‘shib beriladi. Ichadigan suv xlorlangan bo‘lsa (1:1000.000.) vaksinani inaktivlashtiradi.

Aerazol vaksinatsiyani o‘tkazishda AI-1, SAG-2, DAG-2 bug‘latgichlar ishlatiladi.

Profilaktik tadbirlar:

1. Kasallikning xo‘jalikka kirishini oldini olish tadbiri bajariladi.
2. Ferma o‘ralgan bo‘lishi shart
3. Dezinfeksiya o‘z vaqtida sifatli o‘tkazilishi shart
4. 40% formalin 15-20 ml 1m³ hisobida bug‘latiladi
5. Karantin oxirgi kasal yo‘qotilgandan so‘ng, yakunlovchi dezinfeksiya o‘tkazilib, ikki oydan so‘ng bekor qilinadi.
6. Qimmat bo‘lmagan jihozlar kuydirib yo‘qotiladi
7. 1,5% NaOH, 3%-xlorli ohak, 5%-kreolin bilan dezinfeksiya qilinadi.
8. Kasal parranda patlari 3%-formalin bilan 30-daqiqa dezinfeksiya qilinadi.
9. Go‘ng yoqib yo‘qotiladi, yoki biotermik usulda zararsizlantriladi.

TEST SAVOLLARI

1. Parrandalarni Nyukasl kasalligi qo‘zg‘atuvchisi qaysi?
 - A. Paramiksoviridi, RNK saqllovchi.
 - B. Poksoviriide, DNK saqllovchi.
 - C. Koronoviride, RNK saqllovchi.
 - D. Gerpesviride, DNK saqllovchi.
2. Parrandalar grippi adabiyotlarda qanday nomlanadi?
 - A. Ekssudatlitif, yevropa o‘lati, klassik o‘lat.
 - B. Krupoz pnevmoniya, qora o‘lim.
 - C. Gemofilik o‘lat, nekrotik pnevmoniya.

- D. Jigar nekrozi, buyraklar yumshashi.
3. Parrandalarni Nyukasl kasalligi birinchi marta qaysi olimlar tomonidan qayd etilgan?
- A. Korneveld, Doyl.
 - B. I.P. Pavlov, I.M. Sechenov.
 - C. Blondlo, Gols, R. Virxov.
 - D. K.I. Skryabin, N.V. Badanin.
4. Nyukasl kasalligida jo'jalar va ona tovuqlar necha % o'ladi?
- A. jo'jalar 100 %, ona tovuq 60-90 %.
 - B. jo'jalar 60-90%, ona tovuq 100 %.
 - C. jo'jalar 80 %, ona tovuq 60-70 %.
 - D. jo'jalar 50, ona tovuq 10-20 %.
5. Parrandalarni Nyukasl kasalligida qo'yilgan diagnoz qaysi holda to'g'ri deb hisoblanadi?
- A. GAR, NR, GATR, IDR, IFR natijalariga asoslangan diagnoz.
 - B. Epizootologik, klinik, patanatomik natijalarga asoslangan.
 - C. Embrionlarga yuqtirib - qo'yilgan diagnoz.
 - D. Barcha javoblar to'g'ri.
6. Nyukasl kasalligini qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
- A. Parrandalar grippi, infeksiyon bronxit, infeksiyon laringotraxit, pasterelloz.
 - B. Salmanelloz, kolibakterioz, eymerioz.
 - C. Pasterelloz, kuydirgi, bradzot.
 - D. Marek, oqsil, chechak, bronxit.

21 - AMALIY MASHG'ULOT

PARRANDALARNING GRIPP KASALLIGI

Maqsad: Talabalarni parrandalar gripp kasalligi diagnozi, ajratma diagnoz, immunitet, umumiy va maxsus davolash, profilaktik vositalar bilan tanishtirish.

Materiallar va jihozlar:

Surtma, mikroskop, rangli jadvallar, standart shtamm, tamg'a surtma, immersion moy, maxsus anatoksinlar, slayda.

Asosiy tushunchalar.

1. Diagnoz, ajratma diagnoz
2. Immunitet
3. Umumiy va maxsus davolash
4. Karantin chora tadbirlari
5. Xo'jalikni sog'lomlashtirish, profilaktik vositalar

Keyingi yillarda butun dunyo xalqini, tibbiyot va veterinariyasini larzaga solayotgan (2002-2006yy) muammolardan biri parranda grippi kasalligi bo'ldi. Ana shu masala bo'yicha O'zbekistonda, 2006 y fevral oyida katta anjuman bo'lib o'tdi, unda jahonning Osiyo va Yevropa, Uzoq sharq, ekvator atrofidagi, Kavkaz orti mamlakatlari, 60 dan ortiq davlatlar vakillari qatnashdi, institutimizdan prof M.P.Parmanov, Q.N.Norboev N.Sh.Davlatov, va B.B.Bakirovlar qatnashdilar.

2006 y may oyida XEB-MEB(xalqaro epizootik byuro) Parij shaxrida 74- general assambleyasi bo'lib o'tdi, unda ham kun tartibida parranda gripp kasalligi, oldini olish va qarshi kurash tadbirlari muxokamasi bo'ldi. Bu oliy anjumanda respublikamiz vakillari-respublika veterinariya bosh boshqarmasi boshlig'i T.O.Omarov, O'zVITI direktori M.Q.Bo'taev, Sam QXI-professori M.P.Parmanovlar ishtirok etdilar.

Parrandalar gripp kasalligi, qo'zg'atuvchisi virus, o'ta kontagioz, o'lim katta % , barcha turdagi parrandalar, yovvoyi, xonaki, sayroqi qushlar ham kasallanadi, belgilari toji, sirg'alar shishadi, ko'karadi, oyoq bo'g'inlari shishadi.

Parrandachilik fermalarida har kuni 1-2 ta parranda o'limi bu tabiiy xol, agarda o'lim har kuni 3-5 % ga yetsa gripp yoki boshqa infeksiyon kasallikka shubxa tug'iladi. Bunday paytlarda albatta pat material, bakteriologik va serologik, virusologik tekshiruvlar, qolaversa allergik reaksiyalar va biosinovlar qo'yiladi.

Parranda grippi kasalligining yuqishi:

1. Parranda yoki boshqa hayvonlarni sotib olish va sovg'a qilish.
2. Kasal hayvon bilan kontaktda bo'lish.
3. Kasal parrandalarni bozorda sotish.
4. It, mushuklarni kasal parrandalarni o'laksalarini uyga, fermaga olib kelishi.
5. Yovvoyi parrandalar, ularning o'laksasi orqali.

Virusli infeksiyon kasalliklar paydo bo'lganda quyidagi qoidalarga qat'iy amal qilish shart:

1. Parrandalarni tovuqxonadan chiqarmaslik.
2. Yangi parranda olib kelib kiritmaslik.
3. Parrandaxonani har kuni tozalash va dezinfeksiya qilish.
4. Axlatni har kuni tozalab biotermik chuqurga tashlash

Parrandalarni virusli kasalliklarning bazilari (shtammlari) insonlarni ayniqsa yosh bolalarni kasallantiradi va o'limiga sabab bo'ladi, buning oldini olish uchun quyidagilarni amalga oshirish kerak.

1. Faqat bir kishi parvarishlasin, ozuqa bersin, tozalash, xomilador ayollar va yosh bolalar tovuqxonaga kirmasin.
2. Xizmatchilar har kuni ishdan keyin ust-bosh, maxsus kiyimlarni tozalasın, dezinfeksiya qilsin, yuz qo'llarini sovunlab yuvsin.
3. Kasal va gumonli parrandalar bilan ishlaganda, niqob, ko'zoynak, qo'lqop, xalatda bo'lishi shart, respirator kiyilsin.
4. Agarda nafas qiyinlashsa, harorat ko'tarilsa, zudlik bilan medisina vrachiga murojat qilish zarur.

Fermaga.

A) Transport vositalari va begona kishilar kirishi taqiqlanadi.

B) Kirish - shart bo'lgan kishigilar maxsus ust boshda (xalat, etik, maska) da kiritiladi.

V) Yangitdan keltirilgan parrandalarni kamida 2-xafta aloxida saqlash zarur.

Parrandalar o'laksalarini esa, ariq, ko'l, kanal, maishiy chiqindilar tashlash joylariga tashlash va hovli, dasht, cho'llarga ko'mish man etiladi. Polietilen xaltalarga solib, axoli yashash joylaridan kamida 2-3 km uzoqliqda yoki maxsus ajratilgan joylarda go'ng, parranda o'ligi, tuxum va boshqa maxsulotlar kuydirilib yo'q qilinadi, o'sha joy tuprog'i 8-10 sm chuqurlikda tuproq 20% yangi so'ndirilgan ohak yoki 3-5%li formalin bilan loy qilib qoriladi. Ko'pchilik olimlar tajribalariga asoslanib, sog'lom parranda yetishtirish sog'lom tuxumdan boshlanishi lozim.

Parrandalarni viruli infeksiyalarining oldini olishda ishlatiladigan tadbirlar:

1. Sanitar - gigienik sharoitni yaxshilash.
2. Mikroiqlim normativlar, ratsionni to'la qiymatli bo'lishi.
3. Parrandalarni rezistentligini oshirish.
4. Vitaminlarga ehtiyojini to'la qondirish.
5. Inkubatsiyaga ajratilgan tuxumlar, inkubatorlarning ichki sharoitlari, veterinariya sanitariya talablari standart talabda bo'lishi.
6. Dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya ishlarining reja asosida mukammal bajarilishi.
7. Tuxum sifati DS- ekspertiza talablariga javob berishi lozim.

Parrandalar gripp kasalligi qo'zg'atuvchisi virus N5N1 retrospektiv holatlar (inson va cho'chqa).

1. Gongkongda 2-holat insonlarda aniqlangan (Fujan viloyati) Z-genotipi.
2. 2001-2003 y Fujan viloyatida virus cho'chqalardan ajratib olingan.
3. 2003 y Cho'chqalardan serologik tasdiqlar Guangdan viloyatida.
4. Holatlar shuni ko'rsatadiki 2004 yilga kelib, kasallik keng tarqalishdan oldin Z-genotipning hususiyati quruqlikdagi va suv parrandalarida bir necha yil davomida shakllanadi.

Yuqori patogenli parranda grippi Osiyoda 2003-2004 yillar cheksiz talofotlar keltirdi.

1. 10 ta mamlakatda tarqaldi.
2. 100 mln dan ortiq parrandalar yo'q qilindi yoki majburiy so'yildi.
3. Insonlar salomatligiga xavf kuchaydi.
4. Juda katta sotsial va iqtisodiy zarbalar keltirdi.
 - 1997 yil Gongkongda 18 holat 6-o'lim.
 - Turkiyada 18-holat 3- o'lim.Jami shu kungacha 159-holat-76-o'lim qayd qilindi.
 - Indoneziya 1 holat 1-o'lim
 - Vetnam 90 holat 40 o'lim
 - Tayland 17 holat 12-o'lim
 - Kambodja 4 holat 4-o'lim

Yer yuzida jami 159 holat, 76- o'lim qayd etilgan. O'rdak, g'oz, kurka, bedana, yovvoyi qushlar organizmlarida passaj bo'lishi orqali virusning virulentligini oshganligini olimlar isbotlab berishdi. Bu kasallikning yana ham xatarli tarafi shundaki vaksinatsiya xavfni bartaraf qilmaydi balkim kamaytiradi xolos.

Mamlakat miqyosida milliy nazorat qilish strategiyasi.

- Batamom yo'qotish usuli.
- Biologik ximoyani kuchaytirish.
- Ilmiy va amaliy nazorat.
- Vaksinatsiya.

- O'qitish va malaka oshirish.

Yuqori patogenli PG Turkiyada:

- Qo'zg'atuvchisining identifikatsiyasi :PG virusining N5N1 subtipi

- Holat boshlangan 15.12.2005 va tasdiqlangan 20.12.2005

- Kasallik klinik belgilari: bor

- Diagnostika: klinik, laboratoriya, gemagglutinatsiyani to'xtatish reaksiyasi, PZR

- Kasallik manbai yoki kelib chiqishi: noaniq va isbotlanmagan, kasallangan yovvoyi qushlar bilan kontakt (YUPPG bilan kasallangan.)

Qarshi kurash chora-tadbirlari:

1. Batamom yo'q qilish – Stemping aut.
2. Kasallik tarqalgan hududa karantin
3. Mamlakat ichida parrandalar harakatini nazorat qilish
4. Ilmiy izlanish (tarqalish manbasini aniqlash) nazorat qilish
5. Tarqalish darajasiga qarab hududlarga bo'lib chiqish
6. Zararlangan hududlarni dezinfeksiya qilish
7. Vaksinatsiya taqiqlangan.

2005 yil 15 dekabr, 2006 yil 31 yanvargacha kasallik tarqalgan hududlarda 1.608.398 bosh parranda o'ldirilgan va yo'qotilgan.

TEST SAVOLLARI

1. Parrandalar grippi qo'zg'atuvchisi qaysi?
 - A. Ortomiksoviride, DNK saqllovchi, InfluyensavirusA.
 - B. Poksoviride, DNK saqllovchi, neyrotrop.
 - C. Koronoviride, RNK saqllovchi, pantotrop.
 - D. Gerpesviride, DNK saqllovchi, epitelitrop.
2. Parrandalar grippi adabiyotlarda qanday nomlanadi?
 - A. Ekssudatlitif, yevropa o'lati, klassik o'lat.
 - B. Krupoz pnevmoniya, qora o'lim.
 - C. Gemofilik o'lat, nekrotik pnevmoniya.
 - D. Jigar nekrozi, buyraklar yumshashi.
3. Parrandalar grippini mukammal o'rgangan Rossiyalik olimlar kimlar?
 - A. M. Tartakovskiy, V.N. Syurin, N.G. Ozidze.
 - B. I.P. Pavlov, I.M. Sechenov, R.V. Petrov.
 - C. Blondlo, Gols, R. Virxov.
 - D. K.I. Skryabin, N.V. Badanin, I.I. Arxangelskiy.
4. Parrandalar grippida ko'proq qaysi organlar yallig'lanadi?
 - A. Nafas, ovqat xazm tizimi organlari.
 - B. Barcha gemopoetik organlar.

- C. Asab tizimi, asosan markazlar.
 - D. Ayiruv va reproduktiv organlar.
5. Parrandalar grippida kasallanish necha %, o'lim necha %?
- A. Kasallanish 80-100 %, o'lim 10-90 %.
 - B. Kasallanish 40-50 %, o'lim 10-20 %.
 - C. Kasallanish 50-60 %, o'lim 20-30 %.
 - D. Kasallanish 60-70 %, o'lim 40-50 %.
6. Parrandalar gripp kasalligida qo'yilgan diagnoz qaysi holda to'g'ri deb hisoblanadi?
- A. GAR, NR, GATR, IDR, IFR natijalariga asoslangan diagnoz.
 - B. Epizootologik, klinik, patanatomik natijalarga asoslangan.
 - C. Embriolarga yuqtirib - qo'yilgan diagnoz.
 - D. Barcha javoblar to'g'ri.
7. Parrandalar grippini qaysi kasalliklardan farqlash lozim?
- A. Nyukasl, infeksiyon bronxit, infeksiyon laringotraxit, pasterelloz, mikoplazmos.
 - B. Salmonelloz, kolibakterioz, eymerioz.
 - C. Pasterelloz, kuydirgi, bradzet.
 - D. Marek, oqsil, chechak, bronxit.

22 - AMALIY MASHG'ULOT GO'SHTXO'RLAR O'LATI

Maqsad: Talabalarni go'shtxurlar o'lati kasalligi diagnozi, ajratma diagnoz, immunitet, umumiy va maxsus davolash, profilaktik vositalar bilan tanishtirish.

Materiallar va jihozlar:

Surtma, mikroskop, rangli jadvallar, standart shtamm, tamg'a surtma, immersion moy, maxsus anatoksinlar, slayda.

Asosiy tushunchalar.

1. Diagnoz, ajratma diagnoz
2. Immunitet
3. Umumiy va maxsus davolash
4. Karantin chora tadbirlari
5. Xo'jalikni sog'lomlashtirish, profilaktik vositalar

Go'shtxo'rlar o'lati – o'tkir kechadigan, yuqori kontagiozlik infeksiyon kasallik bo'lib, klinik tomondan teri ekzantemasi, shilliq pardalarning yallig'lanishi, isitma ko'tarilishi, pnevmoniya va nerv sistemasining jarohatlanishi bilan kechadi.

Tarixiy malumot – A.Kraevskiy 1882 yili Rossiyadan birinchi marta o‘lat kasalligini ro‘yxatga olgan. Kasallikning qo‘zg‘atuvchisini 1905 yilda Karre, 1912 y. I.Engeyn aniqlagan.Sobiq SSSR da 1932 yil itlarda I.Mirolubov o‘lat kasalligini ro‘yxatga oladi. V.A.Pankov 1938 –yilda norka va tulkilar o‘latini yozadi. N.V.Syurin, A.Pantov va S.Ya.Lyubashenkolar 1953-1957 yillarda qator ilmiy ishlarni e‘lon qiladilar. Hozirgi paytda go‘shxo‘rlar o‘lati dunyoning qator mamlakatlarida, jumladan bizning O‘zbekistonda ham ro‘yxatga olinib turiladi. Ayniqsa, aholi zich yashaydigan punktlarda keng tarqalgan. Bizda asosan bu kasallik bilan zotli itlar tez-tez kasallanadi va kasallik bir yoshgacha bo‘lganlarida ko‘proq uchraydi. Kasallikning epizootologiyasi, klinik belgilari diagnoz qo‘yish va davolash borasida prof. M.P.Parmanov va G.Yaroshenkolar ilmiy hamda amaliy ishlar olib borganlar.

Qo‘zg‘atuvchisi – kasallikning qo‘zg‘atuvchisi, filtrlanuvchi virus bo‘lib, RNK saqlaydi va paramiksoviruslar guruhiga kiradi. Virus immunobiologik xususiyati tomonidan bir xil bo‘lib, odamlarning qizamiq chiqaruvchi virusi va qoramollar o‘latining virusi bilan antegenlik aloqasiga egadir. Agarda itlar qizamiq virusi bilan kasallangan bo‘lsa, o‘zining o‘lat virusiga chidamli bo‘ladi. Shuning teskarisi ham kuzatiladi, ya‘ni o‘lat bilan kasallangan itlarda qizamiq virusiga antitelo paydo bo‘ladi. V.G.Sluginning (1984) ma‘lumotiga asoslangudek bo‘lsak, qoramol o‘latiga qarshi tayyorlangan yuqori immunli qon zardobi itlar o‘latining virusini neytralizatsiya qiladi.

Virusning chidamliligi – go‘shxo‘rlar o‘latining virusi tashqi muhit ta’sirlariga ancha chidamlidir. Minusli haroratda virus 5 yilga qadar o‘z xususiyatini saqlaydi. O‘lgan hayvonlarning a‘zolaridan virus 20⁰ C da olti oygacha yashay oladi. Qonda o‘n oy, burundan oqqan shilimshiq suyuqliklarda ikki oygacha virulentlik xususiyatini saqlaydi. Qaynash harorati virusni darhol o‘ldiradi, 60⁰ C da qizdirilganda esa 30 daqiqada o‘ldiradi, 1 % li lizol, ultrabinafsha nurdan 30 daqiqada o‘lsa, 2 % li ishqor eritmasi inaktivatsiya qilib o‘ldiradi. Virusga antibiotiklar ta’sir qilmaydi.

Iqtisodiy zarar – o‘lat kasalligidan, iqtisoslashgan mo‘ynachilik xo‘jaliklari o‘ta katta iqtisodiy zarar ko‘radi. 10-50 % o‘lim kuzatiladi. Bizga ma‘lumki har bir mo‘yna dunyo bozorida faqat valyuta bilan sotiladi. Maxsus it urchitish va ko‘paytirish xo‘jaliklarida esa o‘lim 60-90 % ni tashqil etadi. Xonadonlar uchun bir necha minglab so‘mga sotib

olib kelingan toza zotli itlar emlanmasa 100% o'lati. Bundan tashqari karantin choralari uchun katta sarf-harajat talab etiladi.

Kasallikning epizootologiyasi – go'shtxo'rlar o'latiga quyidagi hayvonlar moyildir. Itlar, tulkilar, norka, xorka, suvsar, barsuk, shoqol, bo'ri, mushuk va xakozolar. Go'shtxo'rlar asosan bir yoshgacha o'latga o'ta moyildir. Emizikli yosh hayvonlar kamroq kasallanadi. Buning sababi ona suti orqali immunitetning o'tishidir. Yosh go'shtxo'rlar emlanmagan yoki kasallanib tuzalmagan qanjiqdan tug'ilgan bo'lsa, tez kasallanadi. Kolastral immunitet ikki haftagacha saqlaydi. Faqatgina keyinchalik u darhol emlanishi zarur. Kasallikga moyillik va uning kechishi qator omillarga bog'liqdir. Oziqlantirish va boqish to'liq balansli ozuqa bo'lmasa, yashash sharoitini talab darajasida amalga oshirmaslik holatlari bu turlarga mansub go'shtxo'rlar organizmining rezistentligini tushirib yuboradi. Natijada kasallik tezlashadi va kuchayadi. Mo'ynachilik xo'jaliklarida ob-havoning tez-tez o'zgarishi, shamolli-yomg'ir, yomg'ir-qorli kunlarning mavjudligi hayvonlar orasida shamollashga olib keladi. Bu esa o'z navbatida kasalga moyillikni oshiradigan omildir. Kasallik asosan kontakt yo'li bilan yuqadi. Ba'zida esa zararlangan ozuqalar orqali sodir bo'ladi. Mo'ynachilik xo'jaliklarida hayvonlar qafaslarga o'tkazilganda, qochirishga qo'yilganda va veterenariya-sanitariya holatining izdan chiqish hollari sodir bo'lganda yuqish avjiga chiqadi hamda tez tarqaladi.

Patogenezi – virus organizmga shilliq pardalar orqali tushgach, limfoid to'qimalarda ko'payib rivojlanadi. Keyin esa qon va limfaga tushib butun organizmga tarqaladi. Natijada isitma ko'tarilib, ko'z, nafas olish a'zolari, ichak-oshqozon sistemasida yallig'lanish yuzaga keladi. Bir paytning o'zida yallig'lanish va degenerativ o'zgarishlar jigar, buyrak, bosh va orqa miya hamda terida sodir bo'ladi. Bosh va orqa miyadagi jarohat harakat qiluvchi a'zolar ishiga ta'sir qiladi. Virusga qarshi antitelolar qonda 10 kundan keyin paydo bo'lib, ikki oygacha saqlanadi. Kasallikning patogeneziida sekundar infeksiyalar qo'zg'atuvchilari: salmonella, esherixia, pastrella, toksoplazma, kokklar va boshqalar ijobiy rolni o'ynaydilar. Kasallik bir paytning o'zida gepatit va parvovirus bilan birgalikda kechishi ham mumkin. Sekundar va aralash infeksiyalar, gelmintozlar organizmning immunobiologik xususiyatini o'zgartirib yuborib, uning o'latga moyilligini oshiradi, kechishini og'irlashtiradi, o'limni kuchaytiradi.

Klinik belgilari – kasallikning yashirin davri bir oygacha davom etadi. Klinik belgilarining namoyon bo'lishiga qarab, o'pka, ichak, asab, teri va aralash holatlarda namoyon bo'ladi. O'latning qaysi holatda namoyon bo'lishi organizmning reaktivligi va qo'zg'atuvchining verulentililigiga bog'liq. Shuning uchun ham bir tipga mansub bo'lgan virus bir necha xil klinik holatdagi kasallikni namoyon qilishi mumkin. Isitma ko'tarilishidan tortib, nerv tizimining buzilishiga qadar shu tufayli ham diagnoz qo'yish ayrim hollarda qiyinlashadi. Virusda tropizm xususiyati kuchli rivojlangan.

Itlarda kasallik o'tkir va surunkali holatlarda kechadi. Odatda kasallik isitmaning $1,3^{\circ}\text{C}$ ko'tarilishi bilan boshlanib, 1,5 oylik itchalarda esa atipik ko'rinishda namoyon bo'lib temperaturasi bo'lmaydi.

O'tkir kechishi – o'tkir kechganda klinik belgilar yaqqol namoyon bo'ladi. Kasallik isitmaning ko'tarilishi bilan boshlanadi ($39,7-41,1^{\circ}\text{C}$). Bir ikki kun o'tgach temperatura bir oz tushadi. Agar pnevmaniya boshlansa, isitma yana ko'tariladi. Kasallik boshlanganda hayvonning xulqi o'zgaradi, faolligi pasayib, qaltiroq to'tadi, xuddi bir narsadan qo'rqib yoki kuchli hadiksiragandek bo'lib cho'chib turadi. Ko'pincha yuqori nafas olish a'zolarining xatari boshlanadi, itlar tumshug'ini tirmog'i bilan qashlaydi. Burundan shilimshiq suyuqlik oqadi (ekssudat). Nafas olishda burun bekilib qolganligi seziladi. Yo'tal tutib, avvaliga qisqa, keyinchalik esa kuchliroq va balg'amli bo'ladi. Qaltirab, tutqanoq tutgandek bo'ladi. Keyinchalik esa pnevmoniya, plevrit, konyunktivit, ko'z kovaklarida yara payda bo'ladi. Kamalak pardasi kuchli yallig'lanib, yiring oqib turadi. Oshqozon-ichak sistemasining jarohatlanishi ishtahaning bug'ilishiga olib keladi, og'ir faringit, tanzilit, gastroenterit boshlanadi. Ba'zan qusish, qayta xuruj qilsa, shilimshiq sariq massa aralash bo'lib qusadi. Oxirgi holat keyingi yillarda katta shaharlarda tez-tez uchrab kelayapti. Ko'pincha bizda ko'proq qayd etilayapti.

Yarim o'tkir kechish – bu holatda ham isitma ko'tariladi va bir ikki kun davom etadi. Depressiya bo'ladi, holsizlanadi, hadiksirab cho'chiydi, yorug'likdan qochadi, ishtaha bug'ilib, tumshug'i quriydi. Burun bitib, nafas olish qiyinlashadi. Tez-tez aksa urib, pishqiradi va oyoqlari bilan tumshug'ini qashiydi. Nafas olish tezlashadi va qiyinlashadi. O'pka auskultatsiya qilib ko'rilsa, xirillagan holat kuzatiladi. Puls tezlashib aritmiya kuzatiladi. Ko'z yiringlaydi, qurib, qovoqlari bir biriga yopishib qoladi. Konyunktivit va keratit bo'ladi.

Shular bilan birgalikda oshqozon-ichak tizimining o'tkir yallig'lanishi yuzaga kelib, avvaliga ichi qotadi, qusadi ham ich ketadi.

O'lat ekzantemasi – burun, lab, quloq va qorin terilarida, sonda chot hududlarida kichkina qizil dog'li toshmalar paydo bo'ladi. Keyinchalik. shu dog'lar joyida mosh donidek kattalari esa bir tiyinlik tanga hajmidagi pufakchalar paydo bo'ladi. Sirti yaltirab, ichida sarg'ish suyuq yiringlar paydo bo'ladi. Keyinchalik bu pufakchalar yorilib, quriydi va qo'ngir ranga o'xshash po'stloqlar yuzaga keladi. Xuddi shuningdek ekssudat chiqib to'rgan ekzema, quloq teshiklari tevaragida ham uchraydi. Ayrim itlarning bo'g'inlari buklanadigan joylarda terining ustki qismi kuchli giperkeratozga uchraydi(shoxsimon qoplama).

Asab shakli – ko'pincha itlarda o'lat asab shaklida uchraydi. Asab buzilishi qisqa muddatli hayajonlanish bilan boshlanib, ba'zida esa vajoxatli holat ham kuzatiladi (agressivnost). Butun badanni ba'zida esa ayrim mushaklar uchib, qaltiroq bosadi. Itlarning yurish koordinatsiyasi buziladi. Vaqti-vaqti bilan tutqanoq tutadi va u parezga aylanadi. Ko'pincha orqa oyog'i paralich bo'lib yurolmay qoladi. Paralichga siydik xaltasi, to'g'ri ichaklarning sfinkteri va boshning yuza qismidagi nervlar ham uchraydi. Kasallarga ma'lum bir o'zgarishlar qon tarkibida ham sodir bo'ladi. Leykotsitoz kuzatilib, eritrotsitlar va gemoglobinin ko'payadi. Kasallik hurujiga chiqavergach, anemiya kuzatiladi. O'latning davom etishi har xil bo'ladi. Yengil kechganda biron haftada tuzalishi mumkin, og'ir kechganda oylab davom etadi. Odatda ikki uch haftadan keyin asab buzilish holatida kuzatilib, kasallanib tuzalganlarida ayrim mushaklarning uchib turishi, parez, falaj bilan birgalikda ko'r bo'lib qolishi, hamda kar bo'lishi, xid bilish sezgisini yo'qotishi kabi holatlar saqlanib qoladi. Itlarda o'lim 50-85 % atrofida bo'ladi.

Patanatomik o'zgarishlar – agarda o'lim o'ta o'tkir, yoki o'tkir kechish davrida sodir bo'lmasa, o'laksa juda ham ozg'in bo'ladi. Ko'z va burun atrofida yiring qotib qolgan, ko'z qorachig'i kattalashib, ko'zi chiqqandek, lab va burun tevaragida mayda erroziya va yaralar paydo bo'ladi. Qorin hududining teri qismida vizikulyar va pustullyoz dermatit ko'zga tashlanadi. Teri epidemisida pustula va vezikula bo'lib, limfoid infiltratsiya uchraydi. Nafas olish yo'llari yallig'langan bo'lib, kataral va yiringli ekssudat bilan bekilib qolgan. O'pkada ko'kimtir o'choqlar nomayon bo'ladi. Yallig'lanish o'pkaning oldingi qismi o'rta va kranial tomonlarini egallaydi, ayrim hollarda bronxopnevmoniya o'choqlari o'pkaning hamma qismlarini egallaydi. Alveola va bronxlarda eritrotsit,

leykotsit, neytrofillar ko'plab uchraydi (mikroskopda tekshiriladi). Oshqozon-ichak tizimining shilliq pardalari kuchli yallig'lanib, erroziya va yara bo'ladi. Taloq kattalashib kuchli gipermiyaga uchraydi. Ko'krak va qorin qafasidagi ichki limfa tugunlari, shishgan va kesib ko'rilganda shilimshiq suyuqlik oqadi, ko'kimtir qizg'ish rangda bo'lib kuzatiladi. Bosh va orqa miyada yiringsiz ensefalomielit kuzatiladi, tomirlar qon bilan to'lib, biroz shishib, qon quyilgan holatda namoyon bo'ladi.

Diagnozi – o'lat kasalligiga diagnoz qo'yish uchun uning epizootologiyasini, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlari inobatga olinib qo'yiladi. Virusologik tekshirish o'tkazilib, laboratoriya usullariga murojaat qilinadi. Epizootologik ma'lumotlarda uning yoshi inobatga olinsa (1-yoshgacha), toza zotli yoppasiga emlash ishlari olib borilganligiga etibor beriladi. Klinik belgilari tomonidan respirator organlarining jarohatlanishi, ko'z va burun shilliq pardalarining qator yallig'lanishi terining giperkeratozi, nerv sistemasining jarohatlanishi asos qilib olinadi.

Kasallik endi boshlangan paytda quyidagi belgilar inobatga olinadi. Yo'tal, fotofobiya. Haroratning ko'tarilishi, ishtaha bug'ilishi va xokazolar.

Ba'zida harorat me'yorda bo'lib ishtahaning yaxshi bo'lishi ham kuzatiladi. Yuqoridagi qayt qilingan belgilarning namoyon bo'lishi diagnoz qo'yish uchun asosiy belgi deb qabul qilingan (V.S.Slugin 1984).

Eng harakterli panatomik belgilardan siydik xaltasi, o'n ikki barmoqli ichak, to'g'ri ichaklardagi qon quyilish kabi o'zgarishlar inobatga olinadi. Laboratoriya amaliyotida esa biosinama qo'yiladi. KBR, DPR immunoferment reaksiyasi, passiv gemagglyutinatsiya (PGAR) GAUR lardan foydalanish tavsiya etiladi. O'latni quydagi kasalliklardan farqlash zarur.

Ajratma diagnoz – leptospiroz, infeksiyon gepatit, quturish, Auyeski kasalligi, Parvavirusli enterit va Salmonellyozdan ajratish kerak. Leptospiroz ikki xil ko'rinishda namoyon bo'ladi. Gemorragik va sarg'ayish holatida gemorragik holat tez rivojlanib, ikki uch kunda halok bo'ladi. Sarg'ayish kechganda esa shilliq paradalar juda ham sariq bo'lib ketadi. Asosiy ajratish usuli bo'lib, bakteriologik va serologik tekshirish hisoblanadi. Bunda leptospiralar topilib aniqlanadi. Qolaversa, leptospirozda giperimmunli qon zardobi va streptomitsin yaxshi foyda beradi.

Infeksion gepatitda asosan yosh itlar 1 yoshgacha kasallanadi. Yorib ko'rilganda gepatit kasalligida jigar juda ham kattalashadi va kuchli sarg'aygan bo'ladi.

O'latning asab shaklida o'tishi esa quturishdan ajratiladi. O'latda ko'pik oqadi. Quturishda esa kuchli hayajonlanish bo'lib vajohat ko'payadi, ishtaha oshib, yemaydigan narsalarni ham yeb, yutub yuboradi. Pastki jag' falaj bo'lib yorib ko'rilganda ichidan har xil yeyilmaydigan predmetlar chiqadi. Quturishda miyadan gistokesma qilib, Babesh-Negri tanachasi topiladi.

Aueski kasalligida asab buzilishi bilan birgalikda kuchli qichish va qashish kuzatiladi.

Parvavirusli enterit birdaniga boshlanib, qusishi mumkin. Harorat baland bo'lib, cho'chqalar eritorotsiti bilan GAR, GATR reaksiyalari qo'yiladi.

Salmonellyozda masalani bakteriologik tekshirish yechsa, piroplazmozda periferik qondan qo'zg'atuvchi topiladi.

Davolash – o'lat kasalligini da'volash uchun giperimmun qon zardoblari va gamma-globulinlar qo'llaniladi. Kasallikning boshlanish davrida qizamiqqa qarshi odamlarda ishlatiladigan gamma-globulin ham yaxshi natija beradi. Preparat mushak orasiga bir-uch ml yuboriladi. Interferonlarni qo'llash o'ta foydalidir. Bir paytning o'zida yoki bo'lmasa bo'lak-bo'lak uch gurux dorivorlarni qo'llash tavsiya etiladi. Antibakterial (sekundar infeksiya qo'zg'atuvchilarga qarshi) simptomatik (isitma tushirish uchun, yurak faoliyatini tiklashga) stimulyatsiya uchun ("B" guruh vitaminlar, kokarboksilaza, askorbin kislota va boshqalar) antibakterial preparatlardan penitsillin 10 ming TB teri osti yoki muskul orasiga kuniga uch to'rt martadan; ekmonovatsillin 10-15 H.TB 1 kg og'irligiga mushak orasiga kuniga bir martadan; streptomitsin 10-20 ming TB 1 kg vazniga; sulfademizin, sulfademitoksin, norsulfazol 0.5-1.0 dan kuniga 3-4 martadan berilishi yaxshi natijaga olib keladi.

Ichak-oshqozon faoliyatining buzilishiga qarshi ftalozol, levomitsetin, enteroseptol va serukallar 0.25-0.5 g dan kg og'irlik vazniga kuniga 3-4 martadan beriladi. Simptomatik davolash maqsadida esa eng keng tarqalgan spektordagi dorivorlar qo'llaniladi: asetilsalitsil kislota 0.2-0.5 g dan ichiriladi; 50 % lik analgin eritmasi esa 24 ml venaga yuboriladi; teri ostiga 2-3 ml, 20 % kamfor moyi, 0.5-1.5 ml dan yuboriladi. Mushak orasiga 1.5-ml kalsiy glyukanat, 1% dimedrol 1 ml

mushak orasiga yuboriladi. Parez uchun 0,005% 1 ml prozerin teri ostiga 10 kun mobaynida yuboriladi.

Konyungtivit bo'lganligi uchun har kuniga 2-3 marta bor kislotasi eritmasi bilan yuvilib turiladi. Agarda o'lat terida ekzantema holatida paydo bo'lishi bilan kechsa, teri 5% yod eritmasi bilan surtib davolanadi. Yoki bo'lmasa, qurituvchi kukunlar ishlatiladi (vismut, sink oqisi va talk). Agarda o'lat asab holatida ro'y bersa, kompleks kukun preparatlarini qo'llash zarur (lyuminal 0,05 g; glyutamin kislotasi 0,25, lifinin 0,03, spazmolitin 0,05, kofein 0,015 g). Kukun 2-3 marta har kuniga ichirilib, 15-30 kungacha davom ettiriladi. Bir paytning o'zida novokain eritmasi 1 % lik qilib, 10 kun ichida teri ostiga yuboriladi. Agarda mushaklar paralich bo'lsa, massaj tavsiya etiladi. Fizioterapiya usuli qo'llanilib, teriga 0,0001 strixinin yuboriladi. Markaziy nerv faoliyatining me'yorda ushlab turish uchun mushak orasiga serebrolizin har kuni bir martadan 30 kun mobaynida 1 ml dozada yuboriladi. Asosiy vazifalardan bo'lib, parhez hisoblanadi. Shu davr mobaynida go'sht, jigardan tayyorlangan farsh, pishloq, guruchni qaynatib berish yaxshi natija beradi. It ovqatida vitamin «B» guruhiga mansub vitaminlar bo'lishi zarur. Xonalar har doim shamollatib turilishi zarur. Ularni vaqti-vaqti bilan yayratib kelish tavsiya etiladi. Dezinfeksiya uchun 2% li ishqor, xlor ohagining 5% li eritmasi, 5% lizollar ishlatiladi. Uy sharoitida esa 2 % xloramin tavsiya etiladi. Mo'ynachilik xo'jaliklarida esa maxsus isitilgan izolyatordan foydalaniladi.

Oldini olish va yo'qotish – umumiy profilaktika quyidagilardan iborat:

Epizootik nosog'lom xo'jalikdan it va muynali hayvonlarni olib kelish qat'iyman man etiladi. Ruqsat faqatgina sog'lom xo'jaliklarga beriladi. Olib kelingach, ular 30 kun profilaktik karatinda saqlanadi. Ko'rgazma yoki sport o'yinlarida qatnashadigan hamma go'shtxurlar avvaliga emlanib, keyin ruqsat etiladi. Umuman vet-sanitariya tadbirlari va zootexnik parametrlar aktiv immunizatsiyaning foydalik darajasini oshiradi. Emlash faqatgina sog'lom hayvonlarda o'tkaziladi. Issiq, sovuq va yomg'irli paytlari emlash mumkin emas.

Profilaktika maqsadida kasallik tarqalib ketmasligi uchun mutasaddi rahbar va mutaxassislar quyidagi vet-sanitariya tadbirlarini o'tkazishga majburlar:

- ferma yoki pitomniklarga begona kishilar kirishi mumkin emas;
- tashqaridan it va boshqa go'shtxo'rlarning kirishi taqiqlanadi.

-Tug'ishga 2-hafta qolganda hamma inventar, asbob va anjomlarlar dizenfeksiya qilinadi (2% ishqor, 5 % xlorli ohak, 5% lizol, 2 % xloramin).

-Dezobarer, dezoto'shamalar 2% ishqor bilan ishlanadi.

-It va muynali hayvonlar olish epizootik sog'lom hudud va xo'jaliklardan olib kelinadi.

-Sotiladigan go'shtxo'r va zotli mo'ynaliklar sotishdan 15-30 kun oldin, emlanganlik muddatidan qat'iy nazar emlanib, chiqariladi. Karantin talabiga muvofiq xo'jalikga go'shtxo'rlar va muynali hayvonlar kiritilmaydi va undan chiqarilmaydi.

-Kasallar davolanadi, sog'lomlar emlanadi.

-Go'ng chiqindilari biometrik usulda zarasizlantiriladi.

-O'lgan va so'yilgan hayvonlarning teri va mo'ynalarni shilib olish faqat izolyatorlarda amalga oshiriladi. O'latdan o'lganlarning terisi, gavdasi va sifati past mo'ynalar kuydirib yo'q qilinadi.

-kasallardan va kasalga gumon qilinganlardan olingan terilar 25-33⁰ C da 3-kun mobaynida quritiladi. 10-kun mobaynida esa, 18-20⁰C da saqlanadi.

-Profilaktika uchun hozirgi paytda 668-KF «Vakchum», EPM.

- «Tetrovaklar» qo'llaniladi. Vaksina 668-KF mushak orasiga yuboriladi, 2 oylikdan 3 kg og'irlikdagi itlarga 2 ml dan yuboriladi. Vakchum 5 kg og'irlikdagilarga 1 ml mushak orasiga yuboriladi, keyin esa 2-3 ml dan tavsiya etiladi, qolgan vaksinalar ham yo'riqnomasi bo'yicha qo'llaniladi. O'lat chiqqudek bo'lsa, karantin qo'yiladi. Kasallarni ajratilib, izolyasiya qilinadi, inventar va qafaslar 2 % formalin bilan dizenfeksiya qilinadi, shartli sog'lomlarning harorati o'lchanib turiladi. Qolganlari emlab tashlanadi hamda fermaga kirish oldidan dezoto'shamalar qo'yiladi va 2 % ishqor eritmasi bilan xo'llanib turiladi. Hamma idishlar dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan yuviladi. Begona odamlarning kirishi qat'iy man etilib, maxsus kiyim-kechaklar dezinfeksiyaga qo'yiladi. Kasallik davrida tortish, tatiurovka qilish va boshqa tadbirlar o'tkazilmaydi. Karantin oxirgi kasal o'lgach yoki tuzalgandan keyin 1-oy o'tkazilib olinadi. Mo'ynalik hayvonlarda karantindan keyin 6-oy, itchilik pitomniklarida esa 45-kundan keyin sotish va sotib olishga ruxsat etiladi. Hamma transport vositalarida tashish uchun Veterinariya guvohnomasi yuritiladi.

TEST SAVOLLARI

1. Gushto'r hayvonlarni o'lat kasalligini qo'zg'atuvchisi

- A. Paramyxoviridae oilasiga mansub virus
 - B. Coronaviridae oilasiga mansub virus
 - C. Rhabdoviridae oilasiga mansub virus
 - D. Bunyaviridae oilasiga mansub virus
2. Gushtxo'r hayvonlarni o'lat kasalligida klinik belgilari.
- A. isitma, quqish, konyunktivit, rinit, yutal, ich ketma, oyoqlar falajligi
 - B. isitma, yutal, ekzantema, sarg'ayish, o'pka shishi, aylanma harakatlal
 - C. isitma, ekzantema, tajavuskorlik, qorin dam bo'lishi, qabziyat belgilari
 - D. qon aralash ich ketma, isitma, ozish, ishtaxani yuqolishi, pnevmoniya
3. Gushtxo'r hayvonlar o'lat kasalligining epizootologiyasi.
- A. asosan 2-5 oyligida
 - B. asosan katta yoshdagilarda
 - C. asosan emizikli hayvonlarda
 - D. asosan 1 oygacha bo'lgan hayvonlarda
4. Gushtxo'r hayvonlar o'lat kasalligining yashirin davri itlarda necha kun.
- A. 14-21 kun
 - B. 9-30 kun
 - C. 28-44 kun
 - D. 2-4 kun
5. Gushtxo'r hayvonlar o'lat kasalligining yashirin davri mo'ynali hayvonlarda necha kun.
- A. 9-30 kun
 - B. 10-12 kun
 - C. 28-44 kun
 - D. 2-4 kun
6. Itlarning o'lat kasalligini qaysi kasalliklardan farqlash kerak.
- A. leptospiroz, infeksiyon gepatit, quturush, pasterellyoz, salmonellyoz
 - B. leptospiroz, bradzot, quturush, pasterellyoz, salmonellyoz
 - C. leptospiroz, tuberkulyoz, quturush, pasterellyoz, salmonellyoz
 - D. Listerioz, bradzot, quturush, pasterellyoz, salmonellyoz
7. Itlarning o'lat kasalligini surunkali shakli qanday.

- A. ko‘roq nerv shaklida kechadi.
 - B. ichak shakli
 - C. teri shakli
 - D. o‘pka shakli
8. Itlarning o‘lat kasalligini surunkali shakli qanday.
- A. ko‘roq nerv shaklida kechadi.
 - B. ichak shakli
 - C. teri shakli
 - D. o‘pka shakli

A T A M A L A R

Atamaning o'zbek tilida nomlanishi	Atamaning ingliz tilida nomlanishi	Atamaning ma'nosi
Epizootologiya	Epizootologiya	epizootiyaning paydo bo'lish va rivojlanish qonunlarini, ularni oldini olishni va kurashish bo'yicha tadbirlarni o'rganadigan fan.
Epizootiya	Epizootiya	birorta infeksiyon kasallikning anchagina tarqalishi
Infeksiya	infestio	kasallik qo'zg'atuvchi virus va mikroblarning organizmga kirishi. Bu hol ma'lum klinik belgilari bilan o'tadigan yuqumli kasallikni keltirib chiqaradi. Belgisiz infeksiyalar ham mavjud. Kasallik qo'zg'atadigan virus va mikroblarni o'zi ham ba'zan infeksiya deyiladi.
Alimentar infeksiya	alimentarus	kasallik qo'zg'atuvchisining og'iz orqali organizmga kirishi.
Aerogen infeksiya	aerogenes	kasallik qo'zg'atuvchilarining havo orqali organizmga tushishi evaziga hosil bo'lgan infeksiya.
Ekzogen infeksiya	exogenes	hayvon organizmiga tashqi muhitdan tushgan patogen virus va mikroblar paydo qilgan kasallik
Infeksiyon ekzantema	exanthema	terining o'choqli yallig'lanib shikastlanishi bo'lib, ayrim yuqumli kasalliklar natijasida paydo bo'ladi. Masalan, hayvonlarning chechak kasalligida shunday holat kuzatildi.
Interferon	interferio	virusli kasalliklarning rivojlanishiga to'sqinlik qiladigan, virus bilan zararlangan hujayrada bo'ladigan oqsil, past molekulyali glikoproteid. Uning molekulyar o'g'irligi 20-40 ming dal'ton, virusni o'ldirmaydi, hujayralar uchun zaharsiz. Umumiy chidamlilik shakllanishida interferon muhim ahamiyatga ega. Bir virusga hosil bo'lgan interferon ikkinchi boshqa viruslarning ko'payishiga ham to'sqinlik qiladi.
Kapsid	capsa	virionning tarkibiy qismi, qobig'i, uning nuklein kislotasini tashqi muhitdan himoya qiladi, kapsomerlar birikmasidan tashkil topgan

Karantin	quarantia	vaqtinchalik tadbirlar tizimi bo'lib yuqumli kasalliklarning tarqalishini cheklash, kasallikni aynan paydo bo'lgan o'choqda saqlab uni butunlay tugatishga imkon yaratish.
Klon	klon	bir bakteriya, hujayra yoki virusning nasli, shuningdek, virus yoki bir hujayrali (ko'p hujayrali) organizmning vegetativ yo'l (jinssiz ko'payish yo'li) bilan hosil qilingan, irsiy jihatdan bir xil xususiyatga (belgiga) ega bo'lgan ajdodi
Kontaminatsiya	contamination	em - xashak, suv, tuproq, ish qurollari va hayvon tanasining tashqi qismlari va boshqa ob'ektlarni patogen mikroorganizmlar, virus bilan ifloslanishi, infeksiyon moddalarning yuqishi
Kontagiozlik	contagiosis	yuqumli kasalliklarning nechog'lik tez yuqa olishini ifodalaydigan atama. Juda tez va keng tarqaluvchi kontagioz kasalliklarga oqsil, chechak, cho'chqalarning o'lati, otlarning gripp kasalliklari kiradi.
Leykoz	Leukosis, leykemiya	o'sma tabiatli yuqumli virus kasallik, oq qon tanachalari hosil qiladigan to'qimalarning ortiqcha faoliyati natijasida qonda to'la shakllanmagan leykotsitlarning haddan tashqari ko'payib ketishi bilan ta'riflanadi. RNKli onkovirus qoramol, qo'y va parrandalarda leykoz kasalligini qo'zg'atadi.
Pandemiya	Pan, pandemos	bir necha mamlakatlarni qamrab olgan, halq orasida keng tarqalgan epidemik kasalliklar. Masalan gripp, OITS va boshqalar.
Panzootiya	panzoonosis	epizootik jarayonning eng shiddatli yuqori darajasi bir necha mamlakat va qit'alarni qamrab oladigan hayvonlar kasalliklari epizootiyasi. Masalan, oqsil, qoramollar o'lati.
Parainfeksiya	para infektio	ayrim mikroblar to'dasi ta'siri ostida boshqa bir mikroorganizmlarning xususiyatini o'zgarishi tufayli vujudga kelgan infeksiya
Passaj	passaje	mikroorganizm va viruslar bilan ularga moyil bo'lgan hayvonlarni, tovuqlar embrioni va o'stirilgan hujayralarni kasal qo'zg'atuvchilari bilan ketma-ket yuqtirish. P. viruslarni sof holda

		saqlash, ajratib olish, sonini ko'paytirish va faolligini doimo bir me'yorda saqlash uchun imkoniyat yaratadi.
Prolongatsiya	prolongation	ta'sir muddatini uzaytirish. Aksariyat hollarda dori-darmonlarning organizmga ta'sirini uzaytirishni ifodalaydigan ibora. Buning uchun har xil ad'yuvantlardan, polimerlardan foydalaniladi.
Ribonuklein kislota	RNK	RNK) polimer modda bo'lib katta molekulasini polinukleotid spiralsimon zanjirlardan iborat. RNK hujayra sitoplazmasi va yadrocha tarkibiga kiradi.
Vezikula	vesicula	teri toshmalarining dastlabki morfologik elementlaridan biri; teri tashqi qavati (epidermis)da eksudat (suyuqlik) to'planishidan hosil bo'lgan pufakcha
Vaksina	vaccinum	maxsus biologik preparat bo'lib, kasallik qo'zg'atuvchilaridan tayyorlanadi. Asosan kasallikning oldini olish uchun ishlatiladi.
Gematogen	haematiegenes	kasallik qo'zg'atuvchisining qon orqali tarqalishi.
Gemoliz	haimalysis	qondagi eritrotsitlarning parchalanib, ichidagi gemoglobinning tashqi muhitga chiqishi.
Gemolizlar	haemolysina	qizil qon tanachalaridan (eritrotsitlardan) gemoglobinning ozod bo'lishiga olib keladigan, ya'ni gemoliz keltirib chiqaradigan moddalar (antitela
Gerpes viruslar	herpes	ko'pchiligi yashirin kasallikka sabab bo'ladigan DNKli, hujayra yadrosida ko'payadigan viruslar oilasi.
Gidrofobiya	hydorphobos	qo'rqish, suvdan qo'rqish)- suvdan qo'rqish, odam va hayvonlarda ychaydigan quturish kasalligida shunday belgi kuzatiladi.
Abortiv	abortivus	kasallikning qisqa davom etib, yengil shaklda kechishi
Absorbsiya	absorbere	fizikaviy jarayon bo'lib gaz, nur yoki suyuq muhitdagi biror moddaning yutuvchi jism (absorbent)ning butun hajmiga yutilishi.
Aftalar	epiteliy	(yarachalar) shilliq pardalar epiteliyning o'lgan (nekrozga ushragan) kichikroq joylari. Asosan og'iz bo'shlig'ining shilliq pardalarida paydo bo'ladi.
Agglyutinatsiya	agglutination	korpuskulyar zarrachalar-viruslar,

		bakteriyalar, eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar, to'qima hujayralari, korpuskulyar kimyoviy faol zarrachalarning ularga qarshi hosil bo'lgan antitelolar – agglyutininlar ta'sirida bir-biriga yopishib qolib, cho'kmaga tushishi.
Agressivlik	Agressivi	tajovuzkorlik, masalan psixopatik holatlarda yuz beradi.
Bakteriofag	Bakteriofag	bakterial hujayraga o'tib yashab, talay nasl qiladigan va shu jarayonni eriyib yuborib, bakteriyalar yashaydigan muhitga fag zarralar chiqarish qobiliyatiga ega bo'lgan virus.
Dezinseksiya	Dezinseksiya	bo'g'im oyoqlilarga qarshi kurash chora-tadbirlari.
Bronxit	Bronxitis	Bronxlarning yallig'lanishi (makro va mikro bronxit)
Simptom	Symptoma	patogen faktorlar ta'siri ostida organizmda kelib chiqadigan funksional va morfologik o'zgarishlari
Dezinfeksiya	Dezinfektion	yuqumli kasalliklarni qo'zgatuvchi viruslarni fizikaviy va kimyoviy ta'sir etish yo'li bilan yo'qotish
Dezoksiribonuklein kislotalari	(DNK)	dezoksiriboz turidagi nuklein kislotalari, har bir hujayrada, DNK saqlovchi viruslarda, mikroorganizmlarda bo'ladi.
Epizootiya	Epizootiya	birorta infeksiyon kasallikning anchagina tarqalishi.
Veterinariya-sanitariya qoidolari	Veterinary sanitary rules	Chorvachilik xo'jaliklari va boshqa tashkilotlar uchun bajarilishi majbur bo'lgan sanitariya me'yor va talablar majmuasi bo'lib, hayvonlarni yuqumli va parazitlar kasalliklardan himoya qilish hamda yuqori sanitariya sifatiga yega chorvachilik mahsulotlari yetishtirishga qaratilgan tadbirlarni g'indisidir.
Gen	Gen	Xromosomalarning ular uzunligi bo'ylab differensiallashgan maxsus qismlari (lokuslari) bo'lib, irsiyatning yeng oddiy birliklari hisoblanadi.
Embrion	Embrion	Zigota maydalanishidan boshlab ontogeniz tamom bo'lguncha davom qiladigan davrdagi rivojlanayotgan organizm (homila).
Epiteliy	epithelium	teriyuzasini, bo'shlig'i tashqi muhit bilan

		tutash bo'lgan organlari chiniqoplovchi to'qima. Organizmning ichki muhitini tashqi muhitdan chegaralab turadi. Yepiteliy va uning ostida joylashgan biriktiruvchi to'qima o'rtasida bazalmembrana yotadi. Faqat hujayralardan tuzilganligi va qon tomirlariga yega yemasligi yepiteliyning xarakterli belgilaridan.
Izobar	isobar	Har xil tartib raqamiga ega bo'lib, atom massasi-og'irligi bir bo'lgan elementlardir: 19 K-40, 20 Sa-40.
Diyeto	Diyet	Davolovchi oziqlantirish, oziqalarni davolash maqsadida qo'llash.
Ionizasiya	Ionization	Elektronlarni atomda nuzulishi va atom molekularini qo'zg'alishi va parchalanishi natijasida ionlarni hosil bo'lishi.
Embrion	Yembryo	Zigota maydalanishidan boshlab organogenez tamom bo'lguncha davom qiladigan davrda girivojlanayotgan organizm (homila).
Tropizm	Tropism	ma'lum izotop, element, ma'lum joyni yaxshi ko'rishidir. Urotropin preparati (uro-siydik tropus-yul), demak bu preparat siydik yo'llariga ta'sir etishini ko'rsatadi.
Registrasiya	Registry	Ionlashtiruvchi nurlarning turlarini, manbasini va nurlovchi dozasi xisobga olish.
Atrofiya	Atrophy	Organizm hujayralari, to'qimalari va organlarning kichrayib, zaiflashib qolishi.
Doza	Dose	Moddani massa birligiga sig'diriladigan energiya miqdori.
Dedifferensiatsiya	Dedifferentiation	Ixtisoslashgan hujayralarning o'z xarakterli belgilarini yo'qotib yetukmas holatiga qaytishi.
Diagnoz	Diagnosis	Kasallikning mohiyati va kasal hayvonning holati to'g'risida hozirgi zamonaviy terminlar shaklida vrachning qisqacha malumoti.
Gemoglobin	Hyemoglobin	Eritrositlar tarkibida bo'ladigan xromoprotiyenlar guruhiga doir murakkab oqsil, kislorodni ho'jayralarga berib zudlik bilan oksidlanish va qaytarilish xususiyatiga yega.
Gen	Gene	Xromosomalarning ular uzunligi bo'ylab

		differentiallashtirilgan maxsus qismlari (lokuslari) bo'lib, irsiyatning yeng oddiy birliklari hisoblanadi.
Ishtaha	Appetite	Ovqat yeyishga yehtiyoj sezish.
Kapillyar	Capillar	Mikroskopik kattalikdagi qon va limfa tomirlari. Ularning devoriy endoteliy hujayralari, bazalmembrana va adventisial hujayralardan iborat, kapillyarlar moddalar tashilishi va almashinish mi idora qilishda faol qatnashadi.
Hujayra	Huzhayra	o'zaro chambarchas bog'langan ikki muhim qism – sitoplazma va yadrodan iborat, plazmolemma bilan o'ralgan bir butun elemental tirik sistema bo'lib o'simlik va hayvonlar organizmlari tuzilishi, taraqqiyoti va hayot faoliyatining asosi hisoblanadi.
Ratsion	ration	Oziqalarning to'yiml imoddalarga nisbatan hayvonlarning sutkalik ehtiyojini qondiradigan tarkibi.
Simptomatika	Symptomatolog y	Patogenetik usulga yordamchi usul sifatida kasallikning ayrim belgilarini yo'qotish va kasal hayvonning ahvolini yaxshilash maqsadlarda qo'llaniladi. Balg'am ko'chiruvchi, haroratni tushiruvchi, og'riqni yo'qotuvchi, yurakka ta'sir etuvchi va boshqa dorilar, fizioterapiya va operativ usullardan foydalanish simptomatik terapiyaga misol bo'ladi.

Salimov X.S., Qambarov A.A., Salimov I.X.

Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar fanidan amaliy mashg'ulotlar

O'quv qo'llanma

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

Nashr-matbaa faoliyatini amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasi
Prezidenti administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 10.05.2024 y. № 273109
va 24.05.2024 y. № 283607-sonli tasdiqnomalar berilgan



Direktor
Muharrir
Tex. muharrir

J.Shukurov
L.Xoshimov
A.Umarov

ISBN: 978-9910-640-10-0

3554



Bosishga ruxsat etildi 27.12.2024 yil.

Qog'oz bichimi 60x84 ^{1/16}.

Times New Roman garnituras.

Shartli hisob tabog'i -9,75. Nashriyot hisob tabog'i - 10,0

Adadi 15 nusxa. Buyurtma № 18/13

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazida chop etildi.
Samarqand sh., Mirzo Ulug'bek k., 77
Tel. 93 359 70 98

ISBN 978-9910-640-10-0



9 789910 640100