

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI**

**OLIV TA’LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL ETISH BOSH
ILMIY - METODIK MARKAZI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA
BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI
QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ
MARKAZI**



**VETERINARIYADA YUQUMSIZ KASALLIKLARGA
TASHHIS QO‘YISH, DAVOLASH VA OLDINI
OLISH, AKUSHER GINEKOLOGIK VA JARROHLIK
PATOLOGIYALARNING DIAGNOSTIKASI VA
DAVOLASHDAGI ZAMONAVIY INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR**



**VETERINARIYA
MEDITSINASI**

O‘QUV - USLUBIY MAJMUA

Samarqand 2023

Mazkur o'quv-uslubiy majmua Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021-yil 25-dekabrda 538-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv dastur asosida tayyorlandi.

Tuzuvchilar: **B.Bakirov** - vet.f.d, professor
B.M.Eshburiyev - vet.f.d, professor
B.Narziyev - veterinariya fanlari nomzodi, dotsent

Taqrizchilar: **Q.N.Norboev** - veterinariya fanlari doktori, professor
X.B.Niyozov - vet.f.d, professor

O'quv-uslubiy majmua Samarqand veterinariya meditsinasi institutining Kengashining 2021-yil 29-dekabrda 4-sonli yig'ilishida ko'rib chiqilib, foydalanishga tavsiya etildi.

MUNDARIJA		
I	ISHCHI O‘QUV DASTURI	4
II	MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA‘LIM METODLARI	9
III	NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI	11
IV	AMALIY MASHG‘ULOT UCHUN MATERIALLAR, TOPSHIRIQLAR VA ULARNI BAJARISH BO‘YICHA TAVSIYALAR	144
V	KO‘CHMA MASHG‘ULOT	194
VI	KEYSLAR BANKI	195
VII	GLOSSARIY	197
VIII	ADABIYOTLAR RO‘YXATI	204
IX	MUTAXASSIS TOMONIDAN BERILGAN TAQRIZ	207

ISHCHI O‘QUV DASTURI

Kirish

“Veterinariyada yuqumsiz kasalliklarga tashhis qo‘yish, davolash va oldini olish, akusher ginekologik va jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi va davolashdagi zamonaviy innovatsion texnologiyalar” moduli hozirgi kunda hayvonlarning ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarining turlari va tarqalishi, tashxis usullari, zamonaviy davolash xamda oldini olish chora-tadbirlari, shuningdek, xayvonlarni sun’iy urug‘lantirishning innovatsion usullarini qamraydi.

Modulning maqsadi va vazifalari

Modulning maqsadi: pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malaka oshirish kursi tinglovchilarida hayvonlarning ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarining oldini olish va davlashning innovatsion usullari va ularni yangi pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish bo‘yicha zaruriy bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalarni shakllantirish.

“Veterinariyada ichki yuqumsiz, akusher ginekologik va jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi va davolashdagi zamonaviy innovatsion texnologiyalar” modulining vazifalari:

- veterinariyada ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarning turlari va asosiy sabablari bo‘yicha zamonaviy yondoshuvlar;
- ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarga tashxis qo‘yishning zamonaviy klinik, klinik-uskunaviy xamda laborator usullari;
- ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklar bo‘yicha respublikamiz va xorijiy OTM-larda olib borilayotgan ilmiy-tadqiqotlarning asosiy yo‘nalishlari;
- hayvonlarda muntazam uchraydigan ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash, ularni erta aniqlash, davolash xamda guruxli oldini olish bo‘yicha erishilgan yutuqlar;
- hayvonlarni sun’iy urug‘lantirishning innovatsion usullari;
- yangi jarrohlik operatsiya turlari;
- ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarni davolashda ishlatiladigan yangi premikslar, farmakologik preparatlar, va to‘qima preparatlaridan foydalanish;
- veterinariya OTM-larida ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarni o‘qitishda yangi ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalanishga o‘rgatish.

Modul bo‘yicha tinglovchilarning bilimi, ko‘nikmasi, malakasi va kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar

“Veterinariyada ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi va davolashdagi zamonaviy innovatsion texnologiyalar” modulini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar

doirasida tinglovchilar:

– hayvonlarning ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarining oldini olish va davolash, shuningdek xayvonlarni sun'iy urug'lantirish bo'yicha ilmiy va amaliy tajribalarni bilishi kerak;

– hayvonlarning ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarini erta aniqlash, samarali aniqlash va guruxli oldini olish, shuningdek, xayvonlarni sun'iy urug'lantirish bo'yicha ta'limning yangi pedagogik texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi zarur;

– veterinariya sohasining dolzarb amaliy masalalarini yechishda yangi texnologiyalarni qo'llash;

- veterinariya tibbiyotida kasalliklarni aniqlash, davolash va oldini olishda so'nggi yillarda paydo bo'lgan zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, yangi namunaviy uslublar, dori va dori vositalarini qo'llash malakalarini egallashi lozim.

Modulning o'quv rejadagi boshqa modullar bilan bog'liqligi va uzviyligi

Fan mazmuni o'quv rejadagi moduli bo'yicha mashg'ulotlar o'quv rejasidagi "Ta'limda ilg'or xorijiy tajribalarning qiyosiy tahlili", "Elektron pedagogika asoslari va pedagogning shaxsiy, kasbiy va axborot maydonini loyihalash", "Ta'limda ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalari", "Pedagogik jarayonning tizimli tahlili", "Pedagogikaning innovatsion taraqqiyot va strategiyalari", "Kreativ pedagogika asoslari" o'quv modullari bilan uzviy aloqadorlikda olib boriladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar xayvonlarning ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik kasalliklarini aniqlash, davolash va oldini olishni o'zlashtirish, joriy etish va amaliyotda qo'llash bo'yicha mos zaruriy bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtiradilar

Modul bo'yicha soatlar taqsimoti

№	Modul mavzulari	Tinglovchining o'quv yuklamasi, soat				
		Hammasi	Auditoriya o'quv yuklamasi			ko'chma mashg'ulot
			Jami	Jumladan		
				Nazariy	Amaliy	
1	Xayvonlarning respirator xamda ovqat xazm qilish tizimlari kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi	2	2	2		
2	Mahsuldor hayvonlarning metabolizm buzilishi kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi	2	2	2		
3	Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar.	2	2	2		
4	Hayvonlar ko'payish biotexnikasida zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar.	2	2	2		
5	Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishdazamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar.	4	4	4		
6	Mahsuldor qoramollarning ovqat xazm qilish tizimi va metabolizm buzilishi kasalliklari (Ketozi, Osteodistrofiya, Gepatodistrofiya, Alimentar distrofiya va b.lar) ni zamonaviy davolash usullari	4	2		2	2
7	Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar.	2	2		2	-
8	Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishda zamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar.	2	2		2	-
Jami:		20	18	12	6	2

NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu: Hayvonlarning respirator hamda ovqat xazm qilish tizimlari kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi (2 soat).

1. Hayvonlarning respirator tizim kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi.

2. Hayvonlarning ovqat xazm qilish tizimi kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi.

2-mavzu: Maxsuldor hayvonlarning metabolizm buzilishi kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi (2 soat)

1. Mahsuldor hayvonlarda metabolizm buzilishlarining o‘ziga xos xususiyatlari.

2. Keto, Osteodistrofiya, alimentar distrofiya va metabolik gepatodistrofiyani aniqlash, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari.

3-mavzu: Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar. (2 soat).

3.1. Hayvonlarning akusher-ginekologik kasalliklarini davolashning zamonaviy innovatsion usullari.

3.2. Hayvonlarning akusher-ginekologik kasalliklarini davolash va oldini olishda zamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar.

4-mavzu: Hayvonlar ko‘payish biotexnikasida zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar

4.1. Hayvonlar ko‘payish biotexnikasining zamonaviy innovatsion usullari

4.2. Hayvonlarda bepushtliklar diagnostikasi va oldini olishning zamonaviy innovatsion usullari.

5-mavzu: Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishda zamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar. (4 soat).

5.1. Jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning innovatsion texnologiyalari.

5.2. Hayvonlarning jarrohlik operatsiyalarining innovatsion usullari.

AMALIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu: Hayvonlarning ovqat xazm qilish tizimi kasalliklarini innovatsion davolash usullari (2 soat).

2-mavzu: Mahsuldor qoramollarning metabolizm buzilishi kasalliklari (Keto, Osteodistrofiya, Gepatodistrofiya, Alimentar distrofiya va b.lar) ni zamonaviy davolash usullari (2 soat).

3-mavzu. Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar. (2 soat).

4- mavzu. Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishdazamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar. (2 soat)

KO‘CHMA MASHG‘ULOT MAZMUNI

Modul bo‘yicha mustaqil ishlar “Veterinariyada ichki yuqumsiz, akusher-ginekologik va jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi va davolashdagi zamonaviy innovatsion texnologiyalar” sohasi bo‘yicha qisqa nazariy ma’lumotlar hamda ta’lim muassasasida hozirgi vaqtda bu sohada amalga oshirilayotgan ishlar haqida ma’lumot keltirilishi zarur. Modul doirasidagi mustaqil ta’lim mavzulari portfolio topshiriqlari ko‘rinishida tinglovchilarga taqdim etiladi va bajariladi.

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI

B/B/B JADVALI- Bilaman/ Bilishni hohlayman/ Bilib oldim.

Mavzu, matn, bo‘lim bo‘yicha izlanuvchilikni olib borish imkonini beradi. Tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Jadvalni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida guruhlarda jadvalni rasmiylashtiradilar.

Baliq skeleti” chizmasi

“Baliq skeleti” chizmasi

Bir qator muammolarni tasvirlash va uni yechish imkonini beradi.

Tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi

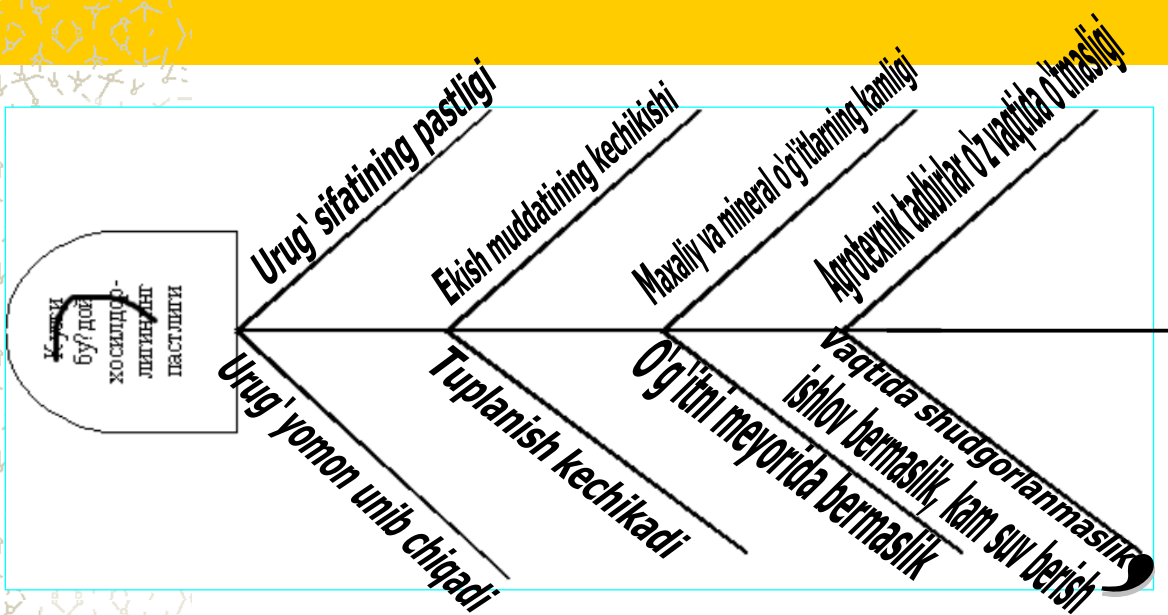
Chizmani tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Alohida/kichik guruhlarda yuqori “suyagida” kichik muammoni ifodalaydi, pastda esa, ushbu kichik muammolar mavjudligini tasdiqlovchi dalillar yoziladi

Kichik guruhlariga birlashadilar, taqqoslaydilar, o‘zlarining chizmalarini to‘ldiradilar. Umumiy chizmaga keltiradilar.

Ish natijalarining taqdimoti

MH

Baliq skeleti» sxemasi



SWOT- TAHLIL JADVALI TEXNOLOGIYASI

SWOT termini inglizcha kuchli, kuchsiz, imkoniyat, havf soʻzlarining bosh harflaridan tuzilgan. Bu texnologiyadan tashkilot yoki biror korxonaning kelgusidagi strategik rivojlanish mexanizmlarini tahlil etishda foydalanish qulay.

S- korxonaning ichki rivojlanish imkoniyatlari;

W- korxonaning ichki muammolari; .

O- korxonaning tashqi rivojlanish imkoniyatlari;

T- korxonaga uchun tashqi xavflar.

Darsda shakllantirilgan muammo yuzasidan toʻplangan maʼlumotlar paketi oʻqituvchining trenerligida talaba-oʻquvchilar tomonidan oʻrganilib boʻlingach guruhlar yoki kichik guruhlar hamkorlikda quyidagi jadvalni toʻldirib, oxir oqibatda tegishli optimal yechimga kelishadilar:

S: 1. 2. 3.	W: 1. 2. 3.
O: 1. 2. 3.	T: 1. 2. 3.

III. NAZARIY MASHGʻULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu: Xayvonlarning respirator xamda ovqat xazm qilish tizimlari kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi (2 soat).

1. Xayvonlarning respirator tizim kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi.

2. Xayvonlarning ovqat xazm qilish tizimi kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi.

Tayanch iboralar. *Yuqori nafas yoʻllarining kasalliklari: Burundan qon ketishi, Rinit, Gaymorit, Frontit, Laringit, Traxeit, Bronxit. Oʻpka va plevra kasalliklari: Oʻpka giperemiyasi va shishi, Bronxopnevmoniya, Krupoz pnevmoniya, Plevrit, Pnevotoraks, Hidrotoraks, Oʻpka emfizemasi. Stomatit. Katarai stomatit. Qilov. Tanglay. Aftali stomatit. Vezikulyar stomatit. Oshqozon oldi boʻlimlari gipo-va atoniyasi. Katta qorin parezi. Qatqorin parezi. Oʻtkir timpaniya. Travmatik retikulit. KSDM. Qilov qilish. Tanglay qilish. Yod-glitserin malhami. Oshqozonni yuvish. Sogʻlom hayvon oshqozon suyuqligi. Spirtli-achitqili aralashma. Murakkab tarkibli gipertonik eritma*

Oʻpka giperemiyasi va shishi (Hyperemia et oedema pulmonum. Noxuna) – nisbatan qisqa vaqt orasida oʻpkadagi kapillyar hamda vena qon tomirlarining qonga toʻlishishi, bronx, bronxiola va alveola boʻshligʻiga qon plazmasining toʻplanishi va uning boʻlakchalararo biriktiruvchi toʻqimaga infiltratsiyalanishi oqibatida paydo boʻladigan, shuningdek, nafasning qiyinlashishi, yurak-qon tomir etishmavchiliklari va asabiy buzilishlar bilan namoyon boʻladigan ogʻir kasallik.

Kasallikning faol va sust giperemiya, o'pkaning faol va gipostatik shishi kabi turlari farqlanadi. Ko'pincha ot, eshak, xachir va xizmat itlari, qisman boshqa hayvonlar kasallanadi.

Sabablari. O'pkaning faol giperepiyasi va shishi kutilmagan va kuchli sakrash, uzoq muddatli zo'riqib harakat qilish, ko'p miqdordagi issiq havo bug'lari yoki qitiqlovchi gazlarning nafas yo'llariga ketishi, shuningdek, pnevmotoraks va o'pka arteriyasi trombozi paytlarida kuzatiladi.

O'pkaning sust giperemiyasi va shishi ko'pincha rekompensatsiyalangan yurak nuqsonlari, travmatik perikardit, miokardit, turli xildagi intoksikatsiyalar, buyrak kasalliklari, issiq elitishi va oftob urishi, hayvonning uzoq vaqt davomida majburiy tarzda bir joyda yotib (uyalab) qolishi paytlarida paydo bo'ladi.

Noxuna ayrim yuqumli kasalliklar (pasterellyoz, xavfli shish, kuydirgi, kontagioz plevropnevmoniya, go'shtxo'rlar o'lati va b.) ning simptomi sifatida ham paydo bo'lishi mumkin.

Hayvonlarni ishlatish va treninglash paytidagi uzoq muddatli haddan ziyod zo'riqtirish va stresslar kasallikning keltirib chiqaruvchi sabablari hisoblanadi.

Belgilari. O'pkaning faol giperemiyasi va shishi bilan kasallangan hayvonda kasallik belgilari juda tez va yaqqol paydo bo'ladi. Atigi bir necha soat ichida bezovtalanish, tajovurkorlik va hadiksirash belgilari qayd etiladi. Nafas zo'riqqan va tezlashgan tus oladi, hansirash balg'amli yo'tal, bilan namoyon bo'ladi. Nafasning osonlashishi uchun hayvon oldingi oyoqlarini keng qo'yish pozasida turadi, burun qanotlari kengayadi, kuchli ho'l xirillash, nafas chiqargan va yo'talgan paytda burun teshiklaridan qishg'ish tUSDagi ko'pik otiladi. Auskultatsiyada kekirdak, bronx va o'pkadan ho'l yirik va kichik pufakchali xirillash hamda qattiq vezikulyar nafas eshitiladi. O'pka perkutor tovushi giperemiya paytida va shishning borshlanishida timpanik tabiatda, keyinchalik esa bo'g'iqlashgan bo'ladi.

O'pkada shishning kuchayishi natijasida apsfiksiya hamda yurak va qon tomirlar etishmovchiligi belgilari, kuchayib boruvchi hansirash, tashqi shilliq pardalarning ko'karishi, pulsning aritmik tabiatli va sust to'lishadigan bo'lishi, bo'yinturuq venasining to'lishishi, aksariat hollarda esa agonal holat va nafas markazi falajidan o'lim yuz berishi kuzatiladi.

O'pkaning sust giperemiyasi va gipostatik shish paytlarida kasallik belgilari juda sekinlik bilan rivojlanadi.

Tashhisi. Anamnez, o'ziga xos klinik belgilari va rentgenologik tekshirish natijalari tashhisgai asos bo'ladi.

Qiyosiy tashhisi. Kasallik krupoz pnevmoniya, o'tkir respirator yuqumli kasalliklar, intoksikatsiyalar va issiq elitishidan farqlanadi.

Davolash. Kasallikning etiologik omillari bartaraf etiladi. Hayvon ish (trening)dan to'liq ozod qilinadi, salqin, toza va yaxshi shamollatiladigan xonaga o'tkaziladi.

O'pka shishining oldini olish va bartaraf etishga qaratilgan shoshilinch choralardan biri sifatida burun qanotlarining bittasini (og'ir hollarda ikkitasini ham) 2-3 sm uzunlikda yuqoriga qaratilgan holda sharra tilik qilib kesish, burun qanotlarining har ikki pastki yon tomonida teri ostida joylashgan noxuna bezlaridan birini (og'ir hollarda ikkisini ham) olib tashlash, bo'yinturuq venasidan

katta diametrli igna yordamida ko'p miqdorda (tana vaznining 0.5 foizi miqdorida) qon olish kabi shoshilinch jarrohlik muolajalaridan biri o'tkaziladi (noxuna qilinadi). Vena orqali ko'p miqdordlarda (0,5-1 ml/kg) kalsiy xlorid, natriy xlorid va glyukozaning gipertonik eritmalari yuboriladi.

Sust giperemiya, gipostatik shish va yurak etishmovchiligi paytlarida noxuna o'tkazilgandan keyin teri ostiga kofein, kordiamin, korazol va efir yuboriladi.

Hayvonning klinik ahvolini e'tiborga olgan holda teri ostiga kislorod yuborish (otlarga 8-10 l gacha), bo'yinning pastki simpatik (yulduzsimon) tugunini novokainli qamal qilish, vena orqali 1 %-li novokain eritmasi (otlarga 50-100 ml), bronxlarni kengaytiruvchi (atropin, efedrin, eufillin), siydik haydovchi va surgı vositalari ishlatiladi. Pnevmoniya belgilari paydo bo'lishi bilan antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolash kursi o'tkaziladi.

Oldini olish. Ishchi hamda sport hayvonlari ekspluatatsiyasi va treningi qoidalariga qat'iy rioya qilinishi, ularning o'ta qizib ketishi, qitiqlovchi va zaharli gazlar bilan nafas olishining oldini olish choralari ko'riladi.

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

Kasallik asosan 30-45 kunlik buzoqlar, 30-60 kunlik cho'chqa bolalari va 3-6 oylik qo'zılarda ko'p uchraydi.

V.M. Danilevskiy (1983) ma'lumotlariga qaraganda bronxopnevmoniya yangi tug'ilgan cho'chqa bolalari kasalliklarining 60-90 foyizini tashkil etadi.

Sabablari. Bronxopnevmoniya polietiologik kasallik bo'lib, uning nospesifik, spesifik va simptomatik turlari farqlanadi.

Nospesifik bronxopnevmoniyalarning kelib chiqishida tashqi muhitning noqulay omillari ta'sirida organizm umumiy rezistentligining pasayishi muhim rol o'ynaydi. Bunday noqulay omillarga havo haroratining tez-tez o'zgarib turishi, elvizaklar, molxonada namlikning, uning havosi tarkibida esa ammiak, karbonat anhidrid va vodorod sulfid kabi zaharli gazlar hamda patogen mikroflora konsentrasiyasining juda yuqori bo'lishi, hayvon organizmining tez-tez sovuqda qolib ketishi, ratsion to'yimligining pastligi, vitaminlar, asosan A vitaminining etishmasligi va hayvonlarni tashish qoidalarining buzilishi kabi stress omillar kiradi.

Bronxopnevmoniyaning ikkilamchi (spesifik) sabablariga shartli patogen va patogen mikroflora (streptokokk, stafilokokk, pnevmokokk, ichak tayoqchalari, pasterella va boshqalar), mikoplazmalar, viruslar (adenovirus, shuningdek, virusli diareya, paragripp, rinovirusli infeksiya qo'zg'atuvchilari) hamda patogen zamburug'lar kiradi.

Simptomatik pnevmoniyalar pasterellyoz, salmonellyoz, diplokokkli septitsemiya va diktiokaulyozi kabi kasalliklar paytida shu kasalliklarning klinik belgisi sifatida paydo bo'ladi.

Nospesifik bronxopnevmoniyalar atelektatik, gipostatik, aspirasion, metastatik pnevmoniyalar va o'pka gangrenasi k'yrinishlarida ham namoyon bo'ladi.

Xususan, atelektatik pnevmoniyalar gipotrofik hayvonlarda, yosh hayvonlar etarlicha oziqlantirilmagan yoki hayvonlarning etarli darajada yayratilmasligi oqibatida kelib chiqadi.

Gipostatik pnevmoniyalar esa yurak kasalliklari oqibatida yoki boshqa kasalliklar paytida hayvonning ko'p yotib qolishi natijasida yoki hayvon etarli darajada yayratilmagan paytlarda qayd etiladi.

Metastatik pnevmoniyalar ba'zi yuqumli va yuqumsiz kasalliklar paytida mikroorganizmlarning boshqa a'zoldan qon va limfa orqali o'pka to'qimasiga o'tishi, aspirasion pnevmoniyalar esa nafas y'llariga yot narsalarning tushishi oqibatida kelib chiqadi. O'pka gangrenasi esa o'pkadagi boshqa ko'pchilik kasalliklarining davomi sifatida ham paydo bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida organizmda allergik holat, o'pka kapillyarlari spazmi, keyinchalik esa parezi va kengayishi kuzatiladi. Natijada o'pka to'qimasining qon bilan ta'minlanishi buziladi, tomirlarda qon harakatining turg'unlashishi, bronxiola va bronxlar devorining qavarishi kuzatiladi, ekssudasiya va emigrasiya jarayonlari kuchayadi. Qondagi lizosim va gistaminlar konsentrasiyasining kamayishi, oqsillar globulin fraksiyasining esa ko'payishi ro'y beradi.

Alveola va bronxlarda tarkibi epiteliy to'qimasi, qon plazmasi va shaklli elementlardan iborat suyuqlik to'plana boshlaydi. Mikroorganizmlarning ko'payishi va rivojlanishi uchun yaxshi shart-sharoit vujudga keladi. O'pka havo sig'imining 70-80 foyizgacha kamayishi (gipoksiya) kuzatiladi.

O'pkada yallig'lanish jarayoni avvaliga lobulyar, ya'ni o'pkaning yuqorigi va yurak sohalarida, keyinchalik bir necha yallig'lanish o'choqlarining o'zaro birikishidan esa lo'bar tus oladi.

Bronx, bronxiola, infundibula va alveolalar epiteliysi deskvamasiyaga uchraydi. Tarkibi ajralib tushgan epiteliy to'qimasi leykosit va eritrositlardan iborat zardob suyuqlikning nafas yo'llari va o'pka bo'lakchalarida to'planishi qattiq bronxial nafasning hamda quruq va ekssudativ xirrilashlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Mikroob toksinlarining asab tizimiga ta'siridan termoregulyatsiya buziladi va isitma paydo bo'ladi.

Kasallik surunkali tarzda kechganda patologiya o'chog'ida biriktiruvchi to'qimaning o'sishi, karnifikasiya, indurasiya va petrifikatsiya (ohaklanish), o'pka to'qimasi hamda bronxlar shilliq pardasining yiringli-nekrotik emirilishlari kuzatiladi.

To'qimalar va qon tarkibida chala oksidlanish mahsulotlarining to'planishi asidozga sabab bo'ladi. Qon tomirlar tonusi pasayadi. Qon harakatining turg'unlashishi ro'y beradi.

Yurak muskullarida distrofik o'zgarishlar paydo b'yladi. Yurakning ko'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik va qisqaruvchanlik xususiyatlari buziladi.

Tuz - suv almashinuvining buzilishi qonda xloridlarning kamayishi va ularning to'qimalarda to'planishi bilan namoyon bo'ladi.

Hazm a'zolari faoliyatining buzilishi oqibatida pnevmoenteritlar rivojlanadi. Jigarning funksiyalari buziladi. Buyraklarning filtrlash qobiliyati o'zgarib, siydikda oqsillar paydo bo'ladi.

Belgilari. Etiologik omillarning xarakteriga ko'ra bronxopnevmoniya-ning o'tkir, yarim o'tkir va surunkali shakllari farqlanadi. Kasallikning o'tkir kechishi ko'pincha juda yosh va gipotrofik hayvonlarda kuzatiladi. Yarim o'tkir kechishi oziqlantirish, saqlash va parvarishlash sharoitlari qoniqarsiz bo'lgan yosh hayvonlarda kuzatiladi yoki o'tkir bronxopnevmoniyaning davomi sifatida rivojlanadi. Surunkali bronxopnevmoniya sutdan ajratilgan yosh hayvonlar uchun xarakterli kasallik hisoblanadi.

O'tkir kataral bronxopnevmoniya paytida kasal hayvonda yo'tal, burundan bir tomonlama yoki ikki tomonlama suyuqlik oqishi va hansirash belgilari kuzatiladi. Auskultasiyada xirillash, tana haroratining biroz ko'tarilishi va ba'zan o'zgaruvchan isitma qayd etiladi.

Kataral– yiringli bronxopnevmoniya o'tkir va yarim o'tkir tarzda kuchli o'zgaruvchan isitma va umumiy holsizlanish belgilari bilan kechadi. Bu paytda hayvonning ahvoli to'satdan yomonlashadi, kuchli yo'tal, auskultasiyada xirillash va ishqalanish shovqinlarining eshitalishi hamda hansirash belgilari kuzatiladi. Perkussiyada o'pkada o'choqli yoki diffuz xarakterdagi bo'g'iq tovush sohalari aniqlanadi.

O'tkir bronxopnevmoniya paytida kasal hayvonda adinamiya, ishtahaning pasayishi, nafasning zo'riqishi, quruq yo'tal va xirillashlar, shilliq pardalarning oqarishi va ko'karishi qayd etiladi. Yurak tonlari bo'g'iqlashadi, pul's to'lqini susayadi, hazm a'zolarining faoliyati buziladi. Kasallik ko'p hollarda simptomlarsiz kechishi va kasallikning 2-3- kuniga borib cho'chqa bolalari yoki qo'zilarining to'satdan o'lib qolish hollarining kuzatilishi bilan namoyon bo'ladi.

Kasallik yarim o'tkir kechganda ishtahaning pasayishi, o'sishdan qolish va oriqlash, aralash tipdagi hansirash, ko'pincha kekirdakning boshlanish qismi paypaslanganda ekssudatli yo'tal kuzatilishi kasallikning asosiy belgilari hisoblanadi. Ko'krak qafasi auskultasiya qilinganda xirillash va bronxial nafas eshitaladi. Patologik jarayonning plevruga o'tishi bilan o'pkadan ishqalanish shovqinlari eshitaladi. Vaqti-vaqti bilan tana harorati ko'tariladi.

Qo'zilarida yo'tal asosan ular sug'orilgandan keyin yoki tez harakat qilgan paytlarda kuzatiladi. Ularda tashqi shilliq pardalarning giperemiyaga uchrashi, depressiya, ko'p yotish, qaytalovchi isitma, puls va nafasning tezlashishi kabi belgilar paydo bo'ladi. Yo'tal kuchayib, ko'pincha xurujli yo'talga aylanadi. Cho'chqa bolalarida esa nafas qiyinlashib, asfiksiya kuzatiladi.

Buzoqlarda ko'krak qafasi perkussiya qilinganda o'pkaning do'nglik va diafragma qismlarida perkutor tovushning bo'g'iqlashganligi, shuningdek, pul'sning tezlashishi va susayishi, maksimal arterial bosimning pasayishi, minimal arterial bosim va venoz bosimning esa ko'tarilishi kuzatiladi. Qon harakati sekinlashadi, shilliq pardalar ko'karadi, jigarda qon turg'unlashadi. Diareya kuzatilishi mumkin.

Surunkali bronxopnevmoniya bilan kasallangan yosh hayvonlarda o'sishdan qolish, ishtahaning o'zgaruvchan bo'lishi, yuqori namlik va o'ta issiq sharoitlarda yo'tal va aralash tipdagi hansirashning kuchayishi qayd etiladi. Bu paytda tana harorati vaqti-vaqti bilan 40-40,5⁰C gacha ko'tarilib turadi yoki 0,1-0,5⁰C ga ko'tarilgan holda saqlanadi.

Burun yo‘llaridan vaqti-vaqti bilan suyuqlik oqa boshlaydi. Auskultasiyada xirillashlar, perkussiyada o‘pkaning bo‘g‘iq tovush o‘choqlari aniqlanadi .

Patalogoanatomik o‘zgarishlari. Kasallikning o‘tkir shaklida shilliq pardalar oqargan, o‘pka to‘qimasi qattiqlashgan bo‘lib, ba‘zan atelektaz o‘choqlari aniqlanadi. Yuqori nafas yo‘llari giperemiyaga uchragan, bronx va bronxiolalar bosganda oson chiqadigan zardob suyuqlik bilan to‘lgan bo‘ladi. O‘pkaning diafragma bo‘lagining o‘rta va oldingi qismlari o‘zgarishlarga nisbatan ko‘proq uchragan bo‘ladi.

Kesib ko‘rilganda bronxlardan yopishqoq zardob suyuqlik yoki chakkisimon oq massa chiqadi. Bronxlar shilliq pardasida giperemiya va shishlar kuzatiladi. Oraliq va bronxial limfa tugunlari kattalashgan, shishgan va kesib ko‘rilganda ularda nuqtali qon quyilishlar paydo bo‘lganligi qayd etiladi. Ko‘p hollarda plevrit belgilari uchraydi.

Yurak muskullari oqargan, hazm a‘zolari kataral yallig‘lanishga uchragan, jigar kattalashgan, o‘t xaltasi quyuq o‘t suyuqligi bilan to‘lgan bo‘ladi.

Kasallik surunkali kechganda o‘pka marmar rangiga kirgan bo‘ladi. Kesib ko‘rilganda o‘pka bo‘lakchalari orasida oqish chegarali notekis joylar uchraydi. Cho‘chqa bolalari va asosan qo‘zilarning o‘pkasida po‘stloq bilan qoplangan yiringli o‘choqlar, indurativ o‘zgarishlar, pnevmoskleroz va petrifikasiya o‘choqlari uchraydi. O‘pkaning ba‘zi bo‘laklari emfizemaga uchragan bo‘ladi. Ko‘pincha ikkilamchi plevrit, ya‘ni plevranning qovurg‘a va o‘pka varaqlarining bir-biri bilan yopishib ketishi kuzatiladi. Oraliq va bronxial limfa tugunlari kattalashgan va qonga to‘lishgan bo‘ladi. Ularda nuqtali qon quyilishlar kuzatiladi. Yurak xaltachasi xira suyuqlik bilan to‘lgan yoki yurak muskullariga yopishib ketgan, yurak kengaygan bo‘ladi. Surunkali gastroenteritga xos belgilar kuzatiladi.

Tashhisi. Yosh hayvonlarni parvarishlash, ona hayvonlarni saqlash va oziqlantirish, molxonalaridagi sanitariya va zoogigienik sharoitlar, kasallik belgilari va patalogoanatomik o‘zgarishlar e‘tiborga olinadi. Rentgenologik tekshirishlar o‘tkazilganda o‘pkaning do‘nglik va yurak sohalarida qora dog‘lar, bronxial tasvirning ytkirlashganligi, yurak va diafragma oralig‘idagi uchburchak va qovurg‘alar konturining xiralashganligi qayd etiladi.

Kasallikning yashirin davrida tashhis qo‘yish uchun R.G. Mustakimov tavsiya etgan torakoflyuoragrafiya usulidan foydalaniladi.

Qiyosiy tashhisi. Kasallik nafas yo‘llari va o‘pkaning shikastlanishlari bilan kechadigan ayrim yuqumli va invazion kasalliklar (diplokokkoz, pasterellyoz, salmonellyoz, mikoplazmoz, respirator virusli infeksiyalar, diktiokaulyo, metastrangilyoz, askaridoz va boshqalar) dan farqlanadi.

Davolash. Bronxopnevmoniyani davolashda etiologik omillar bartaraf etiladi, kasal hayvon issiq, toza havoli va namligi yuqori bo‘lmagan xonaga o‘tkaziladi va qalin to‘shama bilan ta‘minlanadi.

Etiotrop, patogenetik, stimullovchi va simptomatik terapiya usullarini birgalikda qo‘llashga asoslangan davolash kursi belgilanadi. Etiotrop davolash usuli antibiotikoterapiyaga asoslanadi.

Antibiotikoterapiya kursi kasallik o'tkir va yarim o'tkir kechganda o'rtacha 5 – 7 kun, surunkali kechganda – 7-12 kun davom etishi lozim. Keyingi paytlarda penitsillinlar qatoriga mansub antibiotiklarga nisbatan mikroorganizmlar sezuvchanligining nisbatan pasayganligi tufayli ular bugungi kunda uncha samara bermayapti. Shuning uchun penitsillin va streptomitsin guruhlariga mansub antibiotiklarni yuqori dozalarda (15000-20000 TB/kg) va birgalikda qo'llash yaxshi samara berishi mumkin. Sekin so'riladigan va uzoq ta'sir etish qobiliyatiga ega bo'lgan antibiotiklar sifatida bitsillin 1, 3, 5 yoki bimoksil qo'llaniladi.

Pnevmoniyalarni, shu jumladan, bronxopnevmoniyani davolashda yarim sintetik antibiotiklardan hisoblangan ampitsillin, amoksasillin, oksasillin, ampioks va boshqalar yaxshi samara beradi. Gentamitsin, kanamitsin, neomitsin, monomitsin kabi aminoglikozidlar guruhiga mansub antibiotiklarning pnevmoniyalarni davolashdagi samaradorligining unchalik yuqori emasligi ma'lum.

Tetrasiklinlarning samaradorligi esa nisbatan yuqori bo'lib, ularning boshqa antibiotiklarga nisbatan chidamli hisoblangan xujayra ichidagi qo'zg'atuvchilar va gramm musbat bakteriyalarga ham ta'sir etishi aniqlangan. Shuning uchun ularni zahirada saqlab turish va boshqa antibiotiklarning samarasi bo'lmagan holatlarda qo'llash lozim.

Tetrasiklin gidrokslorid yosh hayvonlarga 5-7 kun davomida o'rtacha 15-20 mg/kg dozada muskul orasiga kuniga 2 martadan in'eksiya qilinadi.

Makrolidlar guruhiga mansub antibiotiklardan tilozin, fradizin, doksitsillin va boshqalar tavsiya etiladi. Tilozin – 50 (1 ml da 50 mg tilozin saqlaydi) 3-5 kun davomida kuniga 1 marta 4-10 mg/kg dozada muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Virus etiologiyali bronxopnevmoniyalar (paragripp-3, yuqumli rinotraxeit va b.lar) ni davolashda interferon, miksoferon, neoferon, remantadin kabi preparatlarni qo'llash tavsiya etiladi.

Antibakterial preparatlar sifatida antibiotiklardan tashqari sulfanilamidlar (norsulfazol, etazol, sulfadimezin, sulfadimetoksin va boshqalar) yosh hayvonlarga o'rtacha 0,02-0,03 g/kg miqdorida sutkasiga 3-4 martadan 7-10 kun davomida ichirib turiladi. Cho'chqa bolalari, qo'zi va buzoqlarga sulfademizin yoki norsulfazolning 10 foizli eritmasidan 5-10 ml kuniga bir martadan muskul orasiga 3 kun davomida yuboriladi. Yiringli kataral bronxopnevmoniyada antibiotik va sulfanilamid eritmalarini kekirdak orqali yuborish yaxshi natija beradi.

Buning uchun kekirdakning ko'krak qismiga yaqin joyidan shpris yordamida 0,5 foizli li novokain eritmasidan 5-10 ml yuboriladi va yo'tal refleksi to'xtagach, shu igna orqali 5-7 ml distillangan suvda eritilgan penitsilin yoki oksitetrasiklin (10-15 ming TB/kg), sulfademizin yoki norsulfazol (0,05-1,0 g/kg hisobida) 10 foizli steril eritma hoida yuboriladi (B.B. Bakirov, M.S. Habiev, 1993).

Bronxlarning drenaj funksiyasini tiklash maqsadida bronxolitik, balg'am ko'chiruvchi va mukolitik preparatlar hisoblangan eufillin, efedrin, teofillin va boshqalar qo'llanadi. Suv bug'i yordamida ingalyatsiya o'tkaziladi. Eufillin teri ostiga kuniga 2 martadan buzoq va toylarga - 2-4 mg/kg, q'zi, uloq va ch'chqa bolalariga - 5-10 mg/kg miqdorida in'eksiya qilinadi.

Balg'am ko'chiruvchi vositalar sifatida bromgeksin (buzoq va toylarga - 0,1-0,15 mg/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga - 20-70 mg/kg dozada sut yoki suv bilan) yoki natriy gidrokarbonat (buzoq va toylarga - 1,5-3,0 g, cho'chqa bolalariga - 0,5-1,0 g, qo'zi va uloqlarga 0,5 g miqdoriga kuniga 2 martadan) ichiriladi.

O'pkada qon aylanishini yaxshilash va yurakning me'yorida ishlashini ta'minlash maqsadida korazol, kordiamin, kofein natriy benzoat va kamfora prepatatlari qo'llanadi. Buzoqlarga Kad'kovning kamforali suyuqligi (1 g kamfora, 75 g glyukoza, 75 ml etil spirti, 250 ml 0,9 % li natriy xlorid eritmasi) vena qon tomiriga (50 mldan kuniga bir martadan 5 - 7 kun davomida) yuboriladi.

Antiallergik va qon tomirlar devori o'tkazuvchanligini pasaytiruvchi vositalar sifatida sutkasiga 2-3 martadan kalsiy glyukonat (buzoq va toylarga, bir boshga 0,25-0,5 g), suprastin (0,025-0,05 g) yoki pipolfen (0,025 g) ichirib turiladi. Shu maqsadda vena qon tomiri orqali sutkasiga bir martadan 1-1,5 ml/kg miqdorida natriy tiosul'fatning 5 foizli suvli eritmasidan (jami 3-5 marta) in'eksiya qilish mumkin. Buzoqlarda o'pka shishi rivojlanganda vena qon tomiri orqali kalsiy xloridning 10 foizli eritmasidan (bir boshga 15-20 ml miqdorida) yuboriladi.

Organizmning umumiy rezistentligini oshirish maqsadida 5-7 kun davomida askorbin kislotasi (buzoq va toylarga 6 mg/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga 8 mg/kg miqdorida sut yoki suv bilan kuniga 2 martadan) va retinol (buzoq va toylarga 600 XB/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga - 700 XB/kg miqdorida kuniga bir martadan) ishlatiladi. Shuningdek, gammaglobulin, nospesifik poliglobulin, gidrolizin, sog'lom hayvon qon zardobi, to'qima prepatatlari va boshqa nospesifik stimulyatorlardan foydalanish mumkin. Xuddi shu maqsadda buzoqlarga kuniga bir martadan jami 3 marta 0,3-0,5 ml/kg miqdorida muskul orasiga yoki 1 ml/kg miqdorida teri ostiga o'z onasining sitratli qonidan yuboriladi.

Buzoqlarda surunkali bronxopnevmoniyani davolashda yulduzsimon tugunni novokainli qamal qilish tavsiya etiladi. Buning uchun 6 - bo'yin umurtqasi ko'ndalang ysimtasidan 1-1,5 sm orqadan katta diametrli igna yordamida 0,25 %-li steril novakain eritmasidan 20-30 ml yuboriladi.

Igna sekinlik bilan medial - kaudal yo'nalishda 3-5 sm chuqurlikka, ya'ni 1 - yoki 2 - ko'krak umurtqasining tanasiga qadalgungacha suqiladi va keyin 0,5 - 1 sm orqaga tortilib novakain eritmasi yuboriladi. O'ng va chap tomondan navbat bilan jami 2-3 in'eksiya amalga oshiriladi.

Fizioterapiya usullaridan isituvchi lampalar, diatermiya, UYuCh- terapiya, ultrabinafsha nurlar, aeroionizasiya, ko'krak qafasiga gorchichnik yoki banka qo'yish, kislorodoterapiya va boshqalar tavsiya etiladi.

Bronxopnevmoniyani davolashdagi muhim omillardan biri gipertonik eritmalarni qanday tartibda ishlatish hisoblanadi. Davolashning dastlabki 2-3-kunlari vena qon tomiri orqali 0,3-0,5 ml/kg miqdorida 10 %-li kalsiy xlorid eritmasi va keyin, uni natriy xloridning murakkab tarkibli gipertonik eritmasi (perikarditni davolashga qaralsin) bilan almashtirib ishlatish eng yaxshi davolash samarasini beradi.

Oldini olish. Hayvonlarni saqlash, parvarishlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi.

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

Sabablari. Patogen mikroflora va stress omillar ta'sirida vujudga keladigan allergik holat kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Viruslar tomonidan chaqiriladigan krupoz pnevmoniya otlarda kontagioz plevropnevmoniya, yirik shoxli hayvonlarda plevropnevmoniya va rinotraxeit paytida, bakteriyalar tomonidan chaqiriladigan krupoz pnevmoniya gemorragik septitsemiya, salmonellyoz, qon-dog' kasalligi, qo'y va echkilarning yuqumli pnevmoniyasi va pasterellyoz paytida uchraydi.

Nospesifik ta'sirotlar (stresslar) oqibatida kelib chiqadigan krupoz pnevmoniyaga organizmda allergik reaksiyaning paydo bo'lishi sabab bo'ladi. Bunday krupoz pnevmoniyalar qizigan (charchagan) otning sovuq joyda turib qolishi, hayvonlarning issiq vagonlarda tashilib, sovuq sharoitlarga tushirilishi, qo'ylarning issiq yoz kunlarida sovuq suvlardan sug'orilishi oqibatida kelib chiqishi mumkin.

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

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

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

Kulrang jigarlanish bosqichida giperemiya va eksudatsiya jarayonlari susaya boshlaydi, fibrinli eksudat tarkibida leykotsitlar miqdori ko'payib boradi.

Quyuc fibrinli eksudat yog'li distrofiyaga uchraydi, natijada patologik o'zgarishlarga uchragan joy qulrang tus oladi. Bu bosqich 4-5 kun davom etadi.

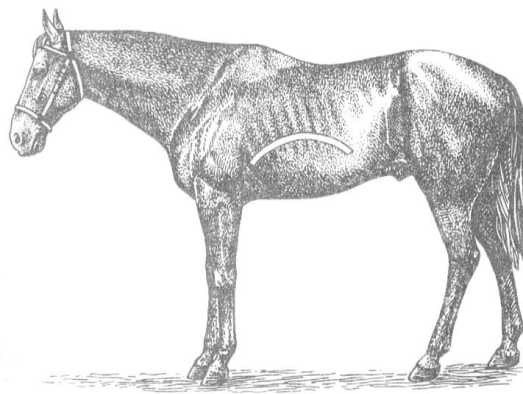
Tiklanish bosqichida fibrinli eksudat proteolitik va lipolitik fermentlar ta'sirida suyuqlashib, uning bir qismi o'pka to'qimalariga so'riladi va qolgan qismi yo'tal bilan tashqariga chiqib ketadi. Natijada alveolalarda havo paydo bo'lib, o'pkada havo almashinuvi tiklanadi. Bu bosqich 2-5 kun atrofida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

Krupoz pnevmoniya paytida yallig'lanish jarayoni o'pkaning aksariyat qismlarini qamrab oladi.

Yallig‘lanish mahsulotlari hamda mikroob toksinlari ta‘sirida markaziy asab tizimi, yurak, jigar, buyrak, oshqozon-ichak va boshqa a‘zolarning faoliyati buziladi.

Patologoanatomik o‘zgarishlari. O‘pka to‘qimasining holati kasallikning turli bosqichlarida turlicha bo‘ladi. Giperemiya bosqichida o‘pkaning patologik o‘zgarishlarga uchragan joyi kesilganda bronxlar ichidan ko‘pik aralash qizg‘ish suyuqlik chiqadi, o‘sha joydan kesib olingan to‘qima bo‘lakchasi suvda cho‘kmaydi.

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



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

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

Shilliq pardalarda giperemiya va sarg‘ayish kuzatiladi. Tana harorati kasallikning boshlanishidan oxirigacha juda yuqori, ya‘ni 41-42⁰S atrofida bo‘ladi (doimiy isitma).

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

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

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

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

Perkussiyada giperemiya va tiklanish bosqichlarida timpanik tovush, jigarlanish bosqichlarida esa o‘pkada yoy shakldagi bo‘g‘iq tovush sohasi paydo bo‘ladi.

Tashhisi. Anamnez ma‘lumotlari, kasallik belgilari, rengenografiya va mikroskopiya natijalari e‘tiborga olinadi.

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

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

Qonda neytrofilli leykotsitoz (yadroning chapga siljishi), limfopeniya, eritrotsitlar choʻkish tezligining oshishi kuzatiladi.

Qiyosiy tashhisi. Kasallik otlarning yuqumli plevropnevmoniyasi, qoramollarda uchraydigan plevropnevmoniya, yoki rinotraxeit, qoʻy va echkilarda uchraydigan yuqumli pnevmoniya, pasterellyoz, choʻchqalarda gripp kabi oʻtkir kechadigan yuqumli kasalliklar, kataral bronxopnevmoniya va plevritdan farqlanadi.

Prognozi. Davolash ishlari kechiktirib boshlanganda kasallikning oqibati yomon boʻlishi mumkin.

Davolash. Kasal ot alohida joyga ajratiladi va unga yetarlidarajadagi saqlash va oziqlantirish sharoitlari yaratiladi. Ratsionga gul beda pichani va qizil sabzi kiritiladi. It va mushuklarga goʻsht qaynatmasi va sut beriladi.

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

Patogenetik usullardan yulduzsimon tugun novokainli qamali oʻtkaziladi.

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

Koʻkrak qafasiga gorchichnik qoʻyish, isitish vositalaridan foydalanish sogʻayishni tezlashtiradi va kasallikning asoratlarini kamaytiradi.

Otlar grippi oqibatida paydo boʻlgan krupoz pnevmoniya paytida davolash ishlari zarur veterinariya sanitariya tadbirlari bilan birgalikda olib boriladi va bunda davolash muolajalaridan tashqari organizmning immunobiologik qobiliyatini oshirish choralari ham koʻriladi.

Oldini olish. Hayvonlarni kuchli jismoniy mehnat yoki sport oʻyinlaridan keyin sovuq suv bilan sugʻormaslik va ularni sovuq joyda qoldirmaslik choralari koʻriladi.

Havoning issiq paytlarida qoʻylar tushki dam olishdan keyin sugʻoriladi yoki sugʻorgandan keyin ular darhol dalaga haydaladi.

Ikkilamchi infeksiyaning oldini olish maqsadida molxonalarda rejali ravishdagi zararsizlantirish va sanatsiya tadbirlari oʻtkazib turiladi.

Oʻpka emfizemasi (Emphysema pulmonum) – oʻpkada ortiqcha havoning toʻplanishi, alveolyar toʻqima hisobiga oʻpkaning patologik kengayishi va oʻpka hajmining kattalashishi oqibatida paydo boʻladigan kasallik.

Alveolyar emfizema paytida havoning alveolalar ichida toʻplanishi kuzilsa, interstitsial emfizema paytida esa uning boʻlakchalararo biriktiruvchi toʻqimaga oʻtishi amalga oshadi.

Kasallikning oʻtkir va surunkali, diffuz va oʻchoqli turlari farqlanadi.

Alveolyar emfizema bilan koʻpincha sport otlari va ovchi itlar, interstitsial emfizema bilan esa asosan qoramollar kasallanadi.

Sabablari. Chiniqmagan hayvonning kuchli jismoniy zoʻriqishlari alveolyar emfizemaga, bronxlar devorining yorilishi va havoning boʻlakchalararo biriktiruvchi toʻqimaga oʻtishi interstitsial emfizemaga sabab boʻladi.

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

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

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

Belgilari. Umumiy belgilar sifatida tez toliqish, ish qobiliyati va maxsuldorlikning pasayishi, pulsning tezlashishi va yurakda ikkinchi tonning kuchayishi kuzatiladi. Surunkali alveolyar emfizema paytida surunkali bronxit belgilari (yo'tal, xirillash, qattiq va zo'riqib nafas olish) kuzatiladi. Ekspirator hansirash, «qorin-ko'krak ariqchasi» ning hosil bo'lishi, nafas paytida qovurg'a oralig'ining ichkariga botishi va anusning tashqariga bo'rtishi, o'pkaning orqa chegarasining kattalashishi, undan quti tovushini eslatuvchi perkutor tovushning eshinishi o'pka emfizemasining tipik belgilari hisoblanadi. Interstitsial emfizemada nafas etishmovchiliklari juda tez rivojlanadi, o'pkada krepatatsiya tovushi eshilib, ko'krak, bo'yin va ba'zan yelka terisining tagida ham havoning to'planishi kuzatiladi.

Davolash. Otlarga 5-7 kun davomida kuniga bir martadan 0,1 % li atropin sulfat eritmasidan 10-15 ml yoki 5 % li efedrin eritmasidan 10-15 ml miqdorida teri ostiga yuborib turiladi.

Kalsiy xlorid, natriy yoki kaliy bromid, novokain, aminazin, propazin, suprastin, pipolfen va boshqa antiallergik dorilar, yurak glikozidlari (adonis, angishvonagul, marvaridgul preparatlari) tavsiya etiladi.

Surunkali hollarda hayvon podadan chiqariladi.

1.2. Xayvonlarning ovqat xazm qilish tizimi kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi.

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

Sabablari. Qoramollarni uzoq muddatlar davomida dag'al va to'yimlilik past bo'lgan oziqalar (don uchun etishtirilgan makkajuxori poyasi, masxar poyasi, sholi poxoli va boshqalar) bilan oziqlantirish va oziqa turining to'satdan o'zgartirilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Tavmatik retikulit, travmatik perikardit, isitma bilan o'tadigan ayrim yuqumli va qon parazitar kasalliklar paytida ikkilamchi gipo va atoniyalar paydo bo'ladi.

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

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

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

Katqorin, shirdon va ichaklarda qisqarish shovqinlari siyrak va kuchsiz eshitiladi. Katta qorin suyuqligidagi infuzoriya va mikroorganizmlar soni keskin kamayib, organik kislotalar (propion, moy, sirka va b.) miqdori ortadi. Sirka va moy kislotalarining ko'payishi va propion kislotasining kamayishi hisobiga ular orasidagi o'zaro nisbatlar buziladi. Katta qorin suyuqligida rN - 6,3-5,8 atrofida bo'ladi. Kasal hayvonda holsizlanish va kam harakatchanlik belgilari kuzatiladi. Umumiy intoksikatsiya oqibatida umumiy holsizlanish, taxikardiya va tana haroratining biroz pasayishi (gipotermiya) kayd etiladi. Mahsuldorlik keskin kamayadi.

Kechishi. O'z vaqtida davolash mulojalari o'tkazilganda o'tkir kechuvchi birlamchi gipo - va atoniyalar 3-5 kundan keyin hayvonning sog'ayishi bilan tugaydi. Og'ir kechgan hollarda (katqorin kotishi, shirdon va ichaklarning yallig'lanishi) 10-15 kun, surunkali shaklda esa kasallik 2-3 hafta va hatto 2 oygacha davom etadi.

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

Qiyosiy tashhisi. Kasallik travmatik retikulit va katqorin tiqilishidan farqlanadi.

Davolash. Oshqozon oldi bo'limlari devorining harakatini tiklash, zaharli oziqa massasini chiqarib olish va muhitni mo'tadillashtirish maqsadida katta qorin zond yordamida 30-40 litr 1 %-li natriy sulfat yoki natriy gidrokarbonat eritmasi bilan yuviladi. Bug'oz bo'lmagan sigirlarga teri ostiga 0,001-0,003 g karboxolin, 0,05-0,4 g pilokarpin gidroxlorid yoki 0,02-0,04 g prozerin yuborish mumkin.

Bunday xolinergik preparatlarni qo'llashdan oldin katta qorin massasini suyultirish maqsadida 5 %-li natriy yoki magniy sulfat eritmasidan katta hayvonlarga 400-700 ml, mayda kavshovchilarga 40-80 ml ichiriladi.

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

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

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

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

Katta qorin yuvilgach, ustidan spirtli-achitqili aralashma (200 ml 96^o li spirt, 800 ml suv va ustiga 100-150 g xitoy xamirturush achitqisi, 10 soat davomida iliq va yorug' joyda saqlanadi), sog'lom sigirdan olingan katta qorin suyuqligi (1-2 l miqdorida zond yordamida katta qoringa yuboriladi) va

paranebral novokainli qamal o'tkazish (yoki 0,5 %-li novokain eritmasidan 100-150 ml miqdorida vena qon tomiriga yuborish) tavsiya etiladi.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Katta qorin suyuqligida rN ning 6,0 dan past bo'lishi asosiy tashhis mezonini bo'lib xizmat qiladi.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ishqoriy valentlik hisoblanadigan ammiak katta qorin suyuqligida rN ni 7,2 gacha va undan ham yuqori bo'lishiga sabab bo'ladi, undagi ammiak konsentratsiyasi 16,1 mg/100 ml gacha ko'tariladi.

Bunday muhitda mikroorganizmlar soni keskin kamayadi yoki butunlay yo'qoladi. Qondagi ishqoriy zahiraning 64 SO₂ hajmiy foizi va undan past bo'lishi, siydik rN-ining esa 8,4 gacha ko'tarilishi kuzatiladi.

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

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

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

Davolash. Kasal hayvonga kuchsiz kislota eritmalari, masalan, 6 %-li sirka kislotasidan 200 ml miqdorida yoki 40 l sovuq suvga 4l 5%-li sirka kislotasidan aralastirib zond yordamida katta qoringa yuborish mumkin..

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

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

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

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

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

Rivojlanishi. Katta qorinda bijg'ish jarayonlari kuchayganda gazlarning tashqariga chiqarilishi (evakuatsiyasi) qiyinlashadi va ularning katta qorinda to'planib qolishidan devorning taranglashishi ro'y beradi. Retseptorlarning ta'sirlanishi oqibatida kardial va to'rqorin ko'priklari sfinkrlarining spazmga uchrashi natijasida katta qorin yopiq bo'shliqqa aylanadi. Vaqt o'tishi bilan bu paytda gaz to'planishi kuchayib, bosim oshib boradi. Katta qorinning hajmiga kattalashib qorin bo'shlig'ida bosimning ortishi qorin va ko'krak bo'shlig'ida joylashgan a'zolarining qisilishi va ular funksiyalarining buzilishiga sabab bo'ladi.

Diafragma harakati, ko'krak bo'shlig'i a'zolarining qon bilan ta'minlanishi, yurak diastolasi va o'pkaning kengayishi qiyinlashadi. Kislorod tanqisligi va asfiksiya rivojlanadi. Ichaklar va jigarning funksiyasi izdan chiqadi.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rivojlanishi. Birdaniga ko'p miqdordagi nomuvofiq oziqalarning qabul qilinishi katta qorin devorining ta'sirlanishi, taranglashishi va spazmga uchrashiga olib keladi va kuchli og'riqqa sabab bo'ladi.

Keyinchalik katta qorin devori qisqarishdan to'xtaydi va parezga uchraydi. To'rqorin va qatqorin harakatlari ham reflektor ravishda to'xtaydi.

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

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

Chap och biqin qovurg'alar yuzasiga tenglashgan, uning massasi qattiqlashgan bo'lib, barmoq bilan bosilganda chuqurcha saqlanib qoladi.

Kasallik uzoq vaqt davom etganda hayvonda befarqlik, holsizlanish, uyqusirash holati, gavda muskullarining fibrillyar qaltirashi, gandraklash, puls va nafasning tezlashishi va yuzaki bo'lishi kuzatiladi.

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

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

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

Davolash. Kasal hayvon 1-2 kun davomida to'liq och qoldiriladi. Katta qorin sohasi kuniga 3-4 martadan 20-40 daqiqa davomida uqalanadi. Katta qorinni 20-40 litr miqdordagi iliq suv bilan yuvish mumkin. Diatermiya yoki faradizatsiya tavsiya etiladi.

Natriy yoki magniy sulfat tuzlari (500-800 g), chemeritsa nastoykasi (5-12 ml), 0,02-0,08 g veratrin, 0,001-0,003 karboxolin yoki 0,1-0,4 g pilokarpin gidroxlorid (0,1%-li eritma hoida teri ostiga) tavsiya etiladi. Vena qon tomiriga 10%-li osh tuzi eritmasidan 200-400 ml yuborish yaxshi natija beradi. Yurak faoliyatining pasayishida kofein natriy benzoat qo'llaniladi.

Umumiy holatning yaxshilanishi va ishtahaning tiklanishi bilan yengil hazmlanuvchi oziqalar (unli atala, sifatli silos, senaj, lavlagi) berib boriladi. Boshqa davolash muolajalari samara bermagan paytlarda ruminotomiya o'tkaziladi.

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

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

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

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

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

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

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

Belgilari. Qatqorinning to‘lib qolishi va to‘liq tiqilishi oshqozon oldi bo‘limlarining atoniyasi, ishtaha va kavsh qaytarishning yo‘qolishi, qatqorin sohasida peristaltik shovqinlarning eshitilmasligi bilan o‘tadi. Kasal hayvonda kuchli holsizlanish, inqillash, nafas va pulsning kuchayishi, qon bosimining pasayishi kuzatiladi. Tana harorati ko‘tarilishi ham mumkin. Shirdon va ichaklar peristaltikasi sekinlashgan, tezaklash kamaygan va qatqorin sohasi chuqur perkussiyada og‘riq reaksiyasini namoyon qiladigan bo‘ladi.

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

Tashhisi. Kasallik belgilari va anamnez ma’lumotlari e’tiborga olinadi.

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

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

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

Katta qorin va qatqorin sohasi chuqur uqalanadi va hayvon yurgizib turiladi. Kasallik og‘ir kechgan paytlarda ruminotomiya o‘tkaziladi va shlang yordamida suv yuborish orqali qatqorin varaqlarining orasi yuviladi.

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

Nazorat savollari

1. Bronxit nima?
2. Bronxopnevmoniyaning sabablari?
3. Bronxopnevmoniyaning belgilari?
4. Bronxopnevmoniyani davolash?
5. Bronxopnevmoniyaning oldini olish?
6. Krupoz pnevmaniya nima?
7. Lobar pnevmaniya nima?
8. Giperergik reaksiya nima?
9. Bosqichli kechish deganda nimani tushunasiz?

10. Giperemiya bosqichini izohlang?
11. Qiziljigarlanish bosqichini izohlang?
12. Kulrang jigarlanish bosqichini izohlang?
13. Tiklanish bosqichini izohlang?
14. Saqov nima?
15. Plevrit nima?
16. Ekssudativ plevrit nima?
17. Quruq plevrit nima?
18. O'pka emfizemasi nima?
19. Alviolyar emfizema nima?
20. Interstitsial emfizema nima?
21. Krupoz pnevmaniyaning davolash usulini ayting?
22. Plevritni davolash usulini ayting?
23. O'pka emfizemasini davolash usulini ayting?
24. Oshqozon oldi bo'limlarida ovqat hazm bo'lish jarayonini izohlang?
25. Mikrobyal oqsil sintezini izohlang?
26. Oshqozon oldi bo'limlarining gipo va atoniyasini izohlang?
27. Katta qorinning to'lishi (Bo'kish)ni izohlang?
28. Katta qorin timpaniyasini izohlang?
29. Travmatik retikulitni izohlang?
30. Oshqozon oldi bo'limlari kasalliklarini zamonaviy davolash usullarini izohlang?
31. Spirtli-achitqili aralashma qanday tayyorlanadi va ishlatiladi?
32. Oshqozonni yuvish texnikasini izohlang?
33. Me'da, shirdon va ichaklarning joylashishini izohlang?
34. Gastrit nima?
35. Kataral gastrit nima?
36. Gemorragik gastrit nima?
37. Yarali gastrit nima?
38. Gastroenterit nima?
39. Koliklarning professor Domracheev bo'yicha tasnifini izohlang?
40. Koliklarning professor Sinev bo'yicha tasnifini izohlang?
41. O'tkir me'da kengayishi kasalligini izohlang?
42. Koliklar qanday davolanadi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 4947-sonli Farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi "Oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 278-sonli Qarori.

4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
5. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Vook 1,2.
7. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.
8. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma'lumotnoma. Samarqand. F. Nasimov X/K. 2019. 552 B.

2-mavzu: Maxsuldor xayvonlarning metabolizm buzilishi kasalliklarining innovatsion diagnostikasi, terapiyasi va profilaktikasi (2 soat)

1. Maxsuldor xayvonlarda metabolizm buzilishlarining o'ziga xos xususiyatlari.

2. Ketoz, Osteodistrofiya, Alimentar distrofiya va Metabolik gepatodistrofiyani aniqlash, davolash va olidini olishning zamonaviy usullari.

1. Maxsuldor xayvonlarda metabolizm buzilishlarining o'ziga xos xususiyatlari.

Tayanch so'zlar: *Metabolizm. Alimentar omil. Yendemik omil. Geoekologik omil. Biologik omil. Irsiy omil. Subkliniklik. Kombinativlik. Ko'lamlilik. Atsidotiklik. Ketogenlik. Osteogenlik. Gepatogenlik. Yendokrenlik. Ortopediklik. Reproduktivlik. Immunogenlik. Qandli - glyukozali terapiya. Insulin. Antiasidotik terapiya (Natriy gidrokarb.: quruq, 2,5-4,0%-yer., mur. tar. fiz. eritma). Sharabrin suyuql. Gepatoprotektor-r. Glyukokortikoid-r. Ketost. Ultraketost. To'yimli-uglevodli oziqlantirish. Dispanserlash. Jigarning funksiyalari. Jigar distrofiyasi. Metabolik gepatodistrofiya. SAA. Sharabrin suyuqliklari. Ketost. Alost. Ultraketost. DOB. LPP. MTGE. Gepatoprotektorlar. Dispanserlash. To'yimli oziqlantirish.*

Mavzuning dolzarbligi. "2019-yil –faol investitsiyalar va ijtimoiy rivojlanish yili" davlat dasturi, shuningdek, O'zbekiston respublikasi prezidentining "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2019 yil 28 martdagi 5696-sonli Farmonida belgilangan vazifalarning to'la-to'kis ijrosini ta'minlashda barcha sohalarda bo'lganidek veterinariya sohasida ham, ayniqsa, chorva mollari orasida uchraydigan yoppasiga kechuvchi va muntazam kuzatilib turadigan kasalliklarga qarshi samarali kurashish tizimini ishlab chiqishda to'kis ilmiy nazariya va tamoyillarga ehtiyoj sezilmoqda. Ma'lumki, Daniyada har bir bosh sigirdan yiliga o'rtacha 9,5 t, Isroilda 12 t sut sog'ib olinayotgan bugungi kunda, bizda bu ko'rsatkich o'rtacha 2,0-2,5 tonnadan, yoki semizligi o'rtacha va undan yuqori bo'lgan sigirlar ulushi aksariyat fermalarimizda 40-50% dan oshmasligini yoki olinayotgan buzoq va qo'zilar sonining dunyoviy ko'rsatkichlardan hali ancha uzoqligi fikrimizga dalil bo'ladi, desak yanglishmagan bo'lamiz.

Xususan, Respublikamizga chetdan olib kelingan zotli qoramollar va ulardan olingan avlodda eng ko'p uchrayotgan kasalliklarga bugungi kunda modda almashinuvi (metabolizm) buzilishi kasalliklari kiradi va ular bilan zararlanish ayrim fermer xo'jaliklarida o'rtacha 50-70 foizgacha etadi va tabiiyki, katta iqtisodiy hamda ijtimoiy zararga sabab bo'lmoqda.

Shu boisdan, tadqiqotlarimizning asosiy maqsadi metabolizm patologiyasining etiopatogenetik xususiyatlarini chuqur va har tomonlama ilmiy-nazariy jihatdan asoslash, shuningdek, mazkur patologiyaga qarshi davolash tamoyillari, usullari va vositalarini yaratish hamda ularni qo'llash natijalarini qiyosiy baholashga qaratildi.

Nazariya. O'tgan asrning ikkinchi yarmiga kelib dunyo veterinariya ilmi-fanining asoschilari S.I.Smirnov, I.G.Sharabrin, M.X.Shayxamanov, V.M.Danilevskiy, V.S.Postnikov, I.P.Kondraxon, shuningdek, vatanimiz olimlaridan X.Z.Ibragimov, M.B.Safarov, Q.N.Norboevlar tomonidan mahsuldor hayvonlarda moddalar almashinuvining besh asosiy xususiyati, ya'ni yashirin kechish, yuqori qamrov, alimentar-endokrin, ketogen va osteogen xususiyatlarini asoslash natijasida *metabolizm buzilishlarining jigar distrofiyasi bilan aloqadorligi gipotezasi* ilgari surilgan.

Keyingi 15-20 yil davomida respublikamizdagi mavjud geokologik hamda endemik hududlar kesimda hayvonning yoshi, fiziologik xususiyatlari, shuningdek, yil fasllari hamda ratsion tiplari sharoitlarida olib borgan tadqiqotlarimiz asosida mahsuldor qoramol va qo'y echkilarda moddalar almashinuvining yana uchta xususiyati, ya'ni geokologik – endemik, gepatogen va kliniko-ortopedik xususiyatlari aniqlandi.

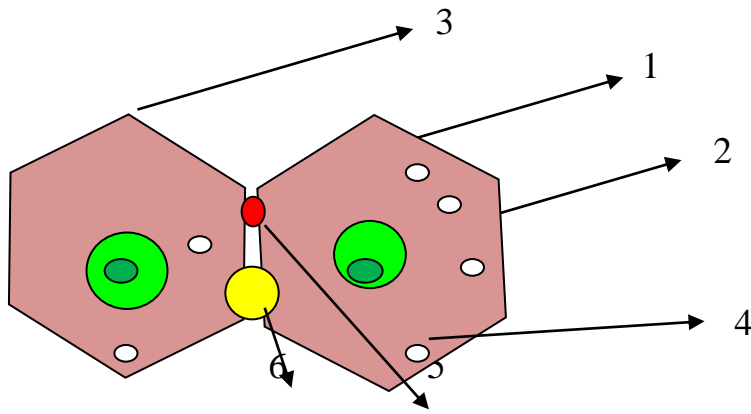
Geokologik - endemik xususiyatining mohiyati shundan iboratki, respublikamizda tuproq sho'rlanishi bo'yicha uch geokologik hudud (tuproq'i sho'rlanmagan, 20% gacha sho'rlangan; 20% dan ortiq darajada sho'rlangan) mavjud bo'lib, sho'rlanishning oshib borishi bilan hayvonlarning jigar distrofiyasi bilan zararlanishi ham oshib boradi.

Bunda sho'rlanishdan tashqari joyning endemik tavsifi (selen, yod, mis, kobalt, marganes va rux etishmavchiliklari) ham muhim patogenetik rol o'ynashi tadqiqotlarda aniqlandi.

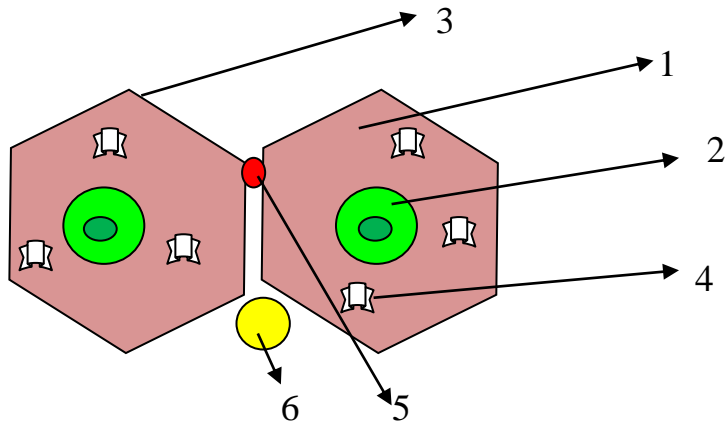
Gepatogen xususiyatining mohiyati shundan iboratki, mahsuldor qoramol va qo'y echkilarda metabolizm buzilishlari qanday tur va darajada bo'lishidan qat'iy nazar ularning jigar distrofiyasiga aylanishi tadqiqotlarimizda isbotlandi.

Metabolizm buzilishlarining jigar distrofiyasiga aylanish mexanizmi 1-chizma hamda 1,2 va 3-rasmlarda ifodalangan.

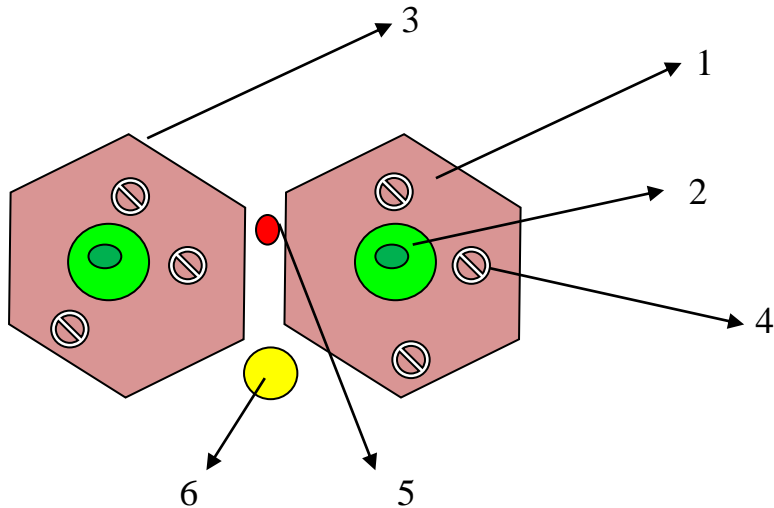
Yog'li infiltratsiya sxemasi (1-rasm). Uglevodlar tanqisligi. Energetik jarayonga yog'larning intensiv tortilishi. EMyoK, TG-lar, pre-beta-LP-lar va yuqori molekular yog' kislotalarining yog' sharikchalari holida gepatotsit sitoplazmasida to'planishi (1-sitoplazma; 2-yadro; 3-qobiq; 4-yog' sharikchasi; 5-qon kapillyari; 6-o't yo'li.).



Uglevodli infiltratsiya sxemasi (2-rasm). Energetik tanqislik. Glyukoneogenezning kuchayishi. Ortiqcha glyukozaaning glikogenga aylanib ulgurmasligi va *kraxmal donachalari* hoida gepatotsit sitoplazmasida to‘planishi (1-sitoplazma; 2-yadro; 3-qobiq; 4-kraxmal donachasi; 5-qon kapillyari; 6-o‘t yo‘li).



Oqsilli infiltratsiya sxemasi (3-rasm). Energetik tanqislik. To‘qima oqsilining parchalanishi hamda glyukoneogenezda hosil bo‘lgan aminokislotalarning peptid tugunchalari hoida gepatotsit sitoplazmasida to‘planishi (1-sitoplazma; 2-yadro; 3-qobiq; 4-peptidli tuguncha; 5-qon kapillyari; 6-o‘t yo‘li).



Infiltratsiya 2 xil ta’sir xususiyatini namoyon etadi.

1. Distenzion ta’siri (gepatotsit qobig‘ining qavarishidan kapillyarlar va o‘t yo‘llarining qisilishi);

2. Atrofik ta’siri (hujayra organoidlari: endoplazmatik to‘r, Goldji apparati, Ribosoma, lizosoma hamda yadroning qisilishi va atrofiyaga uchrashi).

Ichki xolestaz, nekroz, autoliz, yallig‘lanish va sirroz rivojlanishi tufayli jigarning barcha funksiyalari buziladi (4-rasm).

Jigar distrofiyasining klinik davrida oriqlash, sarg‘ayish, jigar chegarasining o‘zgarishi va uning chuqur palpatsiyada og‘riq sezishidan iborat **maxsus gepatoklinik belgilar (MGKB)** kuzatiladi.

Qon namunasini laborator tekshirishlar asosida **gipoalbuminemiya** (albuminlarning $26,0 \pm 0,50$ % gacha pasayishi), **gipoglikemiya** (glyukozaning $1,48 \pm 0,030$ mmol/l gacha pasayishi), **gipouraremiya** (mochevinaning kam hosil bo'lishi), **giperbilirubinemiya** (umumiy bilirubinning $4,70 \pm 0,14$ mkmol/l gacha oshishi), **giperurekimiya** (ammik miqdorining oshib ketishi), **giperlipidemiya** (eterifikatsiyalanmagan yog' kislotalarining $20,5 \pm 0,84$ mg % gacha, umumiy xolesterinning $3,32 \pm 0,12$ mkmol/l. gacha oshishi, beta-lipoproteidlarning kamayishi) va **fermentopatiya** (AlAT ning $0,45 \pm 0,01$ mmol.ch.l., AsAT ning $0,92 \pm 0,03$ mmol.ch.l., LDG ning $5,01 \pm 0,41$ mkmol.ch.ml., SDG ning $2,0 \pm 0,17$ mkmol.ch.ml. i GGT ning $128,4 \pm 4,35$ mkmol.min.l.gacha oshishi, XE ning $51,4 \pm 1,88$ mkmol.ch.ml gacha pasayishi)dan iborat **maxsus gepatobiokimyoviy o'zgarishlar (MGBO')** kuzatiladi. Ketozning boshida, bulardan tashqari, giperketonemiya, giperketonolaktiya va giperketonuriya belgilari kuzatiladi.

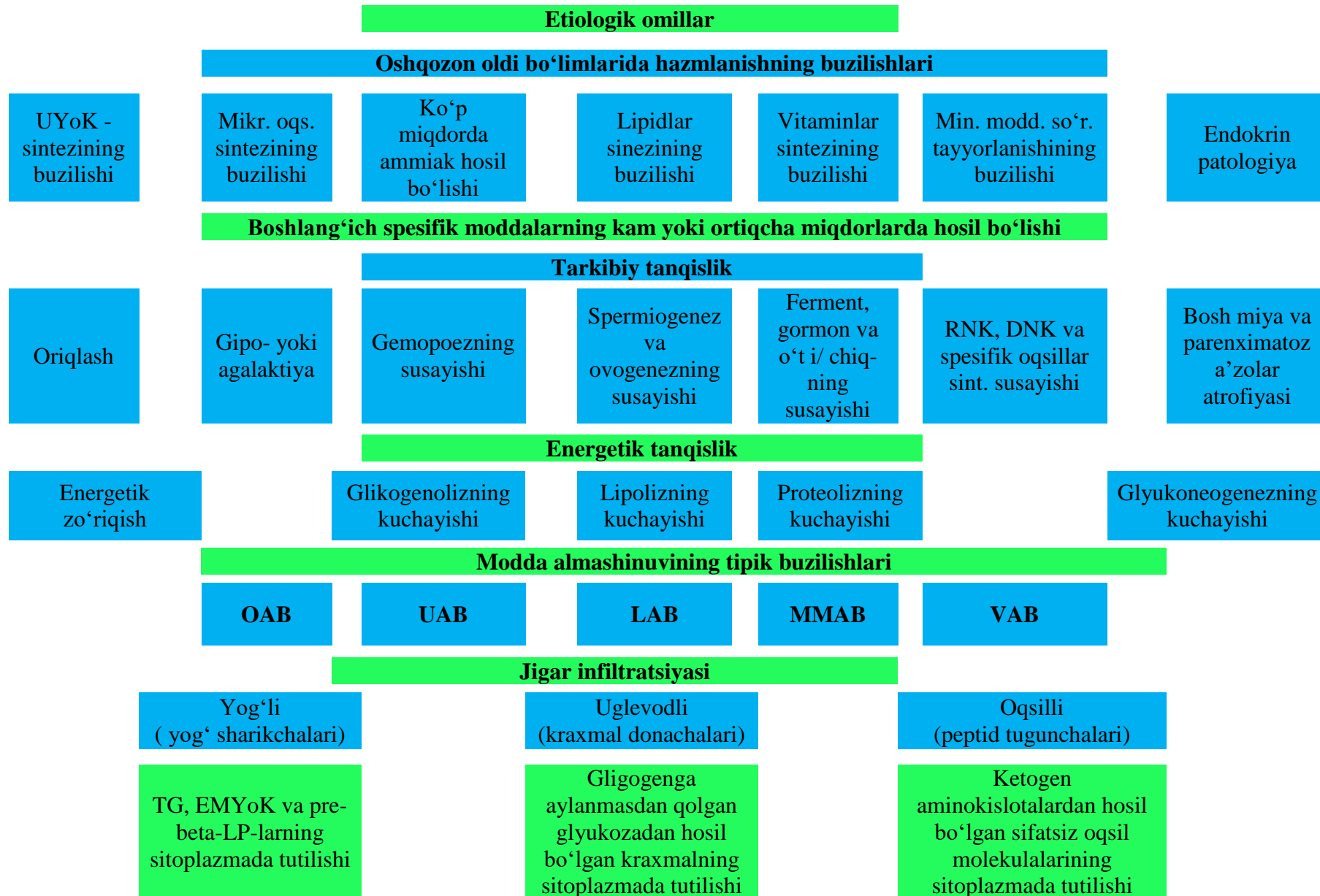
Pataloanatomik o'zgarishlari. Jigarning kattalashishi, uning tuproq rangiga, sariq yoki och sariq ranga kirishi, idragan bo'lishi va kesim yuzasida naqshning buzilishi kuzatiladi.

O't xaltasi toksik gepatodistrofiyada quyuq o't suyuqligi bilan to'lgan, metabolik gepatodistrofiyada esa jarayonning chuqurlashishi bilan xaltadagi suyuqlik miqdori kamayib boradi, ayrim hollarda - xalta butunlay puch bo'lishi ham mumkin.

Gistologik tekshirilganda gepatotsitlar qatorining buzilishi va ularning nekrozga uchrashi kuzatiladi.



1-chizma. Metabolizm buzilishlarining jigar distrofiyasiga aylanish mexanizmi



1. O‘T ishlab chiqish va o‘t ajratish.	4-rasm. JIGARNING FUNKSIYALARI	13. Retinol sintezlash.
2. O‘t kislotalari sintezi.		14. V12-vitamin sintezi.
3. Albumin sintezlash.		15. Glyukoneogenez.
4. Siydik kislotasi sintezi.		16. AsAT, AIAT, SDG, LDG, GGT, XE, IF- sint. va faoll.
5. Kreatin sintezi.		17. Bilirubinkon‘yugatsiyalash (pigment).
6. Mochevina xosil qilish.		18. Bar‘er.
7. Glutamin kisl. sintezi.		19. Detoksikatsion.
8. Glyukoza sintezi.		20. Koagulyatsiya.
9. Glikogen sintezi.		21. Ximoya (immunoglob. sint.)
10. Glyukozani parchalash.		22. Depo.
11. Lipid sintezlash.		23. Xomilada qon ayl. ta‘min.
12. Lipidlar. beta-oks. id.		24. Klirens.

Ushbu patologik jarayon umumiy nom bilan **metabolik gepatodistrofiya kasalligi** deb nomlash maqsadga muvofiq deb topildi. Kasallikning etiopatogenezi, klinikasi, tashhis usullari, davolash hamda oldini olish choralari ishlab chiqildi va **mualliflik guvohnomasi** rasmiylashtirildi.

Demak, bizgacha ilgari surilgan “Mahsuldor qoramollar va qo‘y-echkilarda metabolizm buzilishlarining jigar distrofiyasi bilan bog‘liqligi” gipotezasi nazariy jihatdan o‘z isbotini topdi, deyish uchun to‘liq asos bor. Ushbu nazariyani **“Metabolizm buzilishlarining jigar nazariyasi”** deb nomlashni maqsadga muvofiq de topdik. Ushbu **“nazariya”**ga binoan mahsuldor qoramol va qo‘y-echkilarda metabolizm buzilishlari qanday tur va darajada bo‘lishidan qat‘iy nazar **albatta jigar distrofiyasiga aylanadi.**

NEYRO – GEPATO - ENDOKRIN TAMOYIL. Metabolizm buzilishi kasalliklari hisoblangan Oshqozon oldi bo‘limlari gipo va atoniyasi; Alimentar distrofiya; Metabolik gepatodistrofiya; Ketonoz; Ketonuriya; Alimentar osteodistrofiya; Tug‘ruq gipokalsiemiya; Endemik gipoterioz;

Giperterioz kasalliklarini davolash va oldini olish choralari takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarimizda quyidagi 6 ta yangi gepatoprotektor yaratildi va ularning ta‘sir mexanizmlari o‘rganildi:

-“Ultraketost” oqsilli-vitaminli-mineralli oziqa aralashmasi. Hayvonlarga 0,5 g/kg miqdorida omixta yemga aralashirilgan holda beriladi;

-“Gepastimulin” to‘qima preparati. Akademik Filatov usuli bo‘yicha sog‘lom qoramol jigaridan tayyorlanadi. 5ml/100kg miqdorida muskul orasiga yuborildi;

-“Fexoselen” murtak ekstrakti. Hidropon usulida o‘stirilgan bug‘doy doni 10 %-li ekstraktining 0,1 %-li natriy selenit eritmasi bilan 9:1 nisbatdagi aralashmasi. Sigir va g‘unojinlarga 50-100ml, qo‘y-echkilarga 20-30 ml miqdorida ichirildi;

-“Tiroidin”. Qoramol qalqonsimon bezidan tayyorlangan 10%-li ekstrakt. Qoramol va qo‘y-echkilarga 5ml/100 kg miqdorida muskul orasiga yuborildi;

-Bupleurum o‘ti (ming tomir o‘ti) nastoykasi. Kuniga bir martadan qo‘y va echkilarga 0,5 ml/kg dan ichiriladi;

-Zirk o‘simligi nastoykasi. Kuchli o‘t haydash qobiliyatiga ega. Kuniga bir martadan sigir va g‘unojinlarga 0,5 ml/kg dan ichirildi.

Tadqiqot natijalari, jigar distrofiyasi bilan kechadigan kasalliklarni davolash va oldini olishda mavjud an’anaviy davolash va oldini olish usullariga qo‘shimcha ravishda gepatoprotektorlarning qo‘llanilishi yuqori davolash-profilaktik samarani namoyon etishini ko‘rsatdi. Ushbu natijalar, o‘z navbatida, mahsuldor qoramol va qo‘y-echkilarda kechadigan modda almashinuvi jarayonlarining neyro-endokrin boshqariluv bilan bir qatorda jigarning funksional holatiga ham bog‘liq ekanligi (gepatogen boshqarilish)ni ko‘rsatdi.

Demak, yuqumsiz patologiyada kasalliklarni davolash va oldini olishda neyro-endokrin yondoshishdan ko‘ra **neyro-gepato-endokrin yondashish** maqadga muvofiq.

Guruhli tashhis, davolash va oldini olish usuli. Yuqumsiz patologiyada ustuvor hisoblangan metabolizm patologiyasini **kompleks dispanserlash rejasida guruh usulida aniqlash, guruh usulida davolash va guruh usulida oldini olish** maqsadga muvofiq.

Metabolizm buzilishlari va jigar distrofiyasi bilan o‘tadigan kasalliklarni davolash. 1. Birlamchi gipo-va atoniyani davolash muolajalari (oshqozonni yuvish, sog‘lom hayvon oshqozon suyuqligini ichirish, spirtli-achitqili aralashma ichirish, faol sayr, chap och biqinni soat strelkasiga teskari ravishda uqalash, qorin sohasini isitish, vena qon tomiri orqali osh tuzining murakkab tarkibli gipertonik eritmalarini yuborish) o‘tkaziladi va kuniga bir martadan 0,5 ml/kg miqdorida FEXOSELEN murtak ekstrakti ichiriladi.

2. Ratsiondan gossipolsaqlovchi oziqalar, shuningdek, silos va achigan senaj chiqariladi va o‘rniga sifatli gul beda pichani va ildizmevali oziqalar kiritiladi. Omixta yem 2-3%-li osh tuzi eritmasida ivitilgan holda beriladi.

3. Kuniga bir martadan 0,5 g /kg miqdorida Ultraketost (yoki Alost, yoki Ketost) aralashmasi omixta yemga aralastirilgan holda beriladi.

4. Shakarli (kuniga 500 g gacha miqdorda shakar qo‘shilgan holda) atala ichirib turiladi va kuniga bir martadan vena qon tomiri orqali 1 ml/kg miqdorigacha 40%-li glyukoza (har bir ml glyukoza eritmasi uchun 1XB miqdorida insulin yuborib turish sharti bilan) eritmasi yuborib turiladi.

5. Kislotali muhitga qarshi kuniga bir martadan 50-100 g dan natriy propionat yoki 30-50 g dan natriy gidrokarbonat ichirib turiladi.

6. Jami 1-2 marta qorin bo'shlig'iga 1-1,5 litrgacha iliq holdagi I.G.Sharabrin suyuqligi yuboriladi.

7. Vitaminoterapiya (har 2-3 kunda bir martadan muskul orasiga 200-500 ming XB A-vitamin, 50-100 ming XB D-vitamin va 300-500 mg Ye-vitamin saqlaydigan Trivit yuboriladi).

8. O't haydovchi dorilardan kuniga 1-2 martadan magniy sulfat (50-70 g) va oksafenamid (0,6-5,0 g) beriladi (Allaxol, 30-50 ml yoki xolagol ishlatish ham mumkin).

9. Lipotrop dorilardan xolin xlorid (4-10 g) va metionin (3-20 g) beriladi. 30-60 kun davomida oziqaga aralashtirilgan holda lipoy kislotasi, lipomid (0,1-0,15 mg/kg) va diludin (2,5 mg/kg) beriladi.

10. Nospesifik stimullovchi davolash muolajalari sifatida har 2-3 kunda bir martadan teri ostiga yoki muskul orasiga 5ml/100 kg miqdorida Gepastimulin to'qima preparati (yoki FIBS, Deksametazon, ASD) ishlatiladi.

11. Insulin va steroidlar ishlatiladi, vena qon tomiri orqali osh tuzining fiziologik eritmasi (askorbin kislotasi, glyukoza va kofein bilan aralashtirilgan holda) yuboriladi.

Metabolizm buzilishlari va jigar distrofiyasiningoldini olish. 1. Gossipol saqlovchi oziqalarning ratsiondagi umumiy ulushini (to'yimlilik bo'yicha) o'rtacha 10-20 % dan oshirmaslik choralari ko'riladi yoki hayvonga berish oldidan bunday oziqalarga termik ishlov (kamida 1 soat davomida 60-70 gradus haroratda saqlash) beriladi.

2. *Sog'in sigirlarni to'yimli oziqlantirish yo'lga qo'yiladi.* Bunda har bir kilogramm sut imkoniyati hisobiga sigirlarga kuniga o'rtacha 1,0 - 1,5 oziqa birligiga teng miqdordagi umumiy to'yimlilikka ega bo'lgan ratsion belgilanadi. Ratsionning har bir oziqa birligi hisobiga o'rtacha 100 - 120 g hazmlanuvchi protein, 80 - 100 g qand, 6 - 7 g kalsiy, 3 - 4 g fosfor va 20 - 30 mg karotin to'g'ri kelishi, ratsiondagi umumiy lipidlar miqdorining sigirning har bir kilogramm tirik vazni hisobiga o'rtacha 0,3 - 0,5 g dan to'g'ri kelishi, qand-protein nisbatining 0,8, kalsiy - fosfor nisbatining esa 1,5-2,0 bo'lishi ta'minlanadi.

Ratsion strukturasi sifatli dag'al xashaklar ulushining 18 - 20 foiz, konsentrat oziqalarning 40 - 50 foiz, ildiz mevali oziqalarning 5 - 10 foiz, silos - senaj aralashmasining 25 - 30 foizni tashkil etishi, paxta sanoati chiqindilaridan tayyorlangan oziqalarning 10 - 20 foizdan oshmasligi ta'minlanadi.

Kunlik sut imkoniyati o'rtacha 8 - 10 kg bo'lgan har bir bosh sigirga bir kunda o'rtacha 5-6 kg sifatli gul beda pichani, 5-6 kg tabiiy beda pichani aralashgan mahalliy dag'al xashak, 5-6 kg sifatli omixta yem, 15 - 20 kg silos-senaj aralashmasi, 5-6 kg ildiz mevali oziqalar va 1,5- 2 kg kunjara yoki shrot beriladi.

3. *Guruhli profilaktik davolash.* Sigirlarga laktatsiyaning to'rtinchi oyidan boshlab ratsionni to'yimli, vitaminli hamda mineralli moddalarga nisbatan muvofiqlashtirish negizida 45 - 60 kun davomida kuniga bir martadan omixta yemga aralashtirilgan holda 0,5 g/kg miqdorida Ultraketost oqsilli - vitaminli - mineralli premiksini berish, kunora bir martadan (har 10 in'eksiyadan keyin 20 kunlik tanaffus bilan) teri ostiga 5 ml/100 kg miqdorida Gepastimulin to'qima

preparatini yuborish, har kuni bir martadan (har 10 kundan keyin 20 kunlik tanaffus bilan) 0,5 ml/kg miqdorida Fexoselen murtak ekstraktini ichirish va har haftada bir martadan muskul orasiga har bosh sigir hisobiga o'rtacha 10 ml miqdorida Trivit yuborishga asoslangan guruhli profilaktik davolash o'tkaziladi.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Jigar distrofiyasining ilmiy asoslarini yaratishda ishtirok etgan o'zbek olimlaridan kimlarni bilasiz?
2. Jigar qanday funksiyalarni bajaradi?
3. Jigar distrofiyasining necha turi mavjud ?
4. Jigar distrofiyasining toksik sabablariga nimalar kiradi?
5. Jigar distrofiyasining metabolik sabablariga nimalar kiradi?
6. Jigar distrofiyasining asosiy gepatoklinik belgilariga qaysi belgilar kiradi?
7. Metabolik gepatodistrofiyani davolashda ishlatiladigan o't haydovchi vositalarning nomlarini ayting?
8. Metabolik gepatodistrofiyani davolashda ishlatiladigan gepatotrop dorilarning nomlarini ayting?
9. Metabolik gepatodistrofiyaning oldini olishda ishlatiladigan yangi guruhli profilaktik vositalarning nomlarini ayting?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 4947-sonli Farmoni.
- 2.O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.
- 3.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi "Oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 278-sonli Qarori.
- 4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
- 5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Vook 1,2.
7. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.
8. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma'lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B.
9. www. Ziyonet. Uz.

3-mavzu: Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovasion texnologiyalar.

(2 soat).

3.1. Hayvonlarning akusher-ginekologik kasalliklarini davolashning zamonaviy innovasion usullari.

3.2. Hayvonlarning akusher-ginekologik kasalliklari va bepushtliklarni oldini olishda zamonaviy usullar va innovasion texnologiyalar.

3.1. Hayvonlarning akusher-ginekologik kasalliklarini davolashning zamonaviy innovasion usullari.

Tayanch soʻzlar: *qin, bachadon, qinni toʻliq chiqishi, osteomalyasiya, retinol, kalsiferol, B guruhi vitaminlari 20%-li glyukoza eritmasi, konservativ usul, embrionni transplantasiyasi, donor, resipient, jarrohlik usuli.*

Qinni chiqib qolishi - tos boʻshligʻining biriktiruvchi toʻqima asosi hamda devorlari tonusining yoʻqolishi tufayli, qinning jinsiy yoriqlar orqali chiqishi tushuniladi. Qinning qisman - (qinning dorzal tomoni devorlari jinsiy yoriqdan koʻrinib turadi) va toʻliq (qin va bachadon boʻyinchasining jinsiy yoriqdan tashqariga chiqishi) chiqishi farqlanadi.

Etiologiyasi. Odatda qinning chiqishiga boʻgʻozlikning ikkinchi yarmida hayvonlar toʻyimligi past va sifatsiz oziqlar bilan boqilishi, mosionning yoʻqligi, kuchli ishlatilishi, yomon sharoitlarda asralishi sabab boʻladi. Baʼzan hayvonlarda kuchli kuchanishlarning paydo boʻlishi yoki ich ketishi ham qinning toʻla chiqishiga olib keladi. Hayvon yotganda tanasining orqa qismi past boʻlishi sababli qorin boʻshligʻida bosimning ortishi ham qinning chiqishiga sabab boʻlishi mumkin.

Prognoz. Qinning qisman chiqishi yengil kechadi va oʻz vaqtida davolanganda ijobiy natija beradi. Tugʻishigacha uzoq vaqt harakat qilmagan hayvonda kasallikning oqibati yomon boʻlishi mumkin. Ayrim holda kasallik asorat berishi, qin shilliq pardasining chuqur jarohatlanishi, uremiya, qorin pardalarining yalligʻlanishi va hayvon nobud boʻlishi mumkin.

Choʻchqalarda faqat qin tushgan boʻlsa u holda kasallikni aniqlash oson boʻladi, ammo tugʻishdan oldin qin bilan birga toʻgʻri ichak chiqqan boʻlsa oqibati yomon tugashi mumkin.

Klinik belgilari. Qinni qisman chiqishi jinsiy tirqishning yuqorigi qismidan qizgʻish, shilliq parda bilan qoplangan tovuq yoki gʻoz tuxumi kattaligidagi massani chiqishi bilan xarakterlanadi.

Kasallikning boshlang'ich bosqichlarida qinni chiqishi faqat hayvon yotgan paytlarda kuzatilib, keyinchalik, qinni tutib turuvchi tutqichlarning bo'shashishi oqibatida hayvon tik turganda ham shilliq pardaning burmalari ichkariga tortilmasdan tashqarida turadi. Ba'zi hayvonlarda qinni qisman chiqishi har bir bo'g'ozlikda qaytarilib turadi va tuqqandan keyin o'z holiga qaytadi. Qinni qisman chiqishi to'g'ish jarayonining kechishiga yomon ta'sir qilmaydi.

Qinni to'liq chiqishi uning qisman chiqishining asorati sifatida yoki tug'ish paytida to'satdan kuchli to'lg'oq va kuchanish paydo bo'lishi, katta qorinni damlashi kasalligi paytida kuzatilishi mumkin. Jinsiy tirqishdan och-qizil rangdagi shilliq parda bilan qoplangan sharsimon kattalikdagi massa chiqib turadi. Keyinchalik, venoz qonini dimiqishi oqibatida shilliq pardalar to'q-ko'kintir rangda, shishgan, bo'shashgan, tez jarohatlanuvchan bo'ladi. Ayrim joylarida yorilgan, yeroziyaga uchragan joylar paydo bo'lib, ulardan qonsimon suyuqlik oqib turadi. Chiqib turgan qinning oxirgi qismida shilimshiq suyuqlikdan iborat tiqin bilan qoplangan bachadonning bo'yni ko'rinib turadi. Ba'zan siydik chiqarish kanalining kengayishi, hayvonning to'xtovsiz kuchanishi oqibatida siydik pufagi ham ag'darilib chiqishi mumkin. Bu paytda jinsiy tirqishdan ikkita sharcha bo'rtib turadi. Ularning balanddagisi qin, pastdagisi siydik xaltasi bo'ladi. Odatda qinni chiqishida tezaklash va siydik ajratish me'yorida bo'ladi.

Davolash. Hayvonning tug'ishiga yaqin qolgan bo'lsa va qinning tashqariga chiqib turgan qismi unchalik katta bo'lmasa profilaktik tadbirlar o'tkazish bilan chegaralanish mumkin. Rasionga o'zgartirish kiritilib, asosan omixta yemlar va yengil hazmlanuvchi oziqalar beriladi. Tos sohasida qorin bo'shlig'idagi bosimni kamaytirish maqsadida hayvonning orqa tomoni baland qilinib qo'yiladi. To'g'ri ichakning holatiga ye'tibor qilinib turiladi va tezak bilan to'lib qolganda qo'l bilan tozalab turiladi.

Konservativ tadbirlar samara bermaganda tashqariga chiqib turgan qinni ichkariga kiritish va mahkamlab qo'yish talab etiladi. Buning uchun qin shilliq pardasi tozalanib, borat kislotali vazelin yoki boshqa dezinfeksiyalovchi malhamlar surtiladi.

Qinning to'liq chiqishida o'z-o'zidan sog'ayish kuzatilmaydi. Tashqi omillar (qurib qolishi, tezak, tushamalar bilan ifloslanishi) ta'sirida qinning shilliq pardasi nekrozga uchraydi, sepsis rivojlanishi mumkin. Shuning uchun qinning to'liq chiqishida uni tezlik bilan joyiga to'g'rilash va qayta chiqishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Dastlab, sakral anesteziya o'tkazilib, narkotik, neyroplegik vositalar qo'llaniladi (harakasizlantirish maqsadida). Hayvonning orqa tomonini baland holatda fiksasiya qilinadi. Mayda hayvonlar orqa oyoqlaridan balandga qilinib ushlab turiladi.

Qinning chiqib turgan qismi yaxshilab tozalangandan keyin, yod nastoykasi yoki karbol kislotasi surtiladi. Qin shilliq pardasining kuchli shishgan va jarohatlangan joylarini qotirish maqsadida burishtiruvchi eritmalar (2-3%-li achchiqtosh, 2-5%-li tanin, 0,1- 0,2%-li kaliy permanganat eritmasi va b.) bilan ishlov beriladi.

Qinni chiqishini quyidagi usullardan biri yordamida to'g'rilash mumkin:

1) Qinni chiqib turgan qismini dezinfeksiyalovchi eritma bilan namlangan sochiq bilan o'rab, hamma tomonidan ikki qo'l bilan ushlagan holda asta-sekinlik bilan joyiga to'g'rilanadi. Qin juda katta shishgan bo'lsa sochiq bilan o'ralgan holda bir necha daqiqa qisib ushlab turish uning kichiklashishini va oson to'g'rilanishini ta'minlaydi;

2) Qo'lni musht qilib, salfetka bilan o'raladi va bachadon bo'yni to'g'risidan tos bo'shlig'iga tomon hayvonda kuchanishlar pauzasi kuzatilishiga hamohang ravishda itarib borish bilan qin joyiga to'g'rilanadi, qo'l biroz qinda ushlab turiladi va hayvon tinchlangach, chiqarib olinadi. Bu usul bachadonni chiqishini to'g'rilashda ham yaxshi samara beradi. Mayda hayvonni orqa oyoqlaridan baland ko'tarilganda qinning o'zi joyiga to'g'rilanadi.

Qinni joyiga to'g'rilab qo'yish davolash muolajasining dastlabki qismi bo'lib, uni qayta chiqmasligini ta'minlash asosiy muammo hisoblanadi.

Qinni qayta chiqmasligi uchun mahkamlashning qinga koptok, iliq suv solingan butilka yoki baklashka solib hayvonning beliga bog'lab qo'yish, qinga mustahkam iplar yordamida 5-6 ta chok qo'yish, valiklar yordamida chok qo'yish va b. usullari mavjud bo'lib, bu usullarning asosiy kamchiligi shundan iboratki, qinda biror jismning bo'lishi reseptorlarni qattiq ta'sirlantiradi. Shuning uchun hayvonda kuchli kuchanish va bezovtalanish to'xtamaydi. Bu qinning yirtilishi va boshqa asoratlarga sabab bo'lishi mumkin.

Hayvonning tug'ishiga uzoq vaqt qolganda qinni chiqishi kuzatilganda uni joyiga to'g'rilash va mahkamlash uchun metallardan yoki ipdan tayyorlangan halqalardan foydalaniladi. Lekin halqalar siljib ketishi mumkin.

Qinni qayta chiqmasligi uchun mahkamlashning operativ usuli. Bunda qinni joyiga to'g'rilab qo'ygandan keyin jinsiy lablarga valiklar yordamida 5-6 ta chok qo'yiladi. Bunda igna jinsiy lablar chetidan 1-4 sm masofaga suqilib, mustahkam va qalin iplardan foydalaniladi.

V. I. Maksimov va D. P. Ivanovlar rezina trubkalardan foydalanib, P. Minchev qinning yuqorigi devorini tos bo'shlig'ining yuqorigi devoriga tikib mahkamlashni tavsiya etadi.

Lekin bu usullarning barchasida qin shilliq pardasida joylashgan reseptorlarning qattiq ta'sirlanishi hayvonda tug'ish paytidagidek ta'sirotn hosil qiladi va to'xtovsiz qattiq kuchanish qinning yirtilishi va qayta chiqib ketishiga sabab bo'ladi.

Shuning uchun qinni mahkamlashning usulini tanlashda qinni ta'sirlantirmaslikka harakat qilish kerak. Tug'ishga yaqin qolganda choklar olib tashlanadi, aks holda kuchanish oqibatida qinni atrof to'qimalari bilan birgalikda yirtilishi, yaralar bitgandan keyin o'rnida chandiq qolishiga sabab bo'lishi mumkin.

Bo'g'oz hayvonlarning yotib qolishi (Osteomalyasiya) - hayvonlarda kalsiy-fosfor va vitaminlar almashinuvining buzilishi oqibatida suyaklarning yumshab qolishi (dekalsinasiya) va ularning sinuvchan bo'lib qolishi bilan xarakterlanadi. Ko'pincha qari sigirlarda tug'ishiga bir necha hafta yoki oy qolganida kuzatiladi (ko'taram), shuningdek, yosh hayvonlarda ham uchraydi. Kasallik qo'y, echki va cho'chqalarda, ba'zan biyalarda ham kuzatiladi.

Yetiologiyasi. Rasionda mineral moddalar va vitaminlarning etishmasligi, hazm tizimi kasalliklari oqibatida mineral va vitaminlar so'rilishining yomonlashishi, rasionda mineral moddalar bilan hazmlanmaydigan birikmalar hosil qiladigan kislotalarning ortiqchaligi, shuningdek, homila tanasining o'sishi uchun kerakli mineral moddalarning oziqalar bilan yetarli miqdorlarda tushmasligi osteomalyasiyaga sabab bo'ladi. Bu va boshqa etiologik omillar sut berayotgan bo'g'oz sigirlarga juda yomon ta'sir qiladi. Chunki rasionda mineral moddalar etishmaganda sut hosil bo'lishi va homilaning rivojlanishi uchun zarur bo'lgan kalsiy va fosfor suyaklardan qonga ko'plab o'ta boshlaydi, oqibatda suyaklardagi mineral moddalarning kamayishi va uning yumshab qolishiga (osteomalyasiya) sabab bo'ladi.

Bo'g'oz hayvonning yotib qolishi ularni noto'g'ri parvarishlash va poli juda ham qiya bo'lgan tor joylarda saqlash oqibatida ham qayd etiladi. Kasallik tug'ishga bir necha kun yoki hafta qolganda, asta-sekin yoki to'satdan paydo bo'lishi mumkin. Ko'pincha kasallik qishda, hayvonlarni bog'lab boqiladigan davrda kuzatiladi.

Klinik belgilari. Dastlab bo'g'oz hayvonning umumiy holati yomonlashmasada, ishtahaning o'zgarishi (lizuxa), semizlik darajasining pasayishi, sut mahsuldorligining kamayishi, keyinchalik, ko'p yotish, oqsash, kesuvchi tishlarning qimirlashi, paypaslaganda qovurg'a suyaklarining og'riqli bo'lishi, hazm tizimi faoliyatining buzilishi, kasallikning oxirgi bosqichlarida oyoq bo'g'inlarining kattalashishi, oyoqlar, pastki jag' va quymich suyaklarining deformasiyasi, hayvonning o'rnidan qiynalib turishi yoki yotib qolishi qayd etiladi. Terida yotoq yaralar paydo bo'ladi.

Kasallik surunkali kechganda hayvon kuchli oriqlaydi, muskul to'qimalari atrofiyaga uchraydi. Ko'pincha bunday hollarda tug'ish normal o'tmaydi.

Oqibati. Bola tug'ishiga qancha oz vaqt qolsa kasallik prognozi shuncha yaxshi bo'ladi. Tug'ishiga ko'p vaqt bor hayvonlar yotib qolsa ovqat hazm qilish a'zolari faoliyati buziladi, yotoq yaralari paydo bo'lib, septikopiemiya rivojlanishi mumkin.

Davolash. Rasionni takomillashtirish va o'nga etishmaydigan mineral moddalar va vitaminlar preparatlarini kiritish, sog'ishni to'xtatish tavsiya etiladi. Kasal hayvonning bel va dumg'aza qismi, shuningdek, oyoqlari kuniga 2-3 marta yaxshilab massaj qilinadi. Bunday hayvonning rasioni konsentrat va vitamanga boy oziqlardan iborat bo'lishi kerak.

Medikamentoz davolashda simptomatik davolash bilan birga muskul orasiga veratrinning 0,5%-li spirtli eritmasidan 0,5-1 ml 2-3 nuqtaga (hammasi bo'lib 4-6 ml) yuboriladi, ineksiya 1-2 kundan keyin yana qaytariladi. Shuningdek, vitaminlardan: retinol, kalsiferol, V guruhi vitaminlari kompleksi hamda sigir va biyalarga 10-20%-li glyukoza eritmasidan 200-300 ml, 5%-li kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat eritmasidan 100-150 ml vena qon tomiriga yuboriladi. Hayvonlarga baliq moyi, kalsiy va fosfor tuzlari, o'stirilgan arpa yoki bug'doy maysasidan kuniga 300-500 g berilishi yaxshi natija beradi.

Hayvon yotgan joyidan turmoqchi bo'lganda yordam qilish lozim. Yotib qolgan sigirni o'rnidan turg'azish uchun gavdasini aylantirib arqon bilan bog'lash kerak. Bunda arqon sigirning old tomonidan to'sh suyagining ostidan, orqa tomonidan esa qo'ymich suyagi bo'rtigining oldidan o'tkaziladi. Sigirni aylantirib bog'lagandan keyin ikki tomonida 3-4 tadan odam turib arqondan baravariga ko'taradi va sigirni turg'izadi. Bunda hayvonni orqa oyoqlarini birinchi ko'tarish kerak, chunki sigirlar o'rnidan turishida birinchi orqa oyoqlarini yerga tiraydi. Hayvon ko'pincha, oz vaqt turgandan keyin yana yotib oladi, ba'zan oyoqlarida mutlaqo tura olmaydi.

Yotoq yaralari paydo bo'lmasligi uchun hayvonning oyoqlari, yon tomonlari va sag'risi massaj qilinadi, kuniga 2-3 marta bir yonidan ikkinchi yoniga sekin (bachadoni buralib qolmasligi uchun) ag'darilib turiladi. tushamalar tez-tez almashtirilib, hazm tizimi faoliyati nazorat qilinib turiladi.

Profilaktikasi. Xo'jalikdagi hayvonlar orasida osteomalyasiya kasalligi qayd yetilganda kasallikning sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish chora-tadbirlari ko'riladi. Oziqlar mineral tarkibini tahlil qilish va ularni boyitish bo'yicha agrotexnik tadbirlar, rasionlarni tahlil qilish va takomillashtirish, bo'g'oz sigirlarni o'z vaqtida (tug'ishiga 60 kun qolganda) sog'indan chiqarilishi ta'minlanadi.

Sigirlar sog'indan chiqarilishi bilan ularning tug'ishigacha bo'lgan muddatda tarkibi: 50 g bentonit, 150 mg kaliy yodid, 200 mg mis sul'fat, 40 mg kobalt xlorid, 200 mg marganes sul'fat, 250 mg rux sul'fat, 240 ming XB miqdorida A vitamini, 160 ming XB D₃ va 100 mg Ye vitaminidan iborat mikroelementli-vitaminli oziqaviy aralashmadan bir boshga 50 g omixta yemlarga aralashtirilgan holda 60 kun davomida har kuni bir marta berilishi yaxshi natija beradi (B. M.Yeshburiev).

Bachadonni buralib qolishi (Torsio uteri). Bachadonning o'z o'qi atrofida yoki bachadon bir shoxining buralib qolishi bo'lib, ko'pincha sigir, qo'y, echki va go'shtxo'r hayvonlarda kuzatiladi.

Bachadonning buralishi uning tutqichlarini o'ziga xos anatomo-topografik tuzilishi tufayli kuzatiladi. Sigirlarda bo'g'ozlikning davom etishi bilan bachadon pastga va oldinga siljiydi, uning bachadon shoxlaridan boshlanuvchi keng tutqichlari yuqoriga va orqaga siljiydi va natijada bachadonning kranial qismi yerkin holatda turib qoladi, uning tutqichlari esa buyincha yonida yoki kaudal qismida bo'lib qoladi. Tutqichlarning bunday joylashishi oqibatida bachadon tanasi, buyni va qinning kranial qismi o'ng yoki chap tomonga buralib qolishi mumkin. Cho'chqa va go'shtxo'r hayvonlarda qorin bo'shlig'ida joylashgan bachadonning bir shoxi va ba'zan uning bir qismi bor bo'yiga buralib qolishi mumkin.

Bachadonni buralib qolishining sabablari bo'g'oz hayvonning keskin va tez harakat qilishi, butun gavdasini o'z o'qi atrofida aylanishi (timpaniya, sanchiq kasalliklari, sirk hayvonlarini sakratish paytida) hisoblanadi. Bachadonni buralib qolishi bo'g'ozlik davrida va tug'ish paytida ham kuzatilishi mumkin.

Belgilari. Bachadonning bo'g'ozlik paytida buralishida spesefik belgilar kuzatilmaydi va ko'pincha sanchiq, gastroenterit yoki boshqa kasallik deb hisoblanadi. Kasal hayvonda bezovtalanish, ishtahaning yo'qolishi kuzatilib, tana harorati ko'tarilmaydi.

Agar bachadon spiralsimon buralgan bo'lsa, vaginal tekshirilganda qinda burg'isimon burmalar uning yuzasini yopib turganligi aniqlanadi. Agar bachadon qindan oldinda buralgan bo'lsa, qin orqali tekshirish hech qanday natija bermaydi. Bunda rektal tekshirish bilan bachadon burmalari, tutqichlaridan birining tarang tortilib turishi aniqlanadi. Bu tutqichlardagi arterial qon tomirlarida puls kuchli va zo'riqqan bo'ladi. Jarayon uzoq davom etganda bachadon devoriga qon quyulishi va shishi hisobiga uning devori qalindlashib, xamirsimon yoki qattiqlashgan konsistensiyada bo'ladi.

Tug'ish paytida bachadon buralishi kuzatilganda tug'ish jarayoni tuxtaydi. Qin orqali tekshirish bilan qinda, bachadon buyni yoki tanasida yopilib qolgan joy borligi aniqlanadi.

Prognoz buralish darajasi va bo'g'ozlikning muddatiga bog'liq. Agar bachadon kamroq buralgan va qon tomirlari unchalik qisilmagan bo'lsa, bo'g'ozlik me'yorida kechishi mumkin. Bachadonni o'z o'qi atrofida 180⁰ ga buralishi qon tomirlari ayniqsa, vena qon tomirlarini kuchli qisilib qolishi va oqibatda bachadon devorida ko'p miqdordagi venoz qonni to'planib qolishi va hatto gemostazlar kuzatilishi mumkin. Agar bachadon 360⁰ ga buralgan bo'lsa, bachadon tutqichlaridagi barcha tomirlar butunlay yopilib qoladi va bachadon nekrozga uchraydi. Ba'zan tutqichlar uzilib ketishi va bachadon qinga osilib qolishi mumkin.

Tug'ish paytida bachadon buralib qolishi homilaning o'limiga va bachadonda asseptik muhit bo'lganligi tufayli uning mumifikasiyasi va maserasiyasiga sabab bo'lishi mumkin.

Davolash yordami bachadonni o'z holatiga keltirish va qon aylanishini tiklashga qaratilgan bo'lishi kerak. Tug'ish paytida homilani bachadon buralgan tomonga teskari burab tortish bilan bachadonni qisman buralishini to'g'rilash mumkin. Buning uchun hayvon chalqancha yotgan holatda fiksasiya qilinib, bachadonga ko'p miqdorda moylar yoki shilimshiqli suyuqliklar yuboriladi.

Ishlab chiqarishda sigirlarda bachadonni buralib qolishini to'g'rilash uchun dastlab uning qaysi tomonga buralganligi aniqlanadi. Keyin hayvon qalin tushama ustiga avaylab yiqitilib, akusher qo'lini to'g'ri ichak orqali tiqadi va bachadonni buralgan tomoniga teskari buragan holda ushlab turadi. Yordamchi kishilar esa hayvonni teskari tomoniga ag'daradi. Shunda bachadon o'z inersiyasiga ko'ra joyida turishi, hayvonni ag'darilishi hisobiga bachadonning buralishi to'g'rilanadi. Ba'zida hayvonni bir necha marta ag'natishga to'g'ri keladi.

Homila yo'ldoshini ushlanib qolishi (Retentio placentae, s. Retention secundinarum) Homila pardalarini bachadonda muddatidan ko'proq saqlanib qolishiga yo'ldoshning ushlanib qolish deyiladi. Bu ko'pincha kavshovchi hayvonlarda va asosan sigirlarda, ba'zan biyalarda va kamdan-kam holda go'shtxo'r hayvonlarda uchraydi. yo'ldoshni agar o'zi tabiiy holda tushmasa sigirlarda homila tug'ilgandan 24-28 soatdan keyin, biyalarda 2 soatdan keyin, qo'y va echkilarda 5, cho'chqa, it, mushuk va quyonlarda 3 soatdan keyin qo'l bilan ajratib olinadi.

Yo'ldoshning o'z vaqtida ajralmasligiga bachadonni yetarli darajada qisqarmasligi, (bunday hol egizak homilada, ayniqsa sigirlarda), homila pardalari orasiga haddan tashqari ko'p suyuqliklar to'planishi, homilani juda katta bo'lishi tufayli bachadonning cho'zilib ketishi sabab bo'ladi. Shuningdek, kuchaniq va to'lg'oq kuchsiz bo'lganida ham yo'ldosh ajralmay qoladi. Yo'ldoshning ajralmay qolishi va hayvonlarni yetarlicha oziqlantirmaslik, yoki aksincha, hayvonlar juda semirib ketganida ham kuzatiladi.

Bundan tashqari, oziq rasionida vitamin va mineral tuzlar yetishmasligi ham yoʻldoshning oʻz vaqtida ajralmasligiga sabab boʻladi.

Hayvonlar uchun masion yetarli boʻlmaganda bachadon boʻshashib qoladi (atoniya) va bu holat yoʻldoshning ushlanib qolishiga olib keladi. Yoʻldoshning ajralmasligiga hayvonning boʻgʻozlik davrida bachadonida paydo boʻladigan yalligʻlanish jarayonlari ham sabab boʻlishi mumkin.

Bunda shilliq parda shishadi, natijada soʻrgʻichlar korunkulalarda tutilib qoladi va kuchaniq, toʻlgʻoq zoʻrayganda ham ular ajralmaydi. Yoʻldosh yalligʻlanganda ham xorion parda soʻrgʻichlari shishib ketadi, bu esa ularning bachadon shilliq pardasiga mahkamroq yopishib qolishiga sabab boʻladi.

Baʼzan bachadon boʻyinchasi yoʻlining vaqtdan oldin yopilib qolishi yoki boʻgʻozlik rivojlanmagan bachadon shoxi haddan tashqari kuchli qisqarganda, homila pardalarining shu shoxda qisilib qolishi tufayli ham yoʻldosh ajralmay qoladi. Yoʻldoshning saqlanib qolishini aniqlash qiyin emas, chunki u koʻpincha jinsiy tirqishdan osilib turadi.

Yoʻldoshning saqlanib qolishi uch xil: toʻliq, notoʻliq va qisman boʻladi. Yoʻldoshning osilib turgan qismi sakrash boʻgʻinlarigacha baʼzan hatto yergacha tushib tursa, bu qisman ushlanib qolishi boʻladi. Bunda xorion parda bachadonga bir necha karunkulalar bilan tutashgan boʻladi.

Yoʻldoshning hammasi jinsiy yoʻllarda turgan boʻlsa, yaʼni xorion parda bachadonning har ikkala shoxida karunkulalarga tutashgan boʻlsa, toʻliq ushlanish deyiladi, bunday paytda diagnostika anamnez va ichki tekshirishlar natijasida qoʻyiladi. Agar yoʻldosh bachadonning bitta shoxida ushlanib qolsa, unda notoʻliq ushlanish deyiladi.

Sigirlarda koʻpincha yoʻldoshning notoʻliq va qisman ushlanib qolishi kuzatiladi. Bu vaqtda homila pardalari jinsiy yoʻllardan osilib turadi.

Yoʻldosh saqlanib qolganda jinsiy lablar shishadi, ular odatda koʻkimtir qoʻngʻir rangli shilimshiq bilan ifloslanadi. Kasal hayvon dumini koʻp harakatlantirishi oqibatida uning ichki tomoni va orqa oyoqlar shilimshiq suyuqlik bilan ifloslanadi.

Sigirlarning yoʻldoshi 2 kundan ortiq ajralmasa, u chiriy boshlaydi. Bunday yoʻldosh ilvillab, kul rang tusga kiradi va qoʻlansa hidli boʻladi. Yoʻldoshni chirishidan hosil boʻlgan moddalarning qonga soʻrilishi oqibatida organizmning zaharlanishi tufayli hayvonda umumiy holsizlanish, ishtahani yoʻqolishi, tana haroratini koʻtarilishi, sut berishni kamayishi kuzatiladi. Tugʻish yoʻllaridan qoʻlansa hidli qon va shilimshiq suyuqlik, ayrim paytlarda chirigan homila pardalarining boʻlaklari keladi.

Yo'ldosh 7-9 kun davomida ajralmasa, sigirning umumiy ahvoli og'irlashadi. Ishtaha va kavsh qaytarish yo'qolib, sut sekresiyasi butunlay to'xtaydi, tana harorati ko'tariladi. Jinsiy yo'llardan qo'lansa hidli suyuqlik kelishi kuchayadi. Ichki usul bilan tekshirganda bachadon bo'yinchasi kanali yarim ochilgan holatda bo'ladi.

Chirigan yo'ldosh ajralib tushgandan keyin hayvonning umumiy ahvoli yaxshilanib borsa ham, jinsiy yo'llarida yallig'lanish borligidan u uzoq muddat, ba'zan esa umr bo'yi qisir qolishi mumkin. Bachadondagi mikroorganizmlar ko'pincha limfa va qon tomirlariga o'tib, sepsis yoki piemiya kasalligini keltirib chiqarishi, natijada hayvon halok bo'lishi mumkin.

Yo'ldoshning ajralmay qolishi, sut bezlari funksiyasiga ham kuchli ta'sir etib, sut miqdorining kamayishi, ko'pincha mastit rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Biyalarda yo'ldosh saqlanib qolganida, hayvon bezovtalanib, tez-tez zo'r berib kuchanib turadi, bunday kuchanishlar natijasida ko'pincha bachadon tashqariga chiqadi. Homila pardalari 12-24 soat davomida ajratilmasa, odatda tana harorati ko'tariladi, jinsiy yo'llarda kelayotgan to'q jigarrang suyuqlikning hidi qo'lansa bo'ladi. Shundan keyin boshlanayotgan septisemiyaning boshqa belgilari ham yuzaga chiqib, hayvonning nobud bo'lishiga olib keladi.

Mayda kavshovchi hayvonlarda kasallik sigirlarniki singari kechadi, lekin ular bu kasallikka juda sezgir bo'ladi, kasallik ko'pincha qoqshol va gazli flegmona bilan og'irlashadi. Cho'chqalarda yo'ldoshning saqlanib qolishi kamdan-kam kuzatiladi.

Yo'ldoshni ajratish texnikasi. Hayvonlarda saqlanib qolgan yo'ldoshni ajratib olishdan oldin xalatlarning ustidan fartuk (yetak), bir qo'lga maxsus yengcha, oyoqlariga rezina etik kiyiladi. Kasal hayvon jinsiy lablari, dumining asosi, chot qismi sovunlab, issiq suv bilan toza yuviladi, keyin dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan (2%-li lizol eritmasi yoki 0,1%-li kaliy permanganat eritmasi) artiladi. Junlari artish paytida xalaqit bermasligi uchun hayvonning dumi bint bilan o'ralib, yon tomoniga tortilib bo'yniga bog'lanadi. Qo'llarni sovunlab issiq suv bilan toza yuvib yodlangan spirt (1:1000) bilan artiladi. Shilingan, tirlangan joylari yoning 5%-li spirtli eritmasi bilan artiladi va ustidan kolloid eritma qo'yiladi.

Yo'ldoshni ajratadigan qo'lga (yelka bo'g'inigacha) sterillangan vazelin va dezinfeksiyalovchi malham surtilishi lozim yoki akusherlik qo'lqopi kiyiladi. Shundan keyin jinsiy yo'llardan osilib chiqqan homila pardalari qo'l bilan buralib sekinlik bilan tortiladi. 2- qo'l bachadonga yo'ldosh bo'ylab yuborilib, bachadon shilliq pardalarining tutashgan joyi - birinchi karunkula topiladi, uning bo'yin qismidan ko'rsatkich va o'rta barmoqlar bilan ushlanib, katta barmoq yordamida karunkulalardan tomirli parda so'rg'ichlari ajratiladi.

Keyin navbatdagi karunkula topilib, bu operatsiya qaytariladi, shu tartibda yo'ldosh bachadon shoxlaridan ajratiladi. Yo'ldosh ajratilgandan keyin karunkulalar yuzasi g'adir-budur (ajratilmasdan oldin silliq) bo'ladi. Ayrim hollarda (hayvon bezovtalanganda, bachadon bo'yinchasi kanali qisqarganda) dum qismida o'tkaziladigan yepedural anesteziyadan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bachadonining qisqarishini yaxshilash uchun teri ostiga 30-40 TB miqdorida oksitosin yoki boshqa dorilar yuborish tavsiya etiladi. Yo'ldosh ajratib olingandan keyin, toza pol yoki faner ustiga yoyib, diqqat bilan tekshiriladi. Bunda uzilgan tomirli parda chetlari bir-biriga to'g'ri kelsa, demak, yo'ldosh to'liq ajratilib olingan hisoblanadi, aksincha, yo'ldoshning qismlari bachadonda qolgan bo'ladi. Bunday paytda qo'l yana bachadonga yuborilib, yo'ldoshning qolgani olinadi. Keyin bachadonga mikroorganizm faoliyatini to'xtatadigan dorilar yuboriladi. Shu bilan bir vaqtda organizmning himoya kuchini oshirishga qaratilgan choralar ham ko'riladi. Ajratib olingan yo'ldoshni kuydirish yoki yerga ko'mish kerak. Ishlab chiqarish sharoitida yo'ldoshni ajratib olish uchun operativ usullar bilan bir qatorda konservativ usullardan ham foydalaniladi. Konservativ usul sigir bachadon muskullari tonusini oshirish va mikroorganizmlar rivojlanishining oldini olishga qaratilgan. Bunda yo'ldoshning osilib turgan qismi, tashqi jinsiy a'zolar, hayvonning dumi dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan har kuni 2-3 marta yuviladi.

Mikroorganizmlarga qarshi yo'ldosh bilan bachadon orasiga qin orqali vazelin yoki baliq moyiga (150-200 ml) aralashtirilib, antibiotiklar, sulfanilamidlar va boshqa vositalar kerakli miqdorda quyiladi. Bachadon muskullari tonusini oshirish maqsadida teri ostiga oksitosin, pitiutrin, amnisiron, pregnantol (5-10 ml), 1%-li sinenstroldan 2-5 ml yuboriladi, 500 g qand suvga yeritilib ichiriladi. N. A. Flegmatov yo'ldosh ajralmay qolganda miotonik ta'sir yetuvchi homila oldi suyuqligidan foydalanishni tavsiya etadi. Buning uchun qog'onoq yorilib, homila bachadondan chiqarilayotgan vaqtda homila oldi suvlari toza idishlarga olinadi va 3⁰C haroratda ko'pi bilan 2-3 sutka saqlanadi. Bu suyuqlik yo'ldoshi saqlanib qolgan sigirlarga 3 l dan 5-6 soat oralatib, 3-4 marta berilishi mumkin.

Bachadonni chiqishi (Prolapsus uteri, inversio uteri). Bunday hol tug'uruqdan keyin uchraydi va ikki xil ko'rinishda namoyon bo'ladi. Bachadon shoxining qin bo'shlig'iga ag'darilib chiqishi yoki kirib qolishi chala ag'darish bo'lsa, bachadonning jinsiy yo'llardan butunlay tashqariga chiqib qolishi - to'la ag'darilib chiqish deyiladi. Kasallik ko'pincha sigir va echkilarda, biya va cho'chqalarda esa kamroq uchraydi.

Bachadonning ag'darilib chiqishi va tushishi tug'ishdan keyingi 6 soat ichida, bachadon hali qisqarib ulgurmasdan bachadon bo'yinchasi kanali bachadon tanasi yoki shoxi sig'adigan darajada ochiq turgan paytda ro'y beradi.

Bachadon chala tushganida hayvon bezovtalanib, tez-tez kuchanadi, qorin pressi (muskullari) qisqaradi, hayvon orqasini yegib, dumini ko'tarib turadi, kuchaniq tutgan paytda oz-ozdan tezak va siydik ajraladi. Ayrim hayvonlarning darmonsizlanishi kuzatiladi, ishtaha va kavsh qaytarish yo'qoladi.

Biyalarda bunday paytda sanchiqlar paydo bo'ladi. Bachadonning chala tushishi ichki tekshirish usuli bilan aniqlanadi. Bunda qo'l bilan paypaslab bachadonning ag'darilib chiqqan qismi topiladi. Bachadonning to'la tushishi ko'p uchraydi. Bunday paytlarda jinsiy yoriqdan sakrash bo'g'imlarigacha osilib tushadi. Tashqariga chiqqan bachadonning ko'pincha yo'ldosh qoldiqlari bilan qoplangan shilliq pardasi karunkulalari bilan tashqariga chiqib turadi.

Kavshovchi hayvonlarda tushgan bachadonni undagi karunkulariga qarab osongina aniqlasa bo'ladi. Biya bachadoni tushganda kapillar qon oqishi kuzatiladi. Cho'chqalarning tushgan bachadoni uzun ichak ko'rinishida bo'ladi. Diqqat bilan qaralsa, shilliq pardasida bir talay ko'ndalang burmalar borligini ko'rish mumkin.

Ag'darilib tushgan bachadon sernam, nisbatan yumshoq, och qizil rangda bo'ladi. Qonning to'xtab qolishi va shishishi tufayli u qattiq va to'q qizil bo'lib qoladi. Bir necha soatdan keyin ag'darilib chiqqan bachadonning yuzi qurib, yoriqlar bilan qoplanadi va qoramtir kulrang yoki jigarrang tusga kiradi. Keyinchalik, nekroz va sepsis rivojlanishi mumkin.

Hayvon ko'pincha yotgan bo'ladi, shuning uchun ag'darilib chiqqan bachadon ostiga kleyonka yoki choyshab solish kerak. Keyin dumg'aza qismida yepi dural anesteziya o'tkazilib, bachadonning bir qancha joyiga 0,5-1 sm chuqurlikda (sigirlarga 60 TB, mayda hayvonlarga 5-20 TB miqdorida) oksitosin yuboriladi. Bachadon vagotil (2%-li), achchiqtosh (3%-li), kaliy permanganat (1:5000), furasillin (1:5000) eritmalari bilan yuviladi, bachadondagi jarohatlarga chok qo'yiladi, yorilgan yoki tiralgan joylarga, hamda butun bachadon shilliq pardasiga Vishnevskiy malhami surtiladi yoki boshqa mikroorganizmlarga qarshi qo'llanadigan boshqa malham surtiladi. Oksitosin inekiya qilinganidan keyin 5 daqiqa o'tgach, bachadon 30% qisqaradi, qattiqlashadi va Yengil to'g'rilanadigan bo'ladi.

Ag'darilib chiqqan bachadon kuchli shishgan bo'lsa, u sterillangan 3%-li achchiqtosh yoki 2%-li vagotil eritmasi shimdirilgan keng bintlar bilan mahkam bog'lanadi.

Bintlash ag'darilgan bachadon shoxlaridan boshlanib, jinsiy lablar tomon boriladi. Bachadonni to'g'rilab, o'rniga qo'yishdan oldin bintning bir qismi ochiladi, bachadonni ikki qo'l bilan ushlab, jinsiy lablarga yaqin qismi ko'tariladi va asta-sekin tos bo'shlig'iga yuboriladi. Keyin boshqa qismi ushlanib, binti ochilib sekinlik bilan u ham tos bo'shlig'i tomon yuboriladi.

Bunda ayniqsa yordamchi bachadonni toza choyshab bilan jinsiy lablar balandligida saqlab turishi juda muhimdir.

Bachadon o'rniga solingandan keyin uning bo'shlig'iga baliq moyi bilan trisillin, 1-2 ta yekzuter va boshqa antiseptik dorilar yuboriladi. Bachadonning qayta ag'darilib chiqish xavfi bo'lsa, dumg'aza qismida yepidural anesteziya o'tkaziladi. Qinga valiksimon yoki xaltachali choklar o'rnatiladi. Shishgan va jarohatlangan qismi ko'p bo'lsa bachadon amputasiya qilinadi.

Tug'ruqdan keyingi falaj (tug'ruqdan keyingi gipokalsiemiya, koma, Paresis puErperalis) o'tkir kechuvchi kasallik bo'lib, yendokrin a'zolari funksiyalarining buzilishi oqibatida muskullarning yarim falaji, tomoq, til, ichaklarning falaji, qondagi va to'qimalardagi kalsiy miqdorining keskin kamayishi hisobiga koma holati bilan harakterlanadi. Asosan uchinchi-beshinchi tug'ishida yuqori mahsuldor sigirlar tuqqandan keyin bir hafta ichida kasallanadi, ayrim hollarda kasallik sigirlarning tug'ishiga 1-2 kun qolganda qayd etiladi.

Ba'zan echki, qutos, tuya va qo'ylar ham kasallanadi. I.P.Kondraxin, O.A.Muxina (1987) ma'lumotlariga ko'ra, golshtinfriz zotiga mansub sut mahsuldorligi 6500 kg sigirlarning qishlov davrida 22-30 %gacha kasallanishi qayd yetilgan.

Sabablari. Polietiologik kasallik bo'lib, asosiy sabablari ortiqcha yenergiyali, oqsilli va kalsiyli oziqlantirish, laktasiyaning pasaygan va sutdan chiqarilgan davrida o'ta yenergiyali oziqlantirish, organizmda D vitaminining etishmovchiligi hisoblanadi. Ilgari gipokalsiemiyaning sabablari rasionda kalsiyning etishmovchiligi degan tushuncha mavjud yedi, lekin bu tushuncha o'z tasdig'ini topmadi. Balki sutdan chiqarilgan sigirlar rasionida kalsiyning ortiqcha bo'lishi gipokalsiemiya ga sabab bo'lishi tajribalarda aniqlandi. Rasionda kalsiyning ortiqcha bo'lishi o'ta yenergetik va oqsilli oziqlantirish paytida yomon ta'sir ko'rsatadi, kasallikning yuzaga kelishida irsiy moyillik yaqqol namoyon bo'ladi.

Rivojlanishi. Tug'ruqdan keyingi gipokalsiemiyaning rivojlanishi juda murakkab va to'liq o'rganilmagan. Qonda va to'qimalarda kalsiy miqdorining tezlik bilan kamayishi nerv-muskul buzilishlari: qaltiroq va falajlarga sabab bo'ladi.

Chunki kalsiy ionlari ishtirokida muskullar oqsili hisoblangan aktin va miozinlarning birikishi va parchalanishi jarayonlari amalga oshadi. Shuning hisobiga muskullarning qisqarish xususiyatlari ta'minlanib turadi.

Qonda va to'qimalarda kalsiy miqdorining kamayishi asosiy ikki omilga ko'ra: a) paratgarmon sintezining kamayishi va organizmda D vitaminining faol shakllarining etishmovchiligi tufayli kalsiyning ichaklar orqali surilishining yomonlashishi; b) uviz suti hosil bo'lishi uchun kalsiyga bo'lgan talabning ortishi oqibatida kuzatiladi.

Sigirlarda tug'ruqdan keyingi gipokalsiemiya qonda paratgarmon va D vitaminining gormonal shaklining kamayishi bilan bir vaqtda kuzatiladi. Paratgarmon va faol shakldagi D vitamini kalsiyga birikkan oqsillar sintezida qatnashadi, kalsiy va fosforni ichaklardan qonga membranalararo tashilishi ta'minlanadi. Paratgarmon suyak to'qimasidagi kalsiy - sitrat kompleksi hosil bo'lishini tezlashtiradi, bu kompleks qonga o'tgach, undan kalsiy ionlari ajralib chiqadi. Paratgormon kalsiyni buyrak kanalchalarida reabsorbsiyasini kuchaytirib, fosforni siydik orqali chiqarilishini kamaytiradi. Kalsiyning bir sutka davomida uvuz suti bilan ajralishi 100 grammdan ko'proqni tashkil etadi.

Me'yorda sigirlarning sutdan chiqarilgan davrdan laktasiya davriga o'tishi bilan kalsiyga bo'lgan talab uning ichaklardan so'rilishi hisobiga qoplanib turadi. Mahsuldorlik irsiy potentsiali yuqori bo'lgan hayvonlarda sarflanayotgan va organizmga tushayotgan kalsiy miqdorlari orasidagi mutanosiblikning va kalsiy almashinuvini boshqaruvchi neyroendokrin mexanizmlarining buzilishi oqibatida qondagi kalsiyning miqdori keskin kamayib ketadi. Oqibatda to'qimalarda, ayniqsa muskullardagi kalsiyning bir qismi qonga o'tadi, nerv-muskul quzg'aluvchanlik jarayonlarining buzilishi, tana va silliq muskullar tonusining pasayishi va ularning falaji kuzatiladi. Hazm kanali harakatining pasayishi oqibatida kalsiy va boshqa moddalarning so'rilishi yomonlashadi.

Belgilari kasallikning bosqichi va kechish darajasiga bog'liq bo'ladi. Odatda sigirning tug'ishi me'yorida kechadi. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi, past tovushda mangrash, bezovtalanish qayd yetilib, keyinchalik, holsizlanish, tashqi ta'sirotlarga befarqlik, muskullar tonusining pasayishi, yotib qolish, qisqa vaqt ichida komatoz holati, oyoqlarni uzatib, boshini yoniga qilib yotish, buyinning «S» harfiga o'xshash holatda qiyshayishi, teri, muskullar va paylar, ko'z qorachig'i, anal teshigi va qinda sezuvchanlikning yo'qolishi xarakterli bo'ladi. Xalqumning falaji yoki yarim falaji oqibatida yutinish akti yo'qoladi, og'izdan sulak oqishi kuchayib, til osilib chiqib turadi. Oshqonzon oldi bo'limlari va ichaklar harakati sezilmaydi. Sfinktrining falajalanishi tufayli siydik ajratilishi kuzatilmaydi. Puls chastotasi 1 daqiqada 130 martagacha bo'lib, tonlar bug'iq yeshitiladi, nafas avvaliga tezlashib, keyinchalik siyraklashadi va yuzaki bo'ladi. Tana harorati 35⁰C gacha pasayadi, kasallikning atipik kechishida me'yorlar chegarasida bo'lishi mumkin.

Kasallikning xarakterli belgilaridan biri qondagi umumiy kalsiy miqdorining 7,5 mg% (1,87 mmol/l) gacha kamayishi, shuningdek, qondagi magniy miqdorining ham sezilarli darajada kamayishi hisoblanadi, fosforning konsentrasiyasi esa deyarli o'zgarmaydi.

Kasallik kamdan-kam hollarda tug'ishdan oldin, homilaning jinsiy yo'llaridan chiqish vaqtida, ayrim hollarda esa tuqqandan 4 kun va undan ham ko'proq vaqt o'tgandan keyin paydo bo'ladi.

Diagnoz. Kasallikning xarakterli belgilari tashxis uchun to'liq asos bo'ladi. Tug'ruqdan keyingi parezni tug'ishdan keyingi yotib qolish, ketoz va yaylov tetaniyasidan farqlash lozim.

To'g'ishdan keyingi yotib qolishda (osteodistrofiya, gipofosfatemiya) suyaklardagi mineral moddalarning kamayishi bilan bog'liq bo'lib, reflekslar, teri sezuvchanligi saqlanib qoladi va kasallik sekinlik bilan rivojlanadi.

Davolash. Asosan qondagi kalsiy va magniy etishmovchiligini yo'qotish, ularning qondagi konsentrasiyasini me'yorlashtirishga qaratiladi. Buning uchun organizmga parenteral yo'llar bilan kalsiy, magniy tuzlar va D vitaminlari preparatlari yuboriladi. Biz tomonimizdan tavsiya yetilayotgan usulda vena qon tomiriga 10%-li kalsiy xlorid eritmasi 300-500 ml, 20 %-li glyukoza eritmasi 300-400 ml, 20 %-li kofein natriy benzoat eritmasi 20 ml, muskul orasiga 25%-li magniy sulfat eritmasi 40 ml va D₂ vitamini 2,5 mln. XB dozada yuboriladi. Kalsiy xloridning o'rniga 10%-li kalsiy glyukonat eritmasi qo'llanilganda hayvonlar tomonidan yaxshi qabul qilinadi, lekin kalsiy xloridga nisbatan kuchsiz ta'sir qiladi. Yeritmalar yuborilgandan 10-20 daqiqa o'tgach, hayvon o'rnidan turmasa, 6-8 soatdan o'tgach, keyingi marta 24 soatdan keyin eritmalar xuddi shu dozalarda qayta ineksiya qilinadi (odatda 1-3 marta).

Vena qon tomiriga tarkibi kalsiy va magniy tuzlaridan iborat bo'lgan kamagsol preparatidan 0,5 ml/kg dozada, tarkibi glyukoza va kalsiydan iborat glyukal preparatidan 270-750 ml yuborish mumkin.

Yutinish aktlari paydo bo'lgach, og'iz orqali 200-300 g natriy yoki magniy sulfat tuzi, 10-15 g ixtiol va 10-15 ml chemerisa nastoykasi 2-3 l suvga aralashtirilib ichiriladi.

Hayvon to'liq sog'ayib ketguncha qondan kalsiyning uviz tarkibiga o'tishini kamaytirish maqsadida sigirni tez-tez, lekin kam miqdorda sog'ish tavsiya etiladi.

V.A.Lochkarev (1991) tug'ruqdan keyingi falaj bilan kasallangan sigirni davolashda tarkibi: 150-200 ml 10%-li kalsiy xlorid, 350-400 ml 40%-li glyukoza, 10 ml 20%-li kofein natriy benzoat va 3 litr suvdan iborat murakkab eritmaga qaynatilib, 40⁰C gacha sovitilgach, 25 XB dozada oksitosin aralashtirib vena qon tomiriga yuborishni tavsiya etadi.

XIX asr oxirlarida Daniyalik vrach I.Shmidt tomonidan tavsiya yetilgan kasal sigirning yeliniga havo yuborish usuli keyingi vaqtlarda chet yellarda qo'llanilmaydi. Chunki kasallik ma'lum vaqtdan keyin yana qaytalashi yoki mastit rivojlanishi mumkin. Hamdustlik davlatlarida haligacha kasallikni davolashda yeng oddiy usullardan biri hisoblangan yeliga Yevers yoki Belyaev va Orexovlarning apparatlari bilan havo yuborish usulidan foydalanib kelinmoqda.

Buning uchun sigir yelka va yon tomoniga yotqizilib, yelindagi suti sog'iladi, keyin so'rg'ichlari spirt shimdirilgan tampon bilan artiladi. Keyin ularning to'rtalasiga steril kateterlar yuborilib, yelin terisi qatlari yozilib, timpanik tovush paydo bo'lguncha asta-sekin havo beriladi. Shundan keyin havo chiqib ketmasligi uchun so'rg'ichlar 20-25 daqiqagacha doka yoki bint bilan bog'lanadi. Hayvon tuzalmasa, yeliga havo yuborish yana 8 soatdan keyin qaytariladi.

Z.S.Kirillov yeliga havo o'rniga shpris Jane orqali 500-2000 ml miqdorida sog'lom sigirlardan sog'ib olingan sut yuborishni tavsiya etadi. Havo va sut yuborilgandan keyin kasal hayvonning sag'risi, beli va orqa oyoqlari yaxshilab uqalanadi, keyin issiq o'rab qo'yiladi.

Profilaktikasi. Sigirlarni sutdan chiqarilgan davrda to'la qimmatli rasionda boqish (sifatli pichan - 30-35 %, senaj va silos 25-35, omixta yemlar 25-30, ildiz mevalilar 5-6%), qand oqsil nisbatini 0,8:1,2 atrofida, rasiondagi kletchatka miqdorini quruq moddaning 25-30% tashkil etishini ta'minlash lozim. Sutdan chiqarilgan sigirlar rasionidagi qand-protein nisbati - 0,8-1,2 bo'lishi, fosfor-kalsiy nisbati 1,5-1,3, tug'ishiga 2-3 hafta qolganda esa 1:1 bo'lishini ta'minlash lozim. Sigirlarning tug'ishiga 5-7 kun qolgandan boshlab bir boshga 100-150 g hisobida kalsiy va fosfarga boy oziqabop qo'shimchalar (monokalsiyfosfat, oziqabop kalsiy fosfat, dinatriyfosfat) omixta yemlar bilan beriladi.

Sigirlarning tug'ishiga 5-7 kun qolguncha bo'lgan muddatda 1-2 marta muskul orasiga oksidevit D₃ preparatidan 700-800 mkg yuborish yaxshi samara beradi (A.A.Terlikbaev, 1987).

Tug'ishdan keyingi vulvit, vestibulit va vaginit. Tug'ishdan keyingi vulvit, vestibulit va vaginitning (Vulvitis, vestibulitis yet vaginitis puerperalis) sabablari ko'pincha tug'ish paytidagi travmalar, akusherning qo'li, aslahalar bilan infeksiyaning tushishi hisoblanadi. Ba'zan yendometritning asorati sifatida rivojlanadi.

Belgilari. Hayvonlar bezovtalanadi, belini bukib, dumini ko'tarib turadi. Kuchanish bilan tez-tez siydik ajratadi.tashqi jinsiy yo'llar shilliq pardasi shishgan, paypaslaganda juda og'riqli bo'ladi. Jinsiy tirqishdan yekssudat ajralib, jinsiy lablar, dumning ostki tomoni va chot sohasida qurib qoladi. Qinning shilliq pardasi tekshirilganda kuchli giperemiya, yaralar, yeroziya, qon quyulishlari kuzatiladi. Umumiy holsizlanish qayd Yetilishi mumkin.

Prognoz. Kasal hayvonni tinch joyga ajratib tozalikka rioya qilgan holda simptomatik davolash yaxshi natija beradi. baʼzan kasalliklarning asorati sifatida chandiqlarning hosil boʻlishi, uretrit, sistit, tos sohasida flegmona paydo boʻlishi mumkin.

Davolash. Dastlab jinsiy lablar atrofi terisi yaxshilab yuviladi. hayvonning dumiga bint oʻralib, yoniga bogʻlab qoʻyiladi. Qin dahlizi terisikaliy permanganat, lizol, kreolin kabi dezinfeksiyalovchi moddalarning eritmaları bilan yuvilib tozalanadi. 1-2%-li soda-tuz eritmasi (teng nisbatda) yoki gipertonik eritmalarini (2-5%-li) qoʻllash yaxshi natija beradi. Bunda yuvish uchun ishlatilayotgan eritmaları chuqur ketmasdan orqaga chiqarilishini taʼminlash zarur, chunki eritmaları chuqur yuborish oqibatida chuqur joylashgan organlarga infeksiya tushishi mumkin. Shuning uchun eritmaları bosim ostida myuborish mumkin emas.

Yuvib tozalangandan keyin shilliq pardaga Vishnevskiy malhami, streptosid yemulsiyasi, yodoformli, kseroformli, kreolinli, ixtiulli yoki boshqa malhamlar surtiladi. Poroshok holdagi dorilarni ishlatish yaxshi natija bermaydi, chunki ular siydik bilan tezda yuvilib chiqib ketadi. Malhamlar shilliq pardaga yaxshi yopishadi va bogʻlam qoʻyishga xojat qolmaydi. Shilliq pardalardagi yara, jarohat va yeroziyalar lyaps yoki 5-10%-li yod nastoykasi yordamida kuydiriladi. Qinga kuniga 1-2 marta ixtiulli tampon qoʻyish yaxshi natija beradi.

Tugʻishdan keyingi oʻtkir kataral-yiringli yendometrit. Davolash muolajalari kechikib koʻrsatilgan paytlarda bachadonning oʻtkir kataral yalligʻlanishi yiringli-kataral yendometrit (yendometritis puerperalis catarrhalis purulenta acuta) koʻrinishida kechadi. Bachadon boʻshligʻiga mikroorganizmlar bachadon boʻyinchasi orqali yoki gematogen yoʻllar bilan oʻtishi mumkin.

Klinik belgilari. Odatda kasal hayvonning holati deyarli oʻzgarmaydi. Baʼzan kuchsiz isitma, ishtahani pasayishi, sut berishni kamayishi kuzatiladi. Tashqi jinsiy yoʻllardan zardobli yoki zardobli-yiringli yekssudat ajraladi. Odatda sigir yotgan joyning poliga yekssudat oqqanligi yertalab aniqlanadi. Hayvon tez-tez siydik ajratish pozasini qabul qilib, belini bukchaytirib turadi. Qin dahlizi va qinda patologik oʻzgarishlar kuzatilmaydi. Bachadon boʻyinchasi yarim ochiq holatda boʻladi, toʻgʻri ichak orqali tekshirish bilan bachadon shoxlaridan birining yoki ikkala shoxni ham kattalashganligi, ularda suyuqliklarning chayqalishi (flyuktuasiyasi) aniqlanadi.

Tugʻishdan keyingi paytda kataral yendometrit bilan bachadon invalyusiyasini almashtirish mumkin. Bu paytda shu turga mansub hayvonlarda bachadonni tozalanish muddatiga yeʼtibor qilinadi. Odatda kasallikning belgilari yoʻqolib boradi va 1-2 hafta ichida hayvon sogʻayadi.

Ba'zan patologik jarayon surunkali tus oladi va surunkali kataral yoki kataral-yiringli yendometritga aylanadi.

Davolash. Organizmning rezistentligini oshirish, mikroorganizmlar rivojlanishini to'xtatish va bachadonda to'planib qolgan yekssudatni chiqarib yuborishga qaratilgan davolash tashkil etiladi. Bachadonni to'g'ri ichak orqali massaj qilish, bachadondagi suyuqlikni nasos yordamida so'rdirib olish yaxshi natija beradi. Bachadonga yuboriladigan dorilar tavsiya etiladi. Qinga chuqur ixtiol-gliserinli tampon qo'yiladi. V. A. Akatov 3-4 kun davomida ixtiolning 10%-li suvli eritmasidan 20-40 ml muskul orasiga 3-4 marta ineksiya qilishni tavsiya etadi. Ko'pincha 7%-li ixtiol eritmasidan 25-30 ml, har 48 soatda bir marta, jami 3-6 ineksiya qilinadi, bachadonga furazolidonli tayoqchalar yoki svecha qo'yiladi. Agar bachadon bo'yni qisqarib qolgan bo'lsa bachadonga kateter yordamida suyuq holdagi preparatlar (nitvisol, yodvismusulfamid, biosan, spumosan, streptofur, yeridon va b.) yuboriladi.

M. A. Bagmanov (1997) sigirlarda yendometritlarni davolash va oldini olish maqsadida "xoriofag" homila yo'ldoshi yekstrakti va spesifik bakteriofagdan iborat preparatni tavsiya etadi. Preparat 0,1 ml/kg dozada 48 soatda bir marta, jami 5-6 marta anus atrofi yumshoq to'qimasiga yuboriladi. Talab yetilganda muskul orasiga antibiotiklar, teri ostiga kofein yuboriladi. Hayvonning holati ye'tiborga olingan holda simptomatik vositalar qo'llaniladi.

Bachadon subinvalyusiyasi – bachadonni bepushtlik paytidagi holatiga qayta rivojlanishining sekinlashishi bo'lib, barcha turdagi hayvonlarda, ayniqsa sigirlarda ko'p uchraydi.

Bu paytda hali qisqarmagan bachadon bo'shlig'ida loxiy suyuqligi to'planib qoladi, uning chirishi yoki mikroorganizmlar toksinlaridan organizmning zaharlanishi kuzatiladi. Bundan tashqari, bachadon muskullarining o'z vaqtida retraksiyasi kuzatilmaganligi ularning degenerativ o'zgarishlari, tug'ishdan keyingi kasalliklar va umumiy septik jarayonlarning rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Bachadon subinvalyusiyasining sabablari ko'p bolali homiladorlik, homilaning juda katta bo'lishi, homila oldi suyuqligining ko'pligi, gipofiz orqangi bo'lagining va homila yo'ldoshi - homila tizimining funksional etishmovchiliklari bo'lishi mumkin. Kasallikning kelib chiqishida masionning etishmasligi, hayvonlardan noto'g'ri foydalanish, oziqlantirishning yetarli bo'lmasligi yoki bir tomonlama oziqlantirish, ayniqsa rasionning vitaminlar va minerallar bo'yicha to'laqimmatli bo'lmasligi ikkilamchi omillar hisoblanadi.

Klinik belgilari. Loxiy ajralishining to'xtashi yoki uning to'xtab-to'xtab ajralishi, ya'ni yotgan paytda ko'p ajralishi. Odatda tug'ishdan keyingi birinchi kundan boshlab ko'p miqdorda suyuq qonli, keyinchalik, qo'ng'ir-qizil yoki to'q-jigarrang loxiy ajrala boshlaydi.

Ba'zan 2 haftgacha loxiy suyuqligi qon aralash bo'lib, o'rta bachadon arteriyasining vibrasiyasi saqlanib qoladi. Hayvonning umumiy holatida aytarlik o'zgarishlar kuzatilmaydi yoki umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, tana haroratining o'zgaruvchan bo'lishi xarakterli bo'ladi. Qinning va bachadon bo'ynining qin qismi shilliq pardasi shishgan, bachadon bo'yni kanali ochiq, ba'zan o'nga tuqqandan 10 kundan keyin ham qo'l sig'ishi mumkin bo'ladi. Bachadon kattalashgan, uning devori bo'shashgan; ko'pincha homila rivojlangan shoxining flyuktuasiyasi kuzatiladi.

Sigirlarda karunkulalarni paypaslash mumkin. Massaj qilinganda bachadon juda kuchsiz qisqaradi yoki umuman qisqarmaydi (atoniya). Homila rivojlangan bachadon shoxi tomonda sariq tana topiladi.

Kasallik surunkali kechganda loxiy suyuqligining ajralishi butunlay to'xtagan, hayvonning umumiy holati me'yorida bo'lishi mumkin, faqatgina ginekologik tekshirishlar yordamida bachadonning kattalashganligi, uning devorini qalinlashganligi va paypaslashga reaksiyasi yo'qligi aniqlanadi. Bachadon devorining to'qimasi bo'shashgan yoki aksincha qattiqlashgan bo'ladi. Kasallikning bu shaklda kechishida jinsiy siklning noto'liq bo'lishi yoki anofrodiziya kuzatiladi. Ko'pincha bir necha marta urug'lantirilishiga qaramasdan hayvonning bepushtligi qayd etiladi.

Oqibati. Odatda 3-4 marta notuliy jinsiy sikllardan keyin hayvon urug'lanishi mumkin. Ko'pincha bachadon subinvalyusiyasining asorati sifatida yendometritlar rivojlanadi.

Davolashda bachadonga qo'llanuvchi dorilar (oksitosin, pituitrin, sinestrol), to'g'ri ichak orqali bachadonni massaj qilish, autogemoterapiya (hayvonni vena qon tomiridan qon olinib, muskul orasiga yuborish), qinga sovuq eritmalar yuborish, faradizasiya, faol masion tavsiya etiladi. Bachadon subinvalyusiyasini davolashda homila oldi suyuqligidan kuniga 2 litr, 3-5 kun davomida bachadonga yuborish, novokainli terapiya usullari va faol masionni birgalikda qo'llash yuqori terapevtik samaradorlikka yega. V. A. Chirkovning ma'lum qilishicha bachadonni kichik chastotali modullangan impulslar bilan yelectrostimullash samarali usul hisoblanadi. Davolash seansidan 15 daqiqadan keyin qonda serotonin, gistamin kabi biologik faol moddalar miqdorining ko'payishi va bachadonning qisqarishi qayd etiladi.

Tug'ishdan keyingi septisemiya (Tug'ruq isitmasi). Tug'ishdan keyin jinsiy yo'llarga turli mikroorganizmlar kirib, jinsiy a'zolarida og'ir kasalliklar paydo qiladi. Mikroorganizmlar jinsiy a'zolariga 2 yo'l bilan: Yekzogen va yendogen yo'l bilan kirishi mumkin.

Mikroorganizmlar jinsiy a'zolariga yekzogen yo'l bilan tug'ishga yordam bergan akusherning qo'llari, asboblar, iflos to'shama va boshqa buyumlar orqali tushadi.

Mikroorganizmlar jinsiy a'zolarga yendogen yo'l bilan tug'ishdan ancha oldin tushadi. Ular bachadon yoki qinga kirib qolgan saprofit hisoblangan, organizmning himoya vositalari kasallanganda kasallik chaqirishga moyil bo'lgan mikroorganizmlardir.

Kasallik qo'zg'atuvchilarning organizmga kirishi va rivojlanishi uchun tug'ish vaqtida va undan keyingi davrda juda qulay sharoitlar vujudga keladi. Chunki jinsiy yo'llarning hamma joylarida bir talay jarohatlar paydo bo'ladi. Bundan tashqari, bachadondagi lohiyalar mikroorganizmlarning o'sishi uchun juda yaxshi oziq muhiti hisoblanadi. Har bir tug'ish organizmning himoya kuchlarini susaytirib qo'yishi sababli, kasallik qo'zg'atuvchilar bemalol rivojlanadi.

Jinsiy a'zolarning tug'ishdan keyingi kasalliklari turli mikroorganizmlarning ta'siri tufayli sodir bo'ladi. Jinsiy a'zolarida paydo bo'ladigan yallig'lanish jarayonlari joylashishiga ko'ra ular quyidagicha bo'ladi: 1) tug'ishdan keyingi vulvit; 2) tug'ishdan keyingi vestibulit; 3) tug'ishdan keyingi vaginit.

Bu kasalliklarning asosiy sababi tug'ish paytidagi jinsiy yo'llar jarohati va ularga tashqaridan qo'l, asbob-uskunalar bilan mikroorganizmlarning tushishidir. Kasallik boshlanganda hayvon bezovtalanadi, belini kuchli bukadi, dumini ko'taradi. Siydik chiqarish kuchli og'riq bilan o'tadi. Tashqi jinsiy lablar shishadi. Paypaslaganda kuchli og'riq seziladi. Jinsiy lablarga tegilgan paytda hayvonning yotib qolishi yoki yiqilishi kuzatiladi. Jinsiy yoriqdan suyuqlik oqadi, u hayvon dumi va sag'risiga yopishib, qurib po'stloq hosil qiladi. Qinning shilliq pardalarida ko'pincha kuchli qizarish, yara, yeroziya, qon quyilganligi ko'rinadi. Bu mahalliy o'zgarishlarga organizmning umumiy o'zgarishlari ham qo'shiladi.

Davolash maqsadida, birinchi navbatda, tashqi jinsiy a'zolar va dum toza yuvilishi kerak. Jinsiy lablarni qitiqlamasligi uchun dumni bint bilan o'rab, yon tomonga tortib qo'yish kerak. Qin dahlizi bo'shlig'i tozalanib, dezinfeksiyalovchi (kaliy permanganat, lizol, kreolin, biyalar uchun sulema) eritmalar bilan yuviladi.

Bunday paytda 1-2%-li tuz-sodali (aa), yoki osh tuzining gipertonik (2-5%-li) eritmaları yaxshi samara beradi. Shuni yodda tutish kerakki, qin dahlizini yuvish ayrim hollarda teskari natija beradi. Shunday bo'lmasligi uchun qin dahlizi dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan yuvilganda jinsiy lablar ochiq bo'lishi va yuborilgan eritmalarining qaytib chiqishi uchun sharoit tug'dirish kerak. Dezinfeksiyalovchi eritmalar jinsiy yo'llarga bosim bilan yuborilishi kerak emas.

Jinsiy a'zo shilliq pardalari yuvilgandan keyin Vishnevskiy linimenti, streptosid yemulsiyasi, yodoforimli, kseroformli, kreolinli, ixtiolli malhamlar surtilishi kerak.

Kuchli og'riq paytida oddiy malhamlarga 1-2% dikain yoki novokain qo'shish tavsiya etiladi. yara va yeroziyalar tozalangandan keyin lyapis yoki 5%-li yod eritmasi bilan kuydiriladi.

Shu maqsadda ixtioli tamponlar ham qo'llanadi. Tamponlarni 12-24 soatdan keyin qayta qo'yish mumkin. Lekin tug'ishdan keyingi infeksiyani mahalliy jarayon deb bo'lmaydi, chunki bunda butun organizmda patologik jarayon rivojlanadi. Organizm himoya kuchlarining susayishi va boshqaruv hamda moslashtiruvchi imkoniyatlarning izdan chiqishi umumiy kasallikni paydo qiladi. Bunday hollarda uchta umumiy kasallik: septisemiya, piemiya va septikopiemiya yuzaga keladi.

Septisemiya - mahalliy yallig'lanish jarayonining asorati bo'lib, qonda mikroorganizmlar va ularning toksinlari borligi bilan namoyon bo'ladi. Bunda kasal hayvonning ahvoli og'irlasha boradi. Tug'ishdan keyingi sepsisning quzg'atuvchilari ko'pincha gemolizlovchi streptokokklar, ayrim hollarda stafilokokklar, ichak tayoqchalari, pnevmokokklar va b. bo'lishi mumkin. Jarohatlangan joylar havfli shish basillalari, anaerob stafilokokklar va streptokokklar bilan zararlanganda umumiy infeksiya chirish jarayonlari ustunligi bilan kechadi. Cl. shauvoei, Cl. septicum, Cl. hustolyticum va boshqa anaerob bakteriyalar rivojlanganda umumiy infeksiya gazli gangrena ko'rinishida kechadi.

Belgilari. Hayvonda umumiy holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, gipo-yoki agalaktiya, sutni ko'kimtir yoki qizg'ich rangda bo'lishi xarakterli bo'ladi. Hayvon o'rnidan qiynalib turadi, yurganda gandraklaydi, ba'zan kallasini ko'kragiga qo'yib soporoz holatida yotadi. Tana harorati 40-41°C gacha ko'tariladi. Hayvonning o'limidan oldin esa pasayib boradi. Yurak urishi (puls) tezlashgan, kuchsiz, nafas tezlashgan bo'ladi. Teri taktil sezuvchanlik pasaygan, ba'zan kuchaygan bo'ladi.

Terida yekzemalar, toshmalar, shilliq pardalarga qon quyulishi, qorachiqni xiralashishi, ko'z olmasining chukishi, jinsiy a'zolarida yiringli-chirish jarayonlari rivojlanib, jinsiy yo'llardan juda yomon hidli, loyqalangan, qoramtir-jigarrang yoki qung'ir-ko'kimtir rangli suyuqlik oqadi. Intoksikasiya va sepsis rivojlanadi.

Piemiya - mahalliy yallig'lanish jarayonining asorati bo'lib, qon tomirlarida tromblar vujudga keladi. Keyin ularning yiringli jarayonga aylanishi turli a'zo va to'qimalarda metastatik abscesslar yuzaga kelishi bilan o'tadi.

Belgilari. Jinsiy yo'llarda yiringli-chirish uchoqlari, bapchadon atoniyasi kuchli namoyon bo'ladi. Kasallikning 6-8 kunlariga kelib, sakrash, tizza, quymich-tos bug'inlarida, o'pka, jigar, terida, yelin va tananing boshqa qismlarida metastatik abscesslar paydo bo'ladi. Hayvonda umumiy holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, ich ketishi yoki ichaklarning atoniyasi, Tana harorati 40-41°C gacha ko'tarilib, va keskin pasayib turadi.

Qonda yeritrositlar sonining kamayishi, ularning gemolizining kuchayishi hisobiga gemoglobinemiya

Septikopiemiya - mahalliy yallig'lanish jarayonining septisemiya ham piemiya xos belgilari bilan o'tadigan asoratidir.

Tug'ishdan keyingi umumiy infeksiyalarda davolash tartibi. Davolashning yagona samarali usuli ishlab chiqilmagan. Birinchi navbatda sepsis rivojlanishining oldini olish maqsadida yiringli yallig'lanish uchog'ini tugatish talab etiladi. Buning uchun jarohatlangan joydagi o'lik to'qimalar olib tashlanadi, jarohat qin yoki bachadonda bo'lsa dokali drenaj qo'yiladi. Bachadon kuchli jarohatlangan bo'lsa amputasiya qilinadi.

Mahalliy davolash bilan birgalikda organizmning umumiy tonusini oshirish, himoya kuchlarini faollashtirish maqsadida simptomatik davolash usullaridan foydalaniladi. Kasal hayvonda tana haroratining yuqori bo'lishi va surunkali ich ketishi organizmning suvsizlanishiga sabab bo'ladi, shuning uchun yetarlicha ichimlik suvi bilan ta'minlash lozim. Vena qon tomiri orqali 0,9%-li natriy xlorid eritmasidan tomchilatish usulida 600-800 mldan bir sutkada 2-3 marta yuboriladi. Bu eritma qondagi toksinlar konsentrasiyasini pasaytiradi, diurezni yaxshilaydi. Bu maqsadda gipertonik eritmalarini qullash yallig'lanish uchoqlaridan yiringli yekssudatni qonga so'rilishi va sepsis, septikopiemiya sabab bo'lishi mumkin. Tana harorati yuqori bo'lganda haroratni tushiruvchi preparatlarni qo'llash umumiy infeksiyani davolashda nafaqat samarasiz, balki yomon ta'sir qiladi.

Chunki haroratni tushiruvchi preparatlar organizmda modda almashinuvlarini sekinlashtirish, tashqariga issiqlik ajralishini kuchaytirish orqali ta'sir yetadi. Bu o'z navbatida organizmni zaiflashishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun ularni tana harorati juda yuqori bo'lgandagina qo'llash tavsiya etiladi.

Yetiotrop davolash maqsadida antibakterial preparatlar tavsiyanomasiga ko'ra va mikroorganizmlarning sezuvchanligini hisobga olgan holda qo'llaniladi. Kasal hayvonlarga natriy gidrokarbonat (katta hayvonlarga 100-200, mayda hayvonlarga 10-20 g) suv bilan ichiriladi yoki omixta yem bilan beriladi. 40%-li geksametilintetramin eritmasidan 100-150 ml, I.I.Kadikovning kamforali-spirтли eritmasidan (4 g kamfora, 60 g glyukoza, 300 ml yetil spirti, 700 ml 0,8%-li natriy xlorid eritmasi) katta hayvonlarga 200-300 ml, mayda hayvonlarga 20-30 ml, kuniga 2-3 marta vena qon tomiriga yuborish yaxshi natija beradi.

D.D.Logvinov va A.D.Yurko vena qon tomiriga 0,05 g/kg dozada norsulfazol preparatini birinchi kuni har 8 soatda 3 marta yuborish, keyingi 2-3 kunda kuniga 2 marta yuborish, keyigi 3 kunda har kuni 1 marta yuborishni tavsiya etadi.

Vena qon tomiriga 10%-li kalsiy xlorid eritmasidan biya va sigirlarga 150 ml yuborish mumkin.

3.2. Hayvonlar ko'payish biotexnikasida zamonaviy usullar va innovasion texnologiyalar.

Urg'ochi hayvonlarni sun'iy urug'lantirishda ularning barcha fiziologik xususiyatlari hisobga olinishi zarur.

Sigir va urug'lantirish yoshidagi tanalarni sun'iy urug'lantirish usullari. Bachadon buyini kanaliga sperma yuborishniig to'rtta usuli mavjud: yepiservikal, vizoservikal, manoservikal va rektoservikal.

Yepiservikal usulda sun'iy urug'lantirish. Grekcha - *yepi* - oldiga, *serviks* - bachadon buyinchasi degan ma'noni anglatadi. Ya'ni bu usulda sperma bachadon buyinchasi sfinktori yaqiniga yuboriladi. Bu usuldan faqat urug'lantirish yoshidagi tanalarni urug'lantirishda foydalaniladi, chunki ularda qinning kistasimon kengaygan qismi yo'q.

Sun'iy urug'lantirish texnikasi: hayvon fiksasiya qilingandan keyin, polietilen ampula yoki shprisga 35-40 sm uzunlikdagi polisterol katetr ulanib, umurtqa pog'onasiga nisbatan 20-30^o qiyalikda balandga qilinib qinga kiritiladi, keyin undagi urug' bachadon buyinchasi sfinktoriga yaqin joyga tukiladi. Klitorni yengil massaj qilish bilan katetr ohista chiqarib olinadi. Bu usulda sun'iy urug'lantirishda bir doza urug'da kamida 10 mln dona ilgarilama harakatlanuvchi aktiv spermatozoidlar bo'lishi lozim. Yepiservikal usulda sun'iy urug'lantirishning kamchiligi shundan iboratki, faqat tanalarni urug'lantirishda foydalaniladi. O'talanish ko'rsatkichi 60-70%.

Vizoservikal usulda urug'lantirishda turli konstruksiyadagi shpris-katetrlar qo'llaniladi.

Qin oynasi va shpris-katetr ishlatishga tayyorlangach, hayvonning jinsiy lablari toza iliq suvda sovinlab yuvilib, furasillinning 1:5000 nisbatli eritmasi bilan namlanadi va paxta bilan artib quritish orqali urug'lantirishga tayyoranadi.

Qinga yuborishdan oldin qin oynasi harorati 38-40°C bo'lgan fiziologik eritma bilan namlanadi. Sigirni urug'lantirish uchun iliq shpris-katetrga oldindan faolligi tekshirilgan spermadan yetarli miqdorda olinadi. Qin oynasi yopiq holda pastdan yuqoriga qaratilib, sekin qinga yuboriladi. Yuborish vaqtida qin oynasining dastasi yon tomonga qaratilgan bo'lishi kerak. Oyna qinga yuborilgandan keyin dastasi pastga tushiriladi va bachadonning bo'yni ko'rinadigan darajada ochiladi. Agar qin oynasi sovuq bo'lsa va qo'pollik bilan yuborilib, juda katta ochilsa qinning devorlari cho'zilib sigirda kuchanish yuzaga keladi va oqibatda spermani yuborish mumkin bo'lmay qoladi yoki sperma bachadon buyinchasidan to'liq qaytib chiqadi.

Bir qo'l bilan qin oynasi ochiq holatda tutilib, ikkinchi qo'l bilan katetr bachadon buyinchasi kanaliga 4 sm chuqurlikka kiritiladi, keyin biroz orqaga tortilib, porshenga ohista bosilib sperma yuboriladi.

Shundan so'ng shpris-katetr chiqarib olinib, qin oynasining dastasi yon tomonga qilinib shoxlari yopiladi va sekin qindan chiqarib olinadi.

Rektoservikal urug'lantirish usuli. Bu usullar orasida samaradorligi yuqori, bajarilishi qo'lay hamda urug'lantirilgan hayvonlarda otalanish foizi yuqori (80 foizgacha) bo'lganligi sababli rektoservikal usulda sun'iy urug'lantirish chorvachilik rivojlangan davlatlarda ko'p qo'llaniladi.

Rektoservikal usulda urug'lantirishda asosan paeta hoida qadoqlangan urug'dan foydalanilib, yupqa metal trubka va ingichka porshendan iborat metal shpris yordamida urug' bachadonning bo'yniga yuboriladi.

Buning uchun D'yuar idishidan qisgich yordamida olingan paeta suv hammomida $+38^{\circ}\text{C}$ haroratda 10-11 sekund davomida saqlab turiladi, keyin maxsus salfetka yordamida artilib quritiladi, uning kavsharlangan qismi ko'ndalangiga to'g'ri kesiladi.

Buning uchun bir varaq qog'oz to'rtga buklanib, uning bir burchagiga paetaning kavsharlangan qismi 0,5 sm chiqarilib joylashtiriladi va kesuvchi moslama yoki o'tkir skalpel yordamida kesiladi. Paetaning kavsharlangan qismi noto'g'ri kesilganda urug' asosan yopg'ichning ichki yuzasida qolib ketadi. Keyin paeta metal shprisga o'rnatiladi, ustidan bir marta ishlatiladigan polisterol yopg'ich kiygizilib, maxsus qisgich plastina xalqa yordamida mahkamlanadi va sun'iy urug'lantirish amalga oshiriladi.

Urug'lantirish moslamasi tayyor bo'lgach, quyidagi ishlar bajariladi: chap qo'lga qo'lqop kiyilib iliq suv bilan namlanadi va tashqi jinsiy lablar ochiladi. Qo'lqop kiyilgan ko'l to'g'ri ichakka yuborilib, bachadonning holati aniqlanadi va bachadon bo'yni massaj qilinadi hamda ko'rsatkich va o'rta barmoqlar bilan fiksasiya qilinadi. O'ng qo'l bilan shpris-pistoletni siydik chiqarish kanaliga tushirmaslik uchun qinning ustki devori bo'ylab $30-40^{\circ}$ burchak ostida yuboriladi.

Bachadon bo'ynining teshigi katta barmoq bilan paypaslab topiladi va unga pipetka tushgach, bachadon bo'yni ushlanib, yarim aylanma harakat bilan qinga tomon biroz tortiladi va shpris porsheniga sekin bosilib sperma yuboriladi. Keyin metal shpris qindan va qo'l to'g'ri ichakdan chiqariladi. To'g'ri ichakka qo'l kiritilganda uning devorlari taranglashgan paytda bachadon bo'ynini ushlab bo'lmaydi. Bunda to'g'ri ichakning qisqarishi uning shilliq pardasini siypalash bilan susaytiriladi.

Sigir urug'lantirilgandan so'ng bir marta ishlatiladigan asboblari alohida joyga tashlanadi.

Rektoservikal usulda sun'iy urug'lantirishning afzalliklari shundan iboratki:

- aslahalarni sterillash va eritmalarni tayyorlash talab yetilmaydi;
- bachadon va tuxumdonlarning holatini aniqlash osonlashadi;
- hayvonda harorat va og'riq ta'sirlaridan bezovtalanish kuzatilmaydi;

- urug' bachadon bo'yniga chuqur yuborilganligi uchun orqaga qaytib chiqib ketmaydi;

- bachadonni massaj qilinishi natijasida qondagi oksitosin gormonining konsentrasiyasi bir necha marta ortadi, bu o'z navbatida spermiylarni tuxum yo'liga yetib borishiga yaxshi sharoit yaratadi;

- urug'lantirishda texnik osemenatorlarning ishi yengillashadi va vaqti tejaladi. Lekin bu usul mutaxassislarning kerakli malakaga yega bo'lishini talab etadi. Shuning uchun ushbu usulni to'liq yegallash maqsadida kamida 80-100 bosh hayvonni urug'lantirish talab etiladi. Jinsiy a'zolarida patologik holatlar yoki bo'g'ozlik aniqlanganda hayvonni urug'lantirish mumkin emas.

Ushbu o'zgarishlar faqat rektoservikal usulda urug'lantirishda aniqlanishi mumkin. Sun'iy urug'lantirilgan hayvon jinsiy moyillikning oxirigacha bog'lab saqlanadi va 12 soat vaqt o'tkazilib ikkinchi marta urug'lantiriladi.

Mano-servikal urug'lantirish usuli faqat sigirlarni urug'lantirish uchun qo'llaniladi. Bu usulda sperma qo'l (manus - qo'l) bilan bachadon bo'yinchasi kanaligacha yuboriladi. Bunda ham bir marta shlatiladigan asboblardan foydalaniladi (ampula, pipetka, qo'lqop).

Spermani yuborishdan oldin sigirning tashqi jinsiy a'zolariga odatdagi uslubda ishlov beriladi. Termosdan ampula olinib spirtli tampon bilan ishlanadi va sekin siltanadi, qopqog'i kesilib, tekshirish uchun isitilgan buyum oynasiga bir tomchi sperma tomiziladi. Keyin ampulaning kesilgan uchiga steril kateter ulanadi. Qo'lga qo'lqop kiyilib iliq suvda namlanadi. Qo'l sekin qinga kirgizilib, 1-1,5 daqiqa bachadon buyni massaj qilinadi. Bachadon bo'yinchasi qisqara boshlagach, u yerdagi shilimshiq chiqariladi va qo'lni qindan to'liq chiqarmasdan ikkinchi qo'l bilan urug'lantirish uchun tayyor holdagi ampula uzatiladi. Kateter katta va ko'rsatkich barmoqlar bilan ushlanib, qo'l bachadon bo'yinchasi tomon surtiladi va katetr ko'rsatkich barmoq nazoratida servikal kanalga 1,5-2 sm kiritiladi. Bachadon bo'ynini massaj qilish bilan kaft yordamida katetr kanalga to'liq (7 sm) kirguncha asta itariladi.

Keyin ampula 2-8 sm yuqoriga ko'tarilib, bachadon bo'yinchasi bo'shashgan paytda barmoqlar bilan qisilib sperma yuboriladi. Sperma yuborilgandan so'ng, katetr ampulani bo'shashtirmagan holda chiqarilib qinning tubiga qo'yiladi va bachadon bo'yinchasi yana 2-3 daqiqa massaj qilinadi. Qinning qattiq qisqarishi oqibatida spermani qaytib chiqishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida asbobni ko'lga olib qindan sekin chiqarish lozim.

Qaysi usulda urug'lantirilishidan qat'iy nazar hayvon jinsiy moyillikning oxirigacha bog'lab saqlanadi va 12 soat vaqt o'tkazilib ikkinchi marta urug'lantiriladi.

Biyalarni sun'iy urug'lantirish. Biyalarning moyilligi iskab topar ayg'irlar yordamida aniqlanadi. Keyin to'g'ri ichak orqali follikulalarning yetilish bosqichi aniqlanadi. Olingan natijalarga asosan biyalarni urug'lantirish yoki ularni punktga yana olib kelish vaqti belgilanadi.

Urug'lantirish uchun biyalar stanokga kirgiziladi yoki ularga urug'lantirish tasmasi kiygiziladi va orqa oyoqlari fiksasiya qilinadi. Otboqar biyaning dumini yon tomonga qilib jinsiy lablarni furasillinning 1:5000 nisbatli eritmasi bilan yuvadi. Keyin yordamchi ishtirokida biya sun'iy urug'lantiriladi.

Biyalarni sun'iy urug'lantirishning manual va vizual usullari farqlanadi. **Biyalarni manual usulda urug'lantirishda** sinovchi-ayg'ir yordamida kuyga kelganligi aniqlangan biya stanokda fiksasiya qilinib, dumi bint yordamida urab bog'lanadi. Tashqi jinsiy lablar qaynatilgan iliq holdagi suv bilan yuvilib, salfetka bilan artib quritiladi. Biyalarni manouteral usulda urug'lantirishda I.I.Ivanov konstruksiyasi bo'yicha yasalgan devori qalin va ichki diametri tor naydan iborat rezinadan tayyorlangan kateter va 50 ml hajmli shpris hamda bir marta ishlatiladigan zararsizlantirilgan qo'lqoplardan foydalaniladi. Urug'lantirish uchun katetrning toraygan uchi biyaning qiniga qo'l bilan birga yuboriladi, ko'rsatkich barmoq bilan bachadon buyinchasi paypaslanib topiladi va unga kateter yo'naltiriladi. Ikkinchi qo'l bilan bachadon buyni kanaliga 10-12 sm kirgiziladi. Katetrga 20-40 ml sperma olingan shpris o'rnatiladi va porsheni ohista bosib, bachadonga sperma yuboriladi. Biya 24 soatdan keyin qayta urug'lantiriladi.

Biyani vizual usulda sun'iy urug'lantirish. Sinovchi-ayg'ir yordamida kuyga kelganligi aniqlangan biya stanokda fiksasiya qilinib, dumi bint yordamida urab bog'lanadi. Tashqi jinsiy lablar qaynatilgan iliq holdagi suv bilan yuvilib, salfetka bilan artib quritiladi.

Biyani vizual usulda sun'iy urug'lantirishda qin oynasi va shisha yoki yebonitdan tayyorlangan, uzunligi 50 sm kateterdan foydalaniladi. Yebonitdan yasalgan katetrning qalinligi 0,6 sm, ichki diametri 1 mm, uzunligi 50 sm bo'ladi. Urug'lantirishda qin oynasi zararsizlantirilgandan keyin fiziologik eritma bilan yaxshilab ishlanadi va shoxlarini ochgan holda chap qo'l bilan ushlanib, qinga kirgiziladi, shpris o'rnatilgan yebonit katetr o'ng qo'lga olinib, qin oynasi orqali bachadon bo'yniga 10-12 sm kirgiziladi va shpris porsheniga bosgan holda 20-40 ml sperma bachadonga quyiladi. Ushbu usul (vizouteral) yuqumli kasalliklarga nosog'lom xo'jaliklarda qo'llaniladi, chunki yebonitli katetr va qin oynasini zararsizlantirish oson. Biya 24 soatdan keyin qayta urug'lantiriladi.

Biyalarni sovuq sperma bilan urug'lantirish mumkin emas. Spermani isitish uchun ampula 3-5 daqiqa, bonkacha esa 7-10 daqiqa qo'lda ushlab turiladi. Alyumin paketlarda muzlatilgan sperma suv hammomida 40°C haroratda 1 daqiqa davomida yeritiladi.

Biyalarni urug‘lantirishda bachadonga 25-30 ml, katta va yaqinda tuqqan biyalarga esa 30-40 ml, yeng kam doza 20 ml sperma yuboriladi. Muzlatilgan spermaning bir dozasi faol spermatozoidlarning soni 150-200 mln. bo‘lishi lozim.

Urug‘lantirilgan biyalar tuxumdonlarining holati 24 soatdan keyin to‘g‘ri ichak orqali tekshirib ko‘riladi. Ovulyasiya ro‘y bermagan bo‘lsa, takroran urug‘lantiriladi. Ovulyasiya bo‘lsa qayta urug‘lantirilmaydi.

Hayvonlarni urug‘lantirishning samaradorligini oshirish omillari. Urg‘ochi hayvonlarni tabiiy va sun‘iy urug‘lantirishning samarali bo‘lishi uning vaqtini aniq belgilash, sifatli urug‘ bilan qoidaga rioya qilgan holda urug‘lantirishga bog‘liq. Urg‘ochi hayvonlar dastlabki kuyikishda urug‘lantirilganda otalanish foizi yuqori bo‘ladi. Masalan, sigirni tuqqanidan keyin 30-60 kun o‘tmasdan dastlab kuyikkanda urug‘lantirish lozim.

Urg‘ochi hayvonlarning kuyikish belgilarini sinchiklab kuzatish va ulardagi jinsiy qo‘zg‘alishni ifodalovchi xususiyatlarni yaxshi bilish zarur.

Ovulyasiyadan oldin, ya‘ni tuxumdondan tuxum hujayralar ajralib chiqmasdan urug‘lantirilganda otalanish kuzatilmaligi mumkin. Shuning uchun kuyikish belgilari yo‘qolgandan keyingina ovulyasiya yuz berishini unutmaslik kerak.

Ajralib chiqqan tuxum xujayra tez nobud bo‘ladi. Shuning uchun spermalarning otalantirish qobiliyatini yo‘qotmasdan tuxum xujayraga yetib borishini ta‘minlash lozim.

Urg‘ochi hayvonlar bir marta urug‘lantirilganda quyidagi muddatlar urug‘lantirish uchun yeng yaxshi vaqt hisoblanadi: sigirlarda dastlabki kuyikish belgilari malum bo‘lgandan 12-13 soatdan keyin yoki kuyikish tamom bo‘lgan zahoti; echki va sovliqlarda - dastlabki kuyikish belgilari ma‘lum bo‘lgandan 3-4 soatdan keyin va 22-24 soatdan kechiktirmasdan, cho‘chqalarda kuyikish boshlangach, 24-26 soatdan keyin “harakasizlik refleksi” paydo bo‘lganda, biyalar kuyikishining uchinchi kunidan boshlab urug‘lantirilishi lozim.

Yirik hayvonlarda (biya, sigir) tuxumdonni to‘g‘ri ichak orqali yehtiyotkorlik bilan paypaslab ko‘rib ovulyasiya vaqtini aniqlash mumkin. Urg‘ochi hayvonlarni bir jinsiy siklning o‘zida qayta urug‘lantirish va bunda hayotchanlik ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan spermalarni qo‘llash yaxshi samara beradi.

Hayvonlarning reproduktiv xususiyatlarini oshirish uchun yerkak va urg‘ochi hayvonlarni biologik jihatdan to‘laqimmatli, yuqori sifatli oziqalar bilan boqish va yaxshi sharoitlarda parvarishlash lozim.

Murtakni ko‘chirish deb “donor hayvon” jinsiy a‘zolaridagi murtakni “resipient hayvon” bachadoniga ko‘chirib o‘tkazishdan iborat biotexnik jarayonga aytiladi. Bunda resipientlarning organizmida normal bo‘g‘ozlik boshlanib, murtak va keyinchalik, homila rivojlanadi.

XIX asr oxirlarida quyonlarda homilaning rivojlanishini va uning rivojlanishiga ona hayvon organizmining ta‘sirini o‘rganish maqsadida murtakni ko‘chirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilgan (Xipp, 1891). 1897 yilda V. S. Gruzdev birinchi marta sut yemizuvchi hayvonlarning tuxum xujayrasini tashqi sharoitda otalantirish va inkubasiya qilishga urinib ko‘rgan. Keyinchalik, bu boradagi tadqiqotlarni ko‘pchilik olimlar davom yettirdi.

A.V.Kvasniskiy tomonidan dunyoda birinchilardan bo‘lib (1949-1953 yillar), cho‘chqalarda tuxum xujayrasi va zigotani ko‘chirib o‘tkazish bilan bola olingan.

A. I. Lopirin rahbarligida qo‘ylarda murtakni ko‘chirish amalga oshirilgan. Keyinchalik, matbuotda quyon, qo‘y, echki, sigir va biyalarda otalanmagan va otalangan tuxum xujayralarini ko‘chirib o‘tkazish bo‘yicha ma‘lumotlar paydo bo‘lgan. Murtakni jarrohlik usulida olish va yangi olingan murtakni kuchirib o‘tkazish amaliyotga joriy yetila boshlagan.

1970 yildan murtakni ko‘chirish bo‘yicha tadqiqotlar va amalda qo‘llash ishlari jadal rivojlana boshlagan. 1973 yilda birinchi marta sigirlardan muzlatilib, keyin yeritilgan murtakni ko‘chirish yo‘li bilan buzoq olingan.

Kanadada 1973-1982 yillar davomida 5413 bosh transplantat-buzoqlar olingan, 1990 yilga kelib, AQSh da (1984 yilda Xalqaro murtakni ko‘chirish jamiyatiga 34- davlat bo‘lib a‘zo bo‘lgan) transplantat-buzoqlar soni 500 ming, sobiq ittifoqda 12 mingtaga etgan.

Oxirgi 12 yil davomida murtakni ko‘chirish sohasida rekord natijalarga yerishildi: AQSh da bir bosh donor sigirdan 136 buzoq, Fransiyada – 80, Germaniyada – 57, Rossiya Federasiyasining chorvachilik ilmiy tekshirish institutida 44 bosh donor sigirdan 216 bosh buzoq olingan. Respublikamizda O‘zChITI tajriba xo‘jaligi va Savay nomli xo‘jalikda (Andijon) murtakni ko‘chirish bo‘yicha tajribalar olib borilgan.

Superovulyasiya chaqirishning zamonaviy usullarini qo‘llash tuxumdonlarda tuxum xujayralarining yetilishini 10-20 marta ko‘paytirish imkonini yaratib, bir vaqtda sigir va qo‘ylarda - 25, cho‘chqalarda – 40-45, biyalarda – 5, kemiruvchilarda esa 90 tagacha tuxum xujayrasining yetilishini ta‘minlashga yerishish mumkin. Donorlardan bir yilda 4-6 marta murtak olish mumkin. Murtakni ko‘chirish naslchilik ishlarini bir yo‘nalishda olib borish va hayvonlar mahsuldorligini oshirish maqsadida bajariladi.

Shuningdek, mahsuldor hayvonlardan bola olishni ko'paytirish, murtakni muzlatilgan holda uzoq muddatlarga saqlash bilan qimmatbaho hayvonlar murtaklari zahirasini yaratish (murtaklar banki) imkonini beradi.

Resipient hayvon bachadonining har shoxiga bittadan murtakni kuchirib o'tkazish orqali yegiz bola olish mumkin. Mahalliy zotga mansub, mahsuldorligi past, lekin turli kasalliklarga nisbatan immunitetga yega bo'lgan sigirlardan naslлик xususiyatlari bo'yicha qimmatbaho bola olish imkoniyati yaratiladi. Murtakni ko'chirish usulidan bo'g'ozlik fiziologiyasi va patologiyasining turli muammolarini o'rganish, turlararo gibridlash ishlarida foydalanish mumkin. Masalan, qo'ylarga echkilarning murtagini kuchirib o'tkazish bilan to'laqimmatli uloq, echkilardan esa qo'ylar murtagini transplantasiyalash bilan sog'lom qo'zi olish mumkin. Yembrionni ko'chirish usulidan foydalanib, bir bosh yuqori naslлик xususiyatiga yega bo'lgan sigirdan bir yilda 30-50 bosh buzoq olish mumkin.

Murtakni ko'chirish quyidagi tartibda amalga oshirilishi kerak:

1. Donor va resipientlarni tanlash;
2. Donorlarda superovulyasiya chaqirish va ularni urug'lantirish;
3. Donorlardan murtakni olish.
4. Murtakni baholash, o'stirish va ularni saqlash.
5. Resipient hayvonlar jinsiy siklini donor hayvonlar jinsiy sikliga sinxronlash;
6. Morula yoki blastula bosqichida rivojlanayotgan murtakni resipient hayvon bachadoniga kuchirib o'tkazish.

Donorlarni tanlash. Donorlar - bu juda yaxshi zotli hayvonlar bo'lib, ularda preparatlar yordamida ko'p marta ovulyasiya chaqirilib, hamma tomondan tekshirilgan nasdor buqalarning urug'i bilan urug'lantiriladi.

Donorlik uchun superovulyasiya (ko'plab follikulalarning yetilishi) ga yega bo'lib, uzoq muddat ko'chirib o'tkazish uchun yaroqli murtak olish imkonini beradigan hayvonlar tanlab olinadi. Donor hayvonlarda superovulyasiya chaqirish uchun ularga turli gormonal preparatlar bilan (BBQZ bo'g'oz biya qon zardobi bo'g'ozlikning 60- 90- kunlarida olinadi, FSG kabilar) ma'lum reja asosida ishlov beriladi. Donorlar sifatida 4-5 yoshdagi, yelinlari yaxshi tuzilishga yega va mashina bilan sog'ish uchun mos keladigan sigirlar ishlatiladi. Donor sigirlarda tuqqandan keyin jinsiy siklning birinchi qo'zg'alish bosqichi sinxronli va to'la qimmatli bo'lib, uning fenomenlari (oqish, jinsiy moyillik va ovulyasiya) yaxshi nomoyon bo'lishi kerak. Murtak olish uchun yuqori mahsuldor, lekin qarib qolgan sigirlardan ham foydalanish mumkin, sigirlar yembrionni 7-8 kunligida transplantasiya qilinadi. Buning uchun donor va reseptent sigirlar 1:10 nisbatda olinadi.

Resipient hayvonlar sifatida yaxshi fiziologik holatdagi, reproduktiv a'zolarida kasalliklar (yo'ldoshni ushlanib qolishi, yendometritlar) qayd yetilmagan va ikkinchi marta tuqqan (tug'ish jarayonlari yengil o'tgan), o'rtacha semizlikdagi sigirlar va urug'lantirish yoshidagi tanalar (16 oylik, tana vazni 350 kg atrofida) olinishi mumkin. Resipientlar sifatida ajratilgan sigirlar leykoz, neosporoz kabi kasalliklarga nisbatan tekshirishlardan o'tkaziladi.

Bir yil davomida bir donor sigirdan o'rtacha har 90 kunda bir marta murtaklar olinadi, bu sigirda bo'g'ozlik bir yilda 5 marta takrorlanadi, ayrim donor sigirlar bir yilda 20 marta bo'g'ozlikni ta'minlashi mumkin.

Superovulyasiya chaqirish. Nazariy tadqiqotlar va ishlab chiqarishda olib borilgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, murtakni ko'chirish usulining keng joriy yetilishi uchun otalangan tuxum xujayralari yoki murtak olishning ishonchli manbalariga yega bo'lish talab etiladi.

Bu masalani hal etishga ikki tamoyilda yondoshilmoqda: birinchi yondoshish – bu sigir va urug'lantirish yoshidagi tanalarda poliovulyasiya (bir vaqtda bir necha follikulalarning yorilishi va otalanishga tayyor tuxum xujayrasining chiqishi) chaqirish;

Ikkinchi yondoshish – hali to'liq ishlab chiqilmagan bo'lib, tuxum xujayrasini bevosita tuxumdonlardan olish va keyinchalik, ularning rivojlanishi va invitro usulda otalanishini ta'minlash. Hayvonlarga asosan jinsiy siklning o'rtalarida bir vaqtda bir necha follikulalarning o'sishi va rivojlanishini ta'minlovchi gonadotrop gormonlar yuboriladi. Kamida 3 ta tuxum xujayrasi ajralib chiqadigan bo'lsa superovulyasiya samarali deb hisoblanadi. Gormonal ishlov berishning asosiy maqsadi superovulyasiya chaqirish orqali 10-20 tuxum xujayrasi ajralishini ta'minlash hisoblanadi.

Sigir va tanalarda ko'plab ovulyasiya chaqirish uchun gipofizar va plasentar kelib chiqishga yega bo'lgan gonadotropinlardan foydalaniladi; buning uchun turli ishlov berish sxemalaridan foydalaniladi. Bo'g'oz biya qon zardobi gonadotropinlarining (BBQZG) samaradorligi yuqori hisoblanadi, ular homila pardalarida alohida xujayralar tomonidan ishlab chiqarilib, biyaning bachadoni shilliq pardasiga bo'g'ozlikning 36-40 kunlarida o'tadi. Keyinchalik, gonadotropinlar ona hayvon qoniga o'tib, taxminan bo'g'ozlikning 60-90 kunlarida uning biya qonidagi konsentrasiyasi yeng yuqori darajaga etadi. BBQZ gonadotropinlarini jinsiy siklning o'rtalarida (8 kundan boshlab 15-16 kunlarigacha) qo'llash yaxshi natija beradi.

Preparat 2-3 ming XB dozada bir marta yuborilib, 48 soatdan keyin prostaglandin F₂ (PGF₂) yoki uning boshqa sintetik analoglaridan biri yuboriladi.

Odatda 2 kun o'tishi bilan jinsiy siklning jinsiy qo'zg'alish bosqichi boshlanib, oqish, umumiy qo'zg'alish, jinsiy moyillik va ovulyasiya fenomenlari namoyon bo'ladi. Bu vaqtda donor-hayvonlar sun'iy urug'lantiriladi. BBQZG ning oson topilishi (bo'g'oz biyalar mavjud bo'lsa hohlagan paytda ulardan qon olib, zardob tayyorlash mumkin) uning afzalligi, organizmda faolsizlanishiga ko'p vaqt ketishi esa kamchiligi hisoblanib, organizmda gonadotropinlarning faolsizlanishiga o'rtacha 6 kun sarflanadi, lekin ular yuborilgandan 10 kun o'tgach ham qonda mavjudligini aniqlash mumkin. Gonadotropinlar ovulyasiyadan keyin otalangan tuxum xujayrasining rivojlanishiga yomon ta'sir etadi. Shuningdek, follikulyar kistalar hosil bo'lishi yehtimoli ham yuqori bo'ladi. Shuning uchun superovulyasiya kuzatilgandan keyin donor hayvonga BBQZG ga qarshi ta'sir yetuvchi zardob yuboriladi.

Ko'plab ovulyasiya chaqirish uchun follikulostimullovchi gormonni (FSG) ham qo'llash mumkin. Bu ham BBQZG ga o'xshash ta'sir etadi. Lekin ularni olish juda murakkab jarayon hisoblanadi.

Superovulyasiya chaqirishda qo'ylar va cho'chqalar gipofizidan tayyorlangan FSG dan foydalanish mumkin va uning organizmda faolsizlanishiga ham qisqa vaqt (5 soat) talab etiladi. Shuning uchun 5 kun davomida kuniga ikki marta kamayib boruvchi dozada (birinchi va ikkinchi kunlari yertalab va kechqurun 5 mg, uchinchi kuni shunga mos ravishda 4 mg, to'rtinchi kuni – 3 mg va beshinchi kuni 2 mg), jami 10 doza FSG odatda jinsiy siklning 9- kundan 11- kunigacha yuboriladi.

BBQZG yuborilgan donor hayvonlarni to'laqimmatli rasionda boqish talab etiladi, chunki hayvonlarning och qolishi ovulyasiyalar sonining kamayishiga sabab bo'lishi mumkin.

Donor hayvonni sun'iy urug'lantirish uchun yeng yaxshi zotli buqalardan urug' olinib, uning otalantirish qobiliyatiga ye'tibor beriladi. Donor sigirlarga gormonal preparatlar qo'llanilgandan keyin aniqlovchi buqalar yordamida ularning kuyga kelganligi aniqlanadi va kuyikish davomida har 12 soatda bir marta urug'lantiriladi. Ba'zi vaqtlarda 3-4 marta urug'lantirishga ham to'g'ri keladi. Urug'lantirish uchun yuborilgan spermaning har bir dozasiidagi tirik harakatchan spermiylar soni 40-50 mln. dan kam bo'lmasligi kerak. Ko'pincha urug'lantirish rektoservikal usulida bajarilib, sperma bachadon bo'yni kanaliga quyiladi. Ko'pchilik chet davlatlarda urug' to'g'ridan-to'g'ri bachadonning tanasiga yuboriladi. Urug'ni o'ng va chap bachadon shoxiga yuborish yaxshi natija beradi.

Urug'lantirish uchun yaxshisi, yangi olingan urug'dan foydalanish kerak, chunki muzlatilgan urug'ga nisbatan uning otalantirish qobiliyati yuqori va jinsiy sikl davrida 1-2 marotaba urug'lantirilsa yetarli bo'ladi.

Jinsiy moyillik tugagandan keyin donorlarni urug‘lantirish mumkin emas, chunki otalangan murtakni chiqarib olishga to‘sqinlik qiladi.

Murtakni ajratib olish. Tuxum xujayralarining otalanishi tuxum yo‘lida amalga oshadi. Hosil bo‘lgan murtak ko‘pincha 4 kun ichida bachadon shoxiga tushadi. Murtakni hayvon sun‘iy urug‘lantirilgandan keyingi 7-8 kunida (murtak tiniq pardasidan ajralmasdan) olinishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Murtakni ajratib olish jarrohlik va nojarrohlik usullarda bajariladi.

Murtakni nojarrohlik usulda ajratib olish uchun hayvon maxsus stanoklarda fiksasiya qilindi. To‘g‘ri ichak tezakdan tozalanib, tuxumdon, tuxum yo‘llari va bachadon batafsil tekshirilib, har bir tuxumdonda necha donadan sariq tana borligi aniqlanadi. To‘g‘ri ichakning qisqarishlarini to‘xtatish maqsadida 2%-li novokain eritmasidan 10 ml yepidural usulda yuboriladi.

Ko‘pchilik mualliflar murtakni bachadondan yuvib olish uchun Foleya kateteridan foydalanishni tavsiya etganlar. Kateterni yegiluvchan mandreni va shishadan iborat balonchasi bo‘lib, zararsizlantirilgan holda ishlatiladi. Kateter to‘g‘ri ichak orqali nazorat qilib turish bilan qinning yuqorigi qismidan bachadon bo‘yni orqali bachadon shoxiga yuboriladi. Bachadon shoxiga yetgach, mandreni olinib kateterni balonchasi orqali 10-15 ml havo yuboriladi, natijada kateter bachadon shoxiga yopishib, yuvish uchun yuboriladigan suyuqlik kateterdan boshqa joyga tukilmaydi. Kateter joylashtirilgandan keyin bachadon shoxiga Lyuer shprisi orqali 50-60 ml yuvadigan suyuqlik yuboriladi. Bachadon shoxining hajmiga qarab, bir necha marta 40 - 60 ml yuvish uchun suyuqlik yuboriladi. Lekin har bir shoxiga 500 ml dan ortiq suyuqlik yuborish mumkin emas.

Qaytarib chiqariladigan eritmaning miqdori yuborilgan eritma hajmining 95-98 foizini tashkil etadi. Chunki bir qism eritma bachadonga so‘rilib ketadi. Bachadon shoxlarini yengil massaj qilish, shoxning uchini yuqoriga ko‘tarish, uni sekin oldinga tortish kabi yehtiyotlik bilan o‘tkazilgan muolajalar suyuqlikning qaytib chiqishini osonlashtiradi. Bachadon shoxi yuvib olingandan keyin rezina balonchadagi havo chiqariladi, kateter ohista chiqarib olinadi, kateterda qolgan suyuqlik shisha silindrga quyiladi. Navbatdagi shox ham shu tartibda steril kateter yordamida yuviladi. Har qaysi shoxni yuvib olish uchun 10-15 daqiqa sarflanadi.

Yuvish uchun muhitlar sifatida Dyulbekko tavsiya etgan fosfatli-buferli-tuzli eritma (FBT) ishlatiladi. Yeritma uch marta distillangan suvda tayyorlanib, bevosita ishlatishdan oldin unga quyidagi komponentlar qo‘shiladi (1 l eritmaga): 4 g buqa qon zardobining albumini, 1 g (5,56 mmol) glyukoza, 0,036 g (0,03 mmol) natriy piruvat, 100000 TB pensillin (kaliyli tuzi).

Turli asoratlarning oldini olish maqsadida bachadonga antibiotiklar (500 ming TB penisillin, va 20 mg streptomisin 0,5%-li novokain eritmasida) yuboriladi. Yuvib olingan suyuqlik steril boksga o‘tkaziladi.

Murtakni nojarrohlik usul bilan olishning samaradorligi ovulyasiyalar soniga nisbatan 50-85%-ni tashkil yetib, gormonal preparatlar, murtakni yig'ib olish moslamasining konstruksiyasi, suyuqlikni to'liq chiqarib olish, kateterni bachadonga yuborish chuqurligi, yuvib olingan yuza, yuvish suyuqligining qaytib chiqish tezligi hamda mutaxassisning malakasi kabi omillarga bog'liq.

Ba'zan (30% hollarda) quyidagi sabablarga ko'ra yuvmada murtaklar topilmasligi mumkin:

1. Ovulyasiya bo'lmasligi (anovulyator jinsiy sikl);
2. Tuxum xujayralari, zigota yoki murtakning tuxum yo'lidan o'tmay qolishi;
3. Otalangan yoki otalanmagan tuxum xujayralarining degenerasiyaga uchrashi yoki so'rilib ketishi;
4. Bachadon shoxlarini yuvishda kateterni noto'g'ri holatda joylashishi.

Murtaklarni nojarrohlik usulda yuvib olish muolajasi to'g'ri bajarilganda donorlar sog'ligi uchun zararsiz bo'ladi va undan ko'p marta murtak olish maqsadida foydalanish mumkin.

Murtakni jarrohlik usulda olish. Bu usulda murtakni olishda hayvonda umumiy yoki mahalliy og'riqsizlantirish o'tkaziladi. Qorinning oq chizig'ida yoki och biqinda (o'ng yoki chap tomondan) qorin bo'shlig'i devori kesilib (laporatomiya), bachadon shoxi tashqariga yaqin tortiladi va uning asosiga yaqin joyidan kesilib, maxsus kateter o'rnatiladi. Tuxum yo'lga o'rnatilgan igna yoki kanyula yordamida bachadon shoxiga maxsus muhit yuborilib, murtak yuvilib kateter yordamida yig'ib olinadi. Bu usul yordamida 70% gacha yashovchan murtaklar olish mumkin.

Murtakni baholash, rivojlantirish va saqlash. Silindrdagi bachadonni yuvib olingan suyuqlik 20-25 daqiqaga 20-37°C haroratda saqlanadi, murtaklar suyuqlikning tubiga cho'kgach, uning yuqorigi qismi sifon usulida to'kib olinadi.

Pastki qavati 20-30 ml dan olinib, katta soat oynasi yoki Petri kosachasida binokulyar lupada 10-50 marta kattalashtirilgan holda tekshirish yordamida murtaklar topilib, paster pipetkasi yordamida vaqtincha saqlash uchun maxsus muhitga (20% buzoq qon zardobi aralashtirilgan Dyulbekko muhiti) o'tkaziladi. Murtaklarni izlash qulay bo'lishi uchun Petri kosachalarining osti 1x1 sm kattalikdagi katakchalarga bo'linib chizib chiqiladi. Murtaklar ushbu muhitda 1-2 sutka saqlanadi, keyin muzlatilgan holda uzoq muddat saqlash mumkin.

Murtaklarni morfologik baholash invertirovka qilingan, ya'ni yorug'ligi 100-150 marta oshirilgan mikroskoplarda amalga oshiriladi. Murtakni har tomonlama ko'zdan kechirish uchun soat oynachasi sekin chayqatilib turiladi.

Hayvonlarga gormonal ishlov berish orqali kuzatilgan superovulyasiya tufayli olingan murtaklar rivojlanishi, strukturasi, shuningdek, fizikoviy, kimyoviy va biologik xususiyatlari bo'yicha jiddiy tafovutlarga yega bo'ladi.

Murtaklardagi bunday turli-tumanlik nafaqat turli donorlardan olingan, balki bitta donordan olingan murtaklarda ham kuzatiladi. Murtaklarning turli sifatliigi ovulyasiya vaqtining cho‘zilishi, murtaklarning taraqqiyot tezligidagi farq va boshqa ichki va tashqi omillarga bog‘liq bo‘ladi.

Murtaklar sifatini (yashovchanligi) baholashning bir necha usullari mavjud. Fermentlar faolligini, modda almashinuvi jadalligini aniqlash (glyukozani yutishi), tirik bo‘yash, membranadagi bioelektrik potentsiallarni aniqlash, organizmdan tashqi muhitda o‘stirish, sitologik, sitogenetik tekshirishlar shular jumlasidandir.

Ularning aksariyati aniq bo‘lsada, murakkab jihozlar va ko‘p vaqt sarflashni talab etadi. Shu sababli ishlab chiqarish sharoitida qo‘llash qiyinligi uchun murtaklarni morfologik belgilari bo‘yicha baholash keng qo‘llaniladi. Bunda murtakning quyidagi sifatlariga ye‘tibor beriladi:

1. Murtakning rivojlanish muddati bilan yoshining (moyillik va urug‘lantirishdan keyin o‘tgan vaqt) mos kelishi;
2. Murtakning umumiy hamda perivitellin bo‘shlig‘i va yaltiroq zonasining o‘lchami, shakli va rangi;
3. Yaltiroq zonaning butunligi;
4. Blastomerlarning holati, soni, o‘lchovlari va holati (ularning bir tekisda rivojlanishi, xujayra membranalarining butunligi);
5. Xujayralarning kompakligi (ixchamligi), chiqib turgan va degenerativ blastomerlar soni.

Ovulyasiya natijasida chiqqan tuxum xujayralari tuxum yo‘llariga tushadi va ular urug‘lantirishdan keyingi birinchi kundayoq otalangan bo‘lishi kerak, chunki ularda qisqa vaqt ichida degenirativ o‘zgarishlar ro‘y beradi. Tuxum xujayra bilan spermiiy qo‘shilib zigota hosil bo‘ladi, zigotada modda almashinuvlari va bo‘linish tezlashadi. Murtak rivojlanishining ilk bosqichlari (2 xujayralikdan 16 xujayralikkacha bosqichlari) xujayralar soni bilan ifodalanadi.

Xujayralarning keyingi bo‘linishlari natijasida tut mevasiga o‘xshash xujayraviy shar shakllanadi. Bu *morula* bosqichidir. Keyingi bosqichda xujayralardan zich massa shakllanib, ular orasidagi chegaralar qiyin farqlanadi. Xujayraviy massa perivitellin bo‘shlig‘ining 70-80 foyizini yegallaydi. Keyinchalik, murtakda bo‘shliq shakllanib, *blastosista* bosqichi boshlanadi. Shu bosqichda ilk, kengaygan va ozod bo‘lgan blastosistalar farqlanadi.

Ishlab chiqarish sharoitida ko‘chirish uchun ko‘pincha 7-8 kunlik murtaklardan foydalaniladi. Rivojlanishning shu bosqichida murtak quyidagi kategoriyalarga bo‘linadi:

Oliy sifatli murtaklar - to‘g‘ri simmetrik doirasimon shaklga yega, yaltiroq zonasi jarohasiz, blastomerlar sitoplazmalari bir xilda, yerkin, xujayralar orasida bog‘langan.

Mustahkam, markaziy bo'shliq (blastosel) yaxshi rivojlangan, ichki xujayraviy massa (yembrioblast) va trofoblast yaqqol ajralib turadi.

Yaxshi sifatli murtaqlar - tuzilishida ayrim normadan og'ishlar mavjud, masalan, tashqi ko'rinishi noteks, perivetillin bo'shlig'ida oz miqdorda qo'shilmalar (granulalar) bo'ladi, ayrim blastomerlar bo'rtib chiqib turadi, mavjud blastomerlar turli kattalikda, kam miqdorda vezikulalar (pufakchalar) bor, trofoblast va yembrioblast xujayralari aniq chegaralanmagan bo'lishi mumkin.

Qoniqarli (o'rta) sifatli - murtaqlar ayrim, ammo chuqur bo'lmagan o'zgarishlarga yega, masalan, blastomerlarga bog'lanishning buzilishi, chiqib turgan xujayralar mavjud, ayrim (1 yoki 2 ta) xujayralarda degenirasiya belgilari, pufakchalar hosil bo'lgan, blastosel ancha qisqargan, ichki xujayraviy massa va trofoblast orasidagi farq yaxshi ifodalanmagan.

Shartli yaroqli (yomon) murtaqlar - yaqqol ko'rinadigan o'zgarishlarga yega: yaltiroq zona deformasiyaga uchragan, blastomerlar, ularning bo'lakchalari va granulalari perivetillin bo'shlig'iga chiqib ketgan, sitoplazma fermentasiyaga uchragan, degenirasiyaga uchragan va turli kattalikdagi xujayralar mavjud, ko'p sonli katta pufakchalar, blastula bo'shlig'i bujmaygan, ammo yembrional massa yashovchan tuyuladi.

Yaroqsiz - otalanmagan tuxum xujayralari, shakli va yaltiroq zona butunligi sezilarli darajada buzilgan, blastomerlar degenirasiyasi yaqqol ko'rinadi, notekis bo'linishlar, xujayralararo bog'lar buzilgan, murtaq rivojlanishdan orqada qolgan.

Baholangan normal murtaqlar qisqa muddat saqlanishdan keyin yoki suyuq azotda -196°C haroratda muzlatilgan holda uzoq muddat saqlangandan keyin ishlatish mumkin.

Kuzatishlar "a'lo" va "yaxshi" sifatli murtaqlarni ko'chirishda taxminan 80%, o'rta sifatli murtaqlardan 40-60% va yomon sifatli murtaqlardan 20% sigirlar bo'g'oz bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

Donor va resipientlarda jinsiy siklni sinxronlashtirish. Murtaqni ko'chirishda resipient hayvon organizmining holati, shuningdek, tuxumdonlarning holati, yendimetriyning differensiallanish bosqichi murtaqni rivojlanish bosqichiga to'liq mos kelishi lozim. Shundagina murtaq yashashi va rivojlanishi uchun qulay sharoitga tushgan bo'ladi. Agar donor va resipient hayvonlarda jinsiy siklning kechishidagi muddat 24 soatdan ko'p farq qilsa murtaqni ko'chirishdan bo'g'ozlikning chastotasi keskin kamayib ketadi. Shuning uchun ishlab chiqarishda yembrionni ko'chirishni donor va resipient hayvonlarda jinsiy sikl sinxron kechganda amalga oshirish lozim.

Agar aniq mos kelmaganda, jinsiy moyillik donor hayvonga nisbatan oldinroq kuzatilgan resipient hayvonga ustunlik beriladi.

Kuyikish aniqlangandan 16 kun keyin yembrionni resipient hayvonlarga kuchirib o'tkazish imkoni bo'lgan. Undan keyingi muddatlarda bo'g'ozlik rivojlanmaydi, chunki sariq tanachada qayta rivojlanish kuzatiladi, o'tkazuvchi jinsiy yo'llarda parchalanish va shilliq pardalarning yangilanishi hamda jinsiy siklning navbatdagi qo'zg'alish bosqichiga tayyorgarlik boshlanadi. Urg'ochi hayvonning butun organizmida ham xuddi shunday o'zgarishlar kuzatiladi. Shuning uchun xo'jalikda ko'p sonli (200-400 bosh resipientlar) hayvonlar mavjud bo'lsa murtakni ko'chirish uchun jinsiy siklning qo'zg'alish bosqichi donor hayvonda kuzatilgan muddatlarga to'g'ri keladigan tabiiy ravishda kuyga kelgan sigir va tanalar tanlab olinadi. Resipient hayvonlar soni kam bo'lganda donorlar va resipient hayvonlarda jinsiy siklni sinxronlash uchun prostoglandinlar va gestagenlar qo'llash yehtiyoji tug'iladi. Ushbu preparatlar qo'llashdan 2-3 kun o'tgach sigir va tanalar kuyga keladi. Jinsiy siklni qo'zg'alish bosqichining namoyon bo'lishi turli hayvonlarda turlicha bo'ladi. Shuning uchun jinsiy moyillikni aniqlovchi-yerkak hayvonlardan foydalanib o'z vaqtida aniqlash talab etiladi.

Muzlatilgan murtaklar ishlatilganda esa jinsiy siklni sinxronlashtirish yehtiyoji bo'lmaydi, chunki resipient hayvonda jinsiy siklning muddati murtak olingan muddatga mos kelgan vaqtda murtakni ko'chirish mumkin.

Murtakni resipient hayvonga kuchirib o'tkazish. Murtakni kuchirib o'tkazish jarrohlik va nojarrohlik usullar yordamida amalga oshiriladi. Murtakni kuchirib o'tkazish oldidan resipient hayvonning sog'ligi va jinsiy a'zolari tekshirilib, sariq tanachaning bachadonni qaysi shoxida yekanligi, uning kattaligi va konsistensiyasining jinsiy sikl muddatiga mos kelishi aniqlanadi. Murtakni kuchirib o'tkazishning yeng qulay joyi bachadonning sariq tana mavjud bo'lgan shoxi hisoblanadi.

Murtakni jarrohlik usulida kuchirib o'tkazish ko'pincha tanalarda bajariladi. Bunda qorinning oq chizig'i bo'ylab kesilib, operasiya uchun yo'l ochiladi. Jarrohlik operasiyasiga tayyorgarlik va uni bajarish xuddi murtakni olish operasiyasidagidek bo'ladi. Bachadonning shoxi biroz tortilib, bachadonning devori taxminan bachadon shoxining uchidan 4 sm pastroqda o'tmas igna yordamida teshiladi va ana shu joy orqali paster pepetkasi yordamida biroz muhit bilan murtak bachadon shoxining uchiga tomon yuboriladi. Shundan keyin qorin devori jarrohlik qoidalari asosida tikiladi.

Amaliyotda qorin devorini och biqin sohasida jarrohlik yo'li ochilib yuborishi qulay hisoblanadi. Buning uchun hayvon tik turgan holatda fiksasiya qilinib, tinchlantiruvchi va mahalliy og'riqsizlantiruvchi dorilardan foydalaniladi. Bunda murtakning yashab ketishi 85% gacha bo'lishi mumkin.

Murtakni nojarrohlik usulda kuchirib o'tkazish uchun maxsus kateterlar ishlatiladi. Ko'pincha sun'iy urug'lantirish uchun ishlatiladigan Kassu uskunasi turli modifikatsiyalari qo'llaniladi. Zanglamaydigan po'latdan yasalgan, uzunligi 50 sm, diametri 2,5 mm va porshenli metal naychadan tuzilgan kateterlari ishlatish uchun juda qulaydir. Murtakni resipient hayvon bachadoniga yuborish uchun diametri 1 mm va hajmi 0,25 ml bo'lgan polisterol naychaga quyidagi ketma-ketlikda joylashtiriladi: naychadan filtri olinib, uning filtr o'rnatilgan tomoni bilan shprisga o'rnatiladi, murtakni o'stirish uchun mo'ljallangan muhitdan (1 sm) olinadi, keyin shuncha havo va o'stiruvchi muhitdagi murtak, keyin yana havo va o'stiruvchi muhit olinadi. Naycha shprisdan ajratib olinib, o'nga ponlivinil spirtida saqlanayotgan filtr tiqiladi. Biroz vaqt o'tishi bilan filtr shishib, suyuqlikning oqishiga yo'l qo'ymaydi.

Murtak olinib, tayyorlangan naycha murtakni ko'chirish uchun steril uskunaga o'rnatiladi va ustidan polietilen himoya g'ilof kiydiriladi. Uskuna shu holda ishga tayyor bo'lgach, mutaxassisning qo'lga bergunga qadar uskunani 37°C haroratli termostatda saqlash mumkin.

Murtakni ko'chirish uchun hayvon stanokda fiksasiya qilinadi, dumi bint bilan bo'yniga bog'lab qo'yiladi. To'g'ri ichak tozalanadi. Rektal usul bilan qaysi tuxumdonda sariq tana mavjudligi va uning holati aniqlanadi. Tashqi jinsiy a'zolar va chot sohasi iliq suv bilan sovinlanib yuviladi va 96%-li diosit yoki yetanol bilan zararsizlantiriladi. Bachadon qisqarishini kamaytirish, to'g'ri ichak devori muskullarining qisqarishlari va defikasiyaning oldini olish uchun dumg'aza va birinchi dum umurtqalari orasiga 5-10 ml 2%-li novokain yepidural usulda yuboriladi.

Resipient hayvon xuddi murtakni nojarrohlik usulda yuvib olishdagidek tartibda tayyorlanadi. Aslaha qinga yuborilib, bachadon bo'yniga yetgach uning ustidagi g'ilofi olinadi, keyin to'g'ri ichak orqali barmoq yordamida nazorat qilish bilan bachadon bo'yni kanali orqali bachadon shoxining uchiga yaqin (taxminan 10 sm chuqurlikka) yuboriladi. Keyin shpris porsheniga bosilib, naychadagi suyuqlik chiqariladi va aslaha ohista harakat bilan bachadondan chiqarib olinadi. Bunda murtakning yashab ketishi 50% gacha bo'lishi mumkin.

Murtak ko'chirib o'tkazilgan hayvonlar uchun zoogigienik talablar asosida saqlashva oziqlantirish sharoitlari yaratiladi. Turli travmalar va stress ta'sirlarining oldi olinadi. Bo'g'ozlik murtakni ko'chirishning birinchi oylarida refleksologik usullar yordamida, 2 oy o'tgach, to'g'ri ichak orqali aniqlanadi.

Donor va resipient hayvonlar sog'lom, mustahkam konstitusiyali, yuqumli va invazion kasalliklardan holi bo'lishi lozim. Donor sigirlar har 6 oyda bir marta sil, brusellyoz, leptosperoz, kampilobakterioz, trixomonoz va har 12 oyda yuqumli rinotraxeit, paratuberkulyozli yenterit kasalliklariga tekshirilib turiladi.

Nazorat savollari:

1. Sun'iy urug'lantirishning tabiiy urug'lantirishdan afzalliklarini sanab o'ting.
2. Qin orqali urug'lanishning mohiyati nimada?
3. Bachadon orqali urug'lanishning mohiyati nimada?
4. Hayvonlarni sun'iy urug'lantirishning chorvachilikni rivojlantirishdagi ahamiyati nimada?
5. Sigirlarni vizoservikal usulda urug'lantirishning afzalligi va kamchiliklari?
6. Sigirlarni rektoservikal usulda urug'lantirishning afzalligi va kamchiliklari?
7. Donor sigirlar tanlash qanday tamoyillarga amal qilinadi?
8. Resipient hayvonlar sifatida qanday sigirlardan foydalanish mumkin?
9. Donorlardan murtakni olishning qanday usullaridan foydalaniladi?
10. Yembrionni resipient hayvon bachadoniga qanday to'g'ri kuchirib o'tkazish mumkin?

Adabiyotlar ruyxati

3. Yeshburiev B.M. Veterinariya akusherligi. Darslik. Toshkent.2018. 416 B.
1. Yeshburiev B.M., Yeshburiev S.B., Djumanov S.M. Veterinariya akusherligi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma, Samarqand, 2020 yil.

Xorijiy adabiyotlar

1. David Ye. Noakes Timothy J. Parkinson Gary C. W. Yengland. Veterinary Reproduction and obstetrics. Coperight. 2019 by Yelsevier, Ltd. All rights reserved.
2. Akusherstvo, ginekologiya i biotexnika reproduksii jivotnyx: Uchebnik / Pod red. G. P. Dyulgera. - 9-ye izd., pererab. i dop. - SPb.: Izdatelstvo «Lan», 2019. - 548 s.: il. - (Uchebniki dlya vuzov. Spesialnaya literatura).
3. Baymishev X.B., Zemlyankin V.V., Baymishev M.X. Praktikum po vetakusherstvu i ginekologii. Uchebnoe posobie. Samara 2012 god.

4-mavzu: Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishda zamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar. (2 soat)

4.1. Jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning innovatsion texnologiyalari.

4.2. Xayvonlarning jarrohlik operatsilarining innovatsion usullari.

Tayanch iboralar: *himoya – moslashuv reaksiyasi. Neyro – gumoral reaksiya. Immunitet. Degenerasiya va regenerasiya. Simpatik va parasimpatik nerv markazlari. Yallig'lanish. Aseptik va yiringli yallig'lanishlar. Normergik va giperergik yallig'lanishlar. Gidratasiya, degidratasiya, fagositoz, ho'ppoz. Patogenetik terapiya. Novokain qamallari. To'qimali terapiya.*

4.1. Jarrohlik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning innovatsion texnologiyalari.

Veterinar xirurgiya kasalliklarning oldini olish (profilaktika) va davolash birligi tamoyiliga asoslanadi va bunda oldini olish ishlari yetakchi hisoblanadi. Kasalliklarni oldini olish ishlari hayvonlarni oziqlantirish, saqlash va yekspluatsiya texnologiyalarni hisobga olgan holda bajariladi.

Xirurgiya soʻzi ikki yunon soʻzidan kelib chiqqan boʻlib, *chier* – *qoʻl* va *yergo* – *taʻsir, harakat* yaʼni qoʻl bilan harakat qilish maʼnoni bildiradi.

Hozirgi vaqtda qishloq xoʻjalik chorvachiligi oldiga yangi vazifalar qoʻyilishi, koʻpgina yangi antibiotiklar, preparatlar va patologik jarayonlarni normallashtiruvchi usullarning ishlab chiqarilishi xirurgiyada yangi yoʻl tanlashni daʼvat yetmoqda. Bu esa oʻz navbatida profilaktika usullari va vositalarini qoʻllab, hayvonlar shikastlanishini, jarrohlik infeksiya va yiringli kasalliklar rivojlanishini kamaytirish, chorvachilik fermalar sharoitida oʻtkazish mumkin boʻlgan jarrohlik operatsiyalarni, qon quyish usullarini, toʻqima terapiyani joriy qilish, lazer va ultratovush apparatlar, hamda polimer materiallardan foydalanishni talab qiladi.

Umumiy xirurgiya fani shikast va shikastlanishlarning barcha turlarini va sabablarini; hayvon reaktivligini; klinik immunologiya aspektlarini; etiologik va patogenetik davolash tamoyillarini oʻrganadi.

Umumiy xirurgiya quyidagilarni aniqlaydi va tavsiya qiladi:

1. Jarrohlik kasallikni keltirib chiqaruvchi tashqi va ichki sabablarini (yetiologiya).

2. Obektiv qonuniyatlarga asoslangan holda kasallikning rivojlanish mexanizmini (patogenez).

3. Jarrohlik kasalliklarning umumiy klinik belgilarini, kechish qonuniyatlarini va kasallikning oʻziga xos xususiyatlarini (semiotika).

4. Kasallikni aniqlash usullarini va ularning umumiy tamoyillarini (diagnostika).

5. Bitish va tuzalish jarayonlar (regenerasiya) qonuniyatini.

6. Tuzalishga toʻsqinlik qiluvchi ichki va tashqi sharoit jarayonlarni.

7. Kasallik oqibatini.

8. Shikastlanish, infeksiya va modda almashinuvining buzilishidan kelib chiqadigan kasalliklarni davolash tamoyillarini.

9. Hayvonning umumiy holatini, patologik jarayonning kechishini hisobga olgan holda uni dietik (parxez) oziqlantirish va saqlashni.

10. Jarrohlik kasalliklarning umumiy profilaktika usullarini.

Profilaktika va davolash ishlari samarali boʻlishi uchun zamonaviy veterinariya vrachi birgina klinik omillarni toʻplash bilan chegaralanib qolmasdan – organizmda kechayotgan murakkab biologik va fiziologik jarayonlarni tushunadigan holda, kasal hayvon holatini toʻgʻri analiz qilib ularni bir – biriga solishtirib va umumiy belgilarni hisobga olib, toʻgʻri vrachlik xulosasini chiqarishni bilishi shart. Veterinariya vrachi kasal hayvonni davolaganda organizmning himoya – moslashuv reaksiyasini boshqara bilishi kerak. Xirurgiyani oʻrganuvchi talabalar esa jarrohlik operatsiyani oʻtkazish tamoyillarini oʻrganishi zarur, bu esa doimiy mashq qilishni talab qiladi.

Jarrohlik usul bilan davolashda kimyoviy terapiya va biologik preparatlarning qo'llanilishi hayvon fiziologiyasiga uzviy bog'lanishi lozim.

Umumiy veterinariya xirurgiyasi fani quyidagi fanlar bilan chambarchas bog'langan: hayvonlar anatomiyasi, gistologiya, operativ xirurgiya, fiziologiya, patologik fiziologiya, biokimyo, biofizika, zoogigiena, oziqlantirish, farmakologiya, mikrobiologiya, parazitologiya, ichki yuqumsiz kasalliklar, akusherlik, yepizootologiya va boshqalar.

2. Bugungi kunda xirurgiya fanining yerishgan muvafaqiyatlari.

O'tgan davr mobaynida xirurgiya fanini rivojlantirish sohasida ko'p ishlar qilingan, ammo xozirgi vaqtda ham shu yo'nalishdagi sa'y harakatlar pasaygani yo'q. Kompleks dispanserizasiya asosida profilaktika va davolash tadbirlar texnologiyasi tadbir yetilmoqda. Mahsuldor hayvonlar tuyoqlari yiringli – nekrotik kasalliklarini oldini olish va davolashning samarali usullari taklif qilindi. Yirik shoxli hayvonlar va qo'ylarni flyuorodispanserizasiya qilish uslubi va katta formatli veterinar flyuorografni qo'llanishi, hamda moddalar almashinuvining buzilishidan kelib chiqadigan o'pka kasalliklari, suyak – bo'g'im va boshqa patologiyalarni davolash samaradorligini nazorati ishlab chiqildi (R.G. Mustakimov va boshq.).

Patogenezni aniqlash, diagnostika, oldini olish, davolash, mahsuldorlikni oshirish va qishloq xo'jalik hayvonlarni stress omillarga chidamligini o'rganib chiqish maqsadida radioaktiv izotoplar, lazer, ultratovush generatorlar, yelektron va boshqa apparaturalarni qo'llash borasidagi tekshirishlar olib borilmoqda (M.V. Plaxotin, A.D. Belov).

Oxirgi o'n yilliklarda veterinar xirurgiya tomonidan quyidagilar ishlab chiqildi:

1. Yirik chorvachilik xo'jaliklarida shikastlanishlarni kamaytirishga va sanoat chorvachiligi samaradorligini oshirishga qaratilgan oldini olish va davolashning texnologik asoslari va tamoyillari (M.V. Plaxotin).

2. Mahsuldor hayvonlar tuyoqlari kasalliklari va boshqa patologiyalarda oldini olish va davolash maqsadida sapropelni texnologik qo'llashning ilmiy asoslanishi (A.N. Yeliseev).

3. Mastitlarning oldini olish va davolashga imkoniyat yaratadigan sigirlarni mashinali sog'ish texnologiyasiga kiritilgan yelektropunkturaning texnologik tizimi.

4. Jarohatlar bitish jarayonini tezlashtiruvchi va o'lgan to'qimalarni jarrohlik yo'l bilan kesib tashlashni almashtiruvchi jarohatlar va boshqa yiringli– nekrotik o'choqlarning fermentoterapiyasi.

5. O'pka kasalliklarida ko'krak ichki nervlarning samarali novokain qamali.

6. Bo'rdoqiga boqiladigan buqalarda jadal ravishda rivojlanadigan kollagenozning patogenezi, klinik kechishi va oldini olishning yangi shakllari.

7. Saqlash va oziqlantirishning har – xil texnologiyalarida, rasionlarida va sut mahsuldorligi darajasidayirik shoxli hayvonlar tuyoqlari deformatsiyasining patogenezi va yetiologiyasi sinchiklab o'rganilgan;profilaktikaning ortopedik va boshqa choralari taklif qilingan.

8. Nasldor buqalarda sakrash bo'g'imlar artrozi yetiologiyasi, patogenez, bosqichlari, jarrohlik patologiyalarda biomutanosibpolimer materiallarni qo'llash usullari, sutchilik komplekslarda profilaktik va davolovchi ortopedik tadbirlar texnologiyasi.

3. Shikast – trauma yunon tilidan jarohat, to'qimaning buzilishi deb tarjima qilinadi. Ko'pincha shikastlovchi omillar tashqi muhit ta'sirida ya'ni yekzogen va kam miqdorda hayvon organizmining ichki muhitidan kelib chiqadigan – yendogen omillarga bo'linadi. Masalan: modda almashinuvining buzilishi, qon aylanishining buzilishi, autointoksikasiyalar va ozuqa bilan tushgan yod jismlarning ta'siri. Undan tashqari ichki a'zolarida toshlar hosil bo'lishi ham shu turkumga kiradi.

Shikastlovchi omillarga ko'ra asosan 5 tur shikastlar kuzatiladi.

1. *Mexanik shikastlar* – bo'lishi mumkin – ochiq (jarohat) va yopiq (lat yeyish). Shikast ta'sirida kontuziya, lat yeyish (contusio), cho'zilish (distorsio), bo'g'imlar chiqib qolishi (luxatio), suyaklar sinishi (fractura), tebranish (commotio) va siqilishlar (compressio) hosil bo'ladi.

2. *Fizik shikastlar* – yuqori va past darajali harorat, nurlar, radiasiya, yelektr toki va chaqmoq ta'sirida hosil bo'ladi.

3. *Kimyoviy shikastlar* – ishqor va kislotalar ta'sirida kelib chiqadi.

4. *Biologik shikastlar* – chaqiruvchilari: viruslar, patogen mikroblar (infeksiya), makroparazitlar (invaziya) va ularning toksinlari, hayvonlar va o'simliklar zaharlari.

5. *Ruxiy – stressli shikastlar* hayvonlarning adaptasion xususiyatlariga rioya qilmasdan chorva texnologiyasini noto'g'ri tashkillashtirishdan kelib chiqadi. Masalan: akustik shikast, optik shikast, joydan joyga tez – tez ko'chirish va boshqalar.

Shikastni chaqiruvchi omillarning kuchiga va ta'sir qilish vaqtiga ko'ra shikastlar o'tkir va surunkalilarga bo'linadi. Ikki va undan ziyod shikastlovchi omillar ta'sirida murakkab shikastlanish hosil bo'ladi. To'qimalar buzilishi shikastlash omili ta'sir qilgan joyda kuzatilsa – bevosita, aksi esa – bilvosita shikastlar deb ataladi. Masalan: sakraganda, yiqilganda paylarning uzilishi, cho'zilishi, bo'g'im chiqishlari kuzatiladi. Biron bir organ shikastlanganda – monotravma va bir nechtasi shikastlanganda – politravma kuzatiladi.

Shikastlanishlik – hayvonlarni ma'lum bir sharoitda oziqlantirish, saqlash va yekspluatatsiyasida ularda hosil bo'ladigan bir yoki har xil shikastlanishlar yig'indisi.

Shikastlanishliklarning asosan 7 turi uchrab turadi.

1. *Sanoat–texnologik shikastlanishlik*. Bu xildagi shikastlanishliklar yuqori darajali mexanizasiya va avtomatizasiyalashtirilgan xo'jaliklarda uchraydi. Hayvonlarni saqlash maydonchalari kichik bo'lgani va hayvonlar tig'iz saqlanganligi sababli yangi jarrohlik va boshqa kasalliklar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi (Rustergols yarasi).

2. *Ozuqali shikastlanishliklar*. Chaqiruvchi sabablari – yem – xashakka metal parchalarining tushib qolishi, dag'al xashakka ishlov bermasdan hayvonga yegizish (aktinomikoz), yaylovda zaharli o'tlarning o'sishi. Qoramollarga mo'ljallangan yemni cho'chqa va parrandaga yegizish va boshq.

3. *Yekspluatsion shikastlanishliklar.* Sigirlarni sog'ish apparatlarni noto'g'ri ishlatish, nasldor buqalardan urug' olishda qoidalarga rioya qilmaslik va sharoit yaratmaslik, ishchi otlarga yegar – jabdug'ini noto'g'ri taqish va ularni o'z vaqtida taqalamaslik, hayvon tuyoqlarini tozalamaslik (qirqmaslik) va boshq. kelib chiqadi.

4. *Ot sporti shikastlanishliklari.* Sabablari – sportchining saviyasizligi, poyga otlarning musobaqaga tayyor bo'lmagani. Sport otining yoshini, konstitusiyasini va qobiliyatini hisobga olmaslik. Taqalash sifatini va to'g'ri yegarlashni tekshirmaslik.

5. *Jinsiy shikastlanishliklar.* Ko'pincha yirik chorvachilik xo'jaliklarda bo'rdoqiga boqilaetgan buqachalarni katta guruhlarda saqlash natijasida kuzatiladi. Bunda 4–5 oylik buqachalarda jinsiy reflekslari qo'zg'alib, 7–10 oyda avjiga keladi. Shu davrda ko'p hayvonlar bir – birining ustiga sakrab yiqilishi natijasida shikastlanadi, undan tashqari ularda to'g'ri ichak yirtilishi va jinsiy a'zoning sinishi kuzatiladi.

6. *Transportli shikastlanishliklar.* Ko'pincha qoramol va qo'ylarni yaylovga va go'sht kombinatiga haydashda, avtomashina va vagonlarda noto'g'ri tashishda kuzatiladi.

7. *Xarbiy shikastlanishliklar.* Haddan tashqari ko'psonli va o'limga olib boradigan shikastlanishlarga kiradi. Ayniqsa yadro quroli ishlatilganda. O'qlar va zambarak snaryadlaridan hosil bo'lgan jarohatlar qiyin bitadi, undan tashqari zarba to'lqini ko'p miqdorda to'qimalar buzilishiga, hatto yorilishiga olib keladi.

Zaharli ilonlar va xasharotlar chaqishi

Ilon chaqqanda birinchi navbatta nafas olish markazi zararlanadi. Undan tashqari qon tarkibi buziladi, falajlar kuzatiladi, gematoensefalik va boshqa gistiogematik to'siqlar va gemostatik mexanizmlar ishlamay qoladi.

4. Shikastlanishlardan kelib chiqadigan iqtisodiy zarar.

Shikastlanishlar natijasida davlatimiz xalq xo'jaligi katta zarar ko'radi. Chunki kasal hayvonning go'sht, sut, jun va boshqa maxsuldorligi kamayadi va mahsulot sifati pasayadi. Masalan: yirik sut ishlab chiqarish xo'jaliklarida yuqumsiz kasalliklardan 66–88 % i jarrohlik kasalliklariga to'g'ri keladi.

Shundan tuyoq kasalliklari 10–20 % ni tashkil qiladi. Tuyog'i zararlangan sigir 70–80 % maxsuldorligini yo'qotadi. Avstraliyada bo'rdoqi buqalarning oyoq kasalliklari tufayli har yili 2500 tasi vaqtdan oldin go'shtga so'yiladi. Avstraliya davlati qoramollarning tuyog'i o'sib ketishi natijasida har yili 100 mln. f.s. zarar ko'radi.

Undan tashqari shikastlanishlar mahsuldor hayvonlarning rezistentligini susaytirib, infeksiyaga sezuvchanligini kuchaytiradi va xo'jalikda infeksiyon va invazion kasalliklar qo'zg'alishiga sabab bo'ladi. Oyoq shikastlanishlari natijasida nasldor buqalarning urug' berish faoliyati buziladi, ular tez go'shtga topshiriladi. Yosh mollarni sog'lom o'stirish qiyinlashadi.

1. Yallig'lanishning rivojlanish fazalari va bosqichlari.

A) *Umumiy reaksiya.* Ma'lumki organizmning butun sistemasi va alohida har bir hujayraning butunligi va reaktivligi doim tashqi muhit ta'sirida bo'ladi. Bunda nerv sistemasining ahvoli va uning bilan chambarchas bog'liq bo'lgan yendokrin sistemasining funksional butligi ham katta ahamiyatga ega. Nerv – yendokrin sistemasi boshqarish faoliyatining buzilishi periferik hujayralarning fiziologik xususiyatlarini va ta'sirga chidamligini pasaytiradi.

Shunday qilib tananing barcha hujayralari fiziologik holati va hayotiyligi butun organizmning funksional holati va uning neyrohumoral boshqarilishi bilan bog'liqdir.

Shikastlangan joydan kuchli qo'zg'alishlar nerv impulsi shaklida simpatik zanjirning oddiy afferent yo'llari (periferik nervlar) va nerv – tomir tugunlari orqali retikulyar formasiyaga yetib borib, u yerda kuchli qo'zg'alish chaqiradi. Bu yerdan qo'zg'alish ichki markaz yeffeferent yo'llar orqali bosh miyaning po'stlog'iga borib, u yerda ham qo'zg'alish chaqiradi. Katta miya po'stlog'i avvaldan qo'zg'algan po'stloq ostiga qayta javob impulslarini yuborib, uning faoliyatini boshqaradi.

Qo'zg'algan po'stloq osti yeffeferent yo'llar orqali barcha a'zolarga va ayniqsa shikastlangan joyga trofik va boshqa impulslarni yuborishga boshlaydi.

Shuning bilan birgalikda miya po'stlog'i ham yeffeferent yo'llar orqali shikastlangan joyga o'z impulslarini yuborib turadi va javob impulslarini qabul qiladi. Ayrim hollarda shikastlangan joyda hosil bo'lgan impulslar markazga bormasdan periferik nerv, paragangliy va simpatik gangliylarda qolishlari mumkin. Shikastga qarshi umumiy reaksiya bir qator hollarda mahalliy reaksiya bilan birga kechadi, qaysikim organizmning umumiy reaksiyasini chaqirishi mumkin. Shulardan quyidagilari ye'tiborga loyiqdir.

Shok. Kasallik qisqa vaqt ichida keskin qo'zg'alish va keyinchalik nerv sistemasi va organizmning barcha faoliyatlari chuqur bostirilishi bilan ifodalanadi.

Shock – (zarba. ingliz) termini XVIII asrning boshida fransuz vrachi le – Dran orqali kiritilgan.

Shokning tasniflanishi – chaqiruvchi sabablarga ko'ra shok travmatik, operasion, gemotransfuzli va anafilaktik bo'lishi mumkin. Yeng ko'pholatlarda travmatik shok kuzatiladi. Undan tashqari vaqt o'tishiga qarab birlamchi shok – (shikastdan so'ng birdaniga boshlanib bir necha soat davom etadi) va ikkilamchi shok (bir necha soat yoki kundan keyin paydo bo'ladigan) kuzatiladi.

Birlamchi shok asosan uch fazada kechadi:

1. Yerektil faza – keskin qo'zg'alish.
2. Torpid faza – chuqur tormozlanish.
3. Paralitik faza – o'limga olib keladi.

Qoramollarda shok nisbatandan kam uchraydi.

Yetiologiya: Shok yumshoq to'qimalarning kuchli zararlanishi, suyak sinishlari, nerv stvollarning qisilishi, brizjeykaning (ichak tutqichi) kuchli tortilib cho'zilishi, ichki a'zolarga qo'pol ta'sir qilish, pnevmotoraks, qo'pol tug'dirish muolajalari, 2–, 3–, 4– va 5– darajali kuyishlarda va boshq. paydo bo'lishi mumkin.

Chaqiruvchi sabablarga ko‘maklashuvchi omillar: markaziy nerv sistemasining kuchli qo‘zg‘alishi, uzoq vaqt yiringlash, og‘ir kasallik, sovqotish, qizib ketish, ozuqa va suv etishmasligi, ko‘p qon yo‘qotish, A va B gipo – avitominozlar, qo‘rquv.

Kollapsda vaqtincha to‘satdan yurak faoliyatining susayishi va tomirlar tonusining pasayishi natijasida arterial bosim va barcha hayotiy faoliyatlarning pasayishi kuzatiladi. Sababi – kuchli qon oqish va og‘riq. Ayrim paytlarda kollaps to‘qima buzilishidan hosil bo‘lgan o‘tkir intoksikasiya, nervli stress (qo‘rquv) va mushaklar charchashidan ham kelib chiqadi.

Klinik belgilar: to‘satdan hayvonda umumiy holsizlanish hosil bo‘lib hayvon yotadi, pulsi tezlashadi va kuchsizlanadi (ipsimon), nafas olishi susayadi, ko‘rinib turgan shilliq pardalar va kon’yunktiva oqarib, ko‘kintir rangda bo‘ladi. Hayvonlarning umumiy harorati va reaksiyasi past, oyoqlari sovuq, mushaklari bo‘shashgan bo‘ladi.

Davolash: yurak faoliyatini salbiylashtirgan sabablar yo‘qotiladi. Qon oqganda zararlangan tomirga ligatura, tampon qo‘yiladi va vena ichiga kalsiy xloridi suyuqligi yuboriladi. Undan tashqari vena ichiga glyukoza, askorbin kislotasi qo‘shilgan fiziologik eritma yuboriladi. Qon yoki qon o‘rnini bosuvchi suyuqliklar (poliglyukin, reopoliglyukin, gemodez, kazein gidrolizati SOLIPK, aminopeptidlar) quyish yaxshi samara beradi.

Intoksikasyada vena ichiga 40 % geksametilentetramin bilan birgalikda kofein yuboriladi. Yurak faoliyatini yaxshilash uchun teri ostiga kofein, kamfora moyi, vena ichiga kamfora zardobi (kichik hayvonlarga 25 – 30 ml, katta hayvonlarga 250 – 300 ml, kuniga 2 marotaba) yuboriladi.

Shu bilan birgalikdaisituvchi muolajalarva massaj qo‘llanadi.

B) Mahalliy reaksiya. Yallig‘lanish – inflamatio deb yuqori taraqqiy etgan organizmda mexanik, fizik, kimyoviy va biologik omillarning ta‘sirida hosil bo‘lgan shikastlanishlarga javoban himoya – moslashuv reaksiyasiga aytiladi.

Yallig‘lanish genetik va modda almashinuvining buzilishidan kelib chiqadigan kasalliklardan tashqari, ko‘pchilik kasalliklarning patogenetik asosini tashkil qiladi. Yallig‘lanish universal tomir – mezenximal reaksiya bo‘lib, ikki fazada kechadi va immunitet bilan chambarchas bog‘liqdir.

Yallig‘lanish ikki turga bo‘linadi – aseptik va infeksiyon.

Aseptik yallig‘lanish mexanik, fizik, kimeviy omillar ta‘sirida hosil bo‘ladi. Kechishi bo‘yicha u – o‘tkir va surunkali, yekssudat xiliga qarab serozli, seroz – fibrinozli va fibrinozli bo‘ladi. Yekssudat tarkibida yeritrositlar bo‘lsa u gemorragik deyiladi. Skipidar va boshqa kimyoviy moddalar ta‘sirida aseptik yiringli yallig‘lanish paydo bo‘ladi.

Infeksiyon yallig‘lanish hayvon to‘qimalariga mikroorganizmlarning o‘rnashishi natijasida rivojlanadi. Kechishi og‘irroq bo‘ladi. Yiringli yallig‘lanishni streptokokk, stafillokokk, ko‘k yiring tayoqchasi va boshqalar chaqiradi. Fakultativ anaeroblar esa chirish jarayonlarini rivojlantiradi.

Yallig‘lanish himoya – moslashish jarayoni bo‘lib, ikki o‘zaro bog‘liq komponentlardan iborat: degenerasiya – buzilish va regenerasiya – tiklanish.

Shu komponentlarning bir biridan ustunligiga ko'ra yallig'lanish quyidagilarga bo'linadi:

1. *Normergik yallig'lanish* – bunda organizmning javob reaksiyasi shikastlovchi omilga teng. Bu turdagi yallig'lanishda kasallik yengil kechib, tuzalish bilan tugaydi.

2. *Giperergik yallig'lanish*– nerv sistemasining adaptasion – trofik funksiyasi buzilganda, allergik holatda va o'lgan to'qimalar ko'p bo'lganida kuzatiladi. Kechishi o'tkir. Bunda buzilish jarayonlari tiklanish jarayonlaridan ustun keladi.

3. *Gipoergik yallig'lanish*dashikastlovchi agent ta'siriga organizmning javob reaksiyasi past bo'ladi. Bu hildagi jarayon oriq, kuchsiz, ilgari kasallangan hayvonlarda ko'proq kuzatiladi.

Organizmning himoya reaksiyasi kuchsiz bo'lgani sababli infeksiya kuchayadi va tez tarqaladi. Bunday yallig'lanishlar asosan anaerobliinfeksiya va ionliradiasion nurlanishlarda kuzatiladi.

Yallig'lanish ikki fazada kechadi. Har bir fazada o'ziga xos mahalliy biofizik – kimeviy o'zgarishlar kuzatiladi.

Birinchi faza–gidratasiya. Bu fazada yallig'langan joyda ko'p miqdorda suyuqlik yig'iladi va asosan buzilish jarayonlari kechadi (alterasiya).

Ikkinchi fazadegidratasiya ya'ni yallig'langan joydan to'plangan suyuqlikning surilib ketishi va regenerativ jarayonlarning rivojlanishi bilan karakterlanadi.

Degidratasiya fazasida yallig'langan joy biriktiruvchi to'qimali to'siq bilan o'ralib, sog' to'qimalardan ajratiladi. Bu fazada neyrotrofika asta–sekin tiklanadi va qon hamda limfa aylanishi normaga keladi.

Yallig'lanishbosqichlari.

Birinchi faza asosan ikki bosqichdan tashkil topgan: yallig'lanishshishi hamda *hujayrali infiltrasiya va fagositoz* bosqichlari. Yiringli yallig'lanishda yana uchinchi – *chegaralanish va ho'ppozlanish* bosqichi kuzatiladi.

Ikkinchi fazaga ikki bosqich – *biologik tozalanish (so'rilish)* hamda *tiklanish va chandiqlanish* bosqichlari kiradi. Yiringli yallig'lanishda undan tashqari *pishib yetilganho'ppoz* bosqichi kuzatiladi.

Gidratasiya fazasida kechadigan o'zgarishlar:

Yallig'lanish shishi bosqichining klinik belgilari: mahalliy haroratning ko'tarilishi, (yiringli yallig'lanishda ham umumiy harorat oshadi), og'riq reaksiyasi, to'qimalarning serozli shimilishi, barmoq bilan bosganda tez yo'qoladigan chuqurcha hosil bo'lishi. Qonda gipofizning ko'p miqdorda yallig'lanish gormonlari (somatotropi, tireotropi) va buyrak usti qobig'ining gormoni (dezoksikortikosteron) paydo bo'ladi. Yallig'langan joyda kam miqdorda asetilholin, adrenalin, gistamin va leykotoksinlar to'planadi. Qonda leykositlarning miqdori ko'payadi.

Hujayralar infiltrasiyasi va fagositoz bosqichi zararli agentlar ushlab turilishi, ularni neytrallash, aktivligi bilan faoliyatining bostirilishi bilan karakterlanadi. Bu davrda yallig'lanish atrofida birlamchi hujayrali to'siq hosil bo'ladi.

Klinik nuqtai nazardan shu davrda yallig‘lanish o‘chog‘ining markazi zichlashadi, barmoq bilan bosganda chuqurcha hosil bo‘lishi qiyinlashadi va yo‘qolishi sustlashadi, umumiy va mahalliy harorat oshadi, hayvonning umumiy axvoli yomonlashadi. Yallig‘lanish o‘chog‘ida aktiv fagositoz, fagoliz va kuchaygan fermentoliz kuzatiladi.

Kislota – ishqor balansi buzilib, mahalliy asidoz rivojlanadi. Baravariga osmotik va onkotik bosimlar kuchayadi. Suyuqlikda kaliy miqdori oshadi. Ko‘p miqdorda fiziologik aktiv moddalar – nuklein kislotalar va adrenal sistemasi moddalari – gistamin, bradikordin, leykotoksin, nekrozin va boshq. to‘planadi.

Yallig‘lanish o‘chog‘ida to‘qima va mikroblar toksinlari paydo bo‘ladi, natijada yallig‘lanish markazida neyrodistrofik jarayonlar kuchayib, zararlanmagan to‘qimalar chegarasida birlamchi hujayrali to‘siq hosil bo‘ladi, aktiv fagositoz kuzatiladi. Fagositozning aktivligi asosan muhitning kuchsiz achchiqligida kuchayib, asidoz kuchli bo‘lganda esa umuman yo‘qoladi.

Agar jarayon mikroorganizmlar bilan ifloslansa *chegaralanish va ho‘ppozlanish* bosqichi boshlanadi. Bu bosqichda yallig‘langan to‘qimalar yanada zichlashadi. Ammo har – har joyda yumshagan nuqtalar seziladi. Umumiy holat yomonlashadi va og‘riq kuchayadi.

Bu bosqichda organizmning himoya kuchlari mikroblarni o‘rab olib yo‘q qilishga, o‘lgan va jonsiz to‘qimalarni fermentlar yordamida yeritib yemirilishiga va granulyasion to‘siq hosil qilishga yo‘naltirilgan bo‘ladi. Jarayonning neyrotrofik boshqarilishi to‘liq buziladi va patologik o‘choqda dekompenzatsion (qaytarib bo‘lmaydigan) asidoz hosil bo‘ladi. To‘qimalarning qon bilan ta‘minlanishi to‘liq to‘xtaydi. Natijada jarayon markazidagi to‘qimalar fermentolizga uchrab, yemiriladi va yiringga aylanadi. Markaz atrofida asidoz nisbatan kam (rN 6,7 – 6,9) bo‘lgani uchun, fagositoz aktivlashadi va to‘liq granulyasion to‘siq hosil bo‘ladi, barcha o‘lgan to‘qimalar suyuqlashib, bo‘shliq paydo bo‘ladi, granulyasion to‘siq shakllanib infekt bosib olinadi.

Klinik belgilardan yarim sferik flyuktuasiya beradigan shish hosil bo‘lishi va hayvonning umumiy axvolining yaxshilanishi kuzatiladi.

Degidratatsiya fazasida kechadigan o‘zgarishlar:

Biologik tozalanish (so‘rilish) bosqichi.

Jarayon yaxshi kechganda infekt bartaraf etiladi, o‘lgan to‘qimalar to‘liq suyuqlashib, ho‘ppoz hosil bo‘ladi.

Pishib yetilgan ho‘ppoz tashqariga yoki ichkariga biron bir anatomik bo‘shliqqa yoriladi. Shunda u ko‘krak qafasi, qorin bo‘shlig‘i yoki bo‘g‘imga yorilsa og‘ir asoratlarga sabab bo‘lishi mumkin. Kichik ho‘ppozchalar biriktiruvchi to‘qima bilan qoplanib, so‘rilib ketish mumkin.

Agar yiring to‘qimalar ichiga chiqsa flegmona, anatomik bo‘shliqqa chiqsa esa yempiema hosil bo‘ladi

Tiklanish (regeneratsiya) va chandiqlanish bosqichi.

Yiringli bo‘shliq biriktiruvchi to‘qima bilan to‘ladi. Keyinchalik bu biriktiruvchi to‘qima chandiqa aylanadi, shunda uning markazi zichlashadi chetlari esa asta – sekin so‘riladi. Katta chandiqa hosil bo‘lganda u oxirgacha yo‘qolib ketmaydi va a‘zoning faoliyatini buzadi.

Katta chandiq hosil bo'lishining oldini olish maqsadida mosion, issiq va boshqa fizioterapevtik usullar, to'qimali terapiya, pirogenal va boshqa, fibroz to'qimani so'rdiruvchi choralari qo'llaniladi.

2. Turli hayvonlarda yallig'lanish jarayonining kechish xususiyatlari.

Ot va itlarning aseptik yallig'lanishida seroz, infeksiyon yallig'lanishda esa yiringli – seroz syuqlik (yekssudat) to'planib, yaqqol proteoliz (o'lgan to'qimalarning suyuqlashishi) kuzatiladi.

Qoramol, qo'y, echki va cho'chqalarning aseptik yallig'lanishida seroz – fibrinoz, infeksiyon yallig'lanishda esa proliferasiya kuchli bo'lib, yiringli – fibrinoz yekssudat to'planadi. Yiringli fermentativ jarayonlar otlardagi yallig'lanishga nisbatan sust kechadi va yiringli demarkasion xususiyatlari bilan ajralib turadi. O'lgan to'qimalarning proteolizi (suyuqlashishi) kam bo'lgani sababli yiringli o'choq biriktiruvchi to'qima bilan to'ladi va u shu yerda ushlanib qoladi. O'lgan to'qimalar ichiga biriktiruvchi to'qima o'sib kirib borishi sababli ular inkapsulyasiyaga uchraydi. Kemiruvchilar va parrandalarda yaqqol fibrinli yekssudasiya ustunlik qiladi. Fibrin laxtalari fibrin – to'qimali massani hosil qiladi va keyinchalik qoraqo'tirga aylanadi (ochiq jarohlarda). Qoraqo'tir demarkasion yallig'lanish va granulyasion to'siq rivojlanishi natijasida sekvestrasiyaga uchraydi.

3. Yallig'lanishni davolashning asosiy qoidalari va usullari.

Umuman aytganda davolash chora – tadbirlari yallig'lanishni chaqiruvchi sabablarni yo'qotishga va yallig'lanish reaksiyasini normallashtirishga qaratilgan bo'lishi lozim (giperergik va gipoergik yallig'lanishlarda). Shuning uchun quyidagilarni bajarish kerak:

1. Organizmga ta'sir yetuvchi etiologik omilni yo'qotish.
2. Shikastlangan organga tinchlik barqaror etish va nerv sistemasini haddan ziyod qo'zg'alishining oldini olish yoki yo'qotish choralari qo'llash.
3. Kasal hayvonga yaxshi sharoit yaratish.
4. To'g'ri tuzilgan, vitaminlarga boy rasion tuzish.

Yallig'lanish jarayonini normallashtirish uchun yetiotrop va patogenetik davolash usullari qo'llanadi.

Yetiotrop terapiya:

Fizik, kimyoviy, biologik usullar yordamida shikastlovchi omillarni va shularga kiruvchi mikroblarni (viruslarni) to'liq yo'qotish ko'zda tutiladi.

Patogenetik terapiya organizmning moslashish (adaptasion) reaksiyalari, himoya mexanizmlari va regenerativ – tiklanish jarayonlarini maqsadli boshqarish hamda buzilgan faoliyatlarni normallashtirish maqsadida neyroendokrin tizimi orqali ta'sir yetuvchi usullar va vositalar kompleksi qo'llanishi.

Bularni bajarish uchun birinchi navbatda novokain qamallaridan foydalanish lozim. Ular nerv markazlarini va vegetativ sistemasining haddan ziyod qo'zg'alishiga yo'l qo'ymaydi. Natijada qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlar (miya qobig'ida) baravarlashadi, periferiyaning nerv trofikasi yaxshilanadi, qon aylanishi tiklanadi. Biriktiruvchi to'qimaning fiziologik sistemasi, imunogenez, fagositoz, kompensator jarayonlar aktivlashadi.

O'tkir va yarim o'tkir yallig'lanishlarni davolash.

O'tkir yallig'lanishda – birinchi 12 – 24 soat ichida mahalliy gipotermiya va kuchsiz siquvchi bog'lamlar qo'llanadi (to'qima shishini qaytaradi, og'riq kamayadi). Undan tashqari kiska novokain qamali bilan birgalikda ionoforez orqali gidrokortizon yuboriladi.

Ikkinchi kundan boshlab issiq muolajalar ya'ni spirtli quriydigan bog'lamlar, isituvchi kompresslar, Minin lampasi, qizil yorug'lik va boshqalar qo'llanadi. 3–4 kundan so'ng og'riq pasayganda massaj bilan birgalikda ozokerit va parafin applikasiyalari qo'llanishi zarur.

Yarim o'tkir va surunkali yallig'lanishni davolash usullari fibrinli – plastik va proliferativ o'zgarishlarga, to'qimalarni ko'pmiqdorda chandiqlashishiga yo'l qo'ymaslikka qaratilgan.

Qo'llanadigan usullar: o'tkir qo'zg'atuvchi malhamlar bilan massaj o'tkazish. Linimentlar bilan issiq muolajalar qo'llash, to'qima terapiyasi, teri ostiga pirogenal, shaftoli moyi yoki provansal moyi aralash skipidar, metilsalisilat va boshqa qo'zg'atuvchi vositalarni qo'llash. Nuqtali va chiziqsimon kuydirishdan keyin (termokauterizasiya) otlarga qizil simob malhami, qoramollarga ikki xromli kaliy malhamini so'rish yaxshi natija beradi. Proliferat sohasiga ultratovushni ayniqsa fonofarez bilan birgalikda qo'llash juda yaxshi samara beradi.

O'tkir yiringli yallig'lanishni davolashda yallig'lanishning bosqichiga qarab yetiotrop va patogenetik usullar qo'llaniladi. Infeksiya bostirilib yo'qotiladi. To'liq biriktiruvchi to'qimali to'siq hosil bo'lishiga yordam beriladi. Ko'p miqdorda tarqalgan nekrozlar va yiringlanishning oldi olinadi. To'qima buzilishi natijasida hosil bo'lgan va mikroblar ishlab chiqargan toksinlar neytrallashtirilib organizmdan chiqariladi, hosil bo'lgan yiring tashqariga chiqarib tashlanadi.

Organizmning moslashish (adaptasion) reaksiyalari, himoya mexanizmlari va regenerativ – tiklanish jarayonlarini maqsadli boshqarish va buzilgan faoliyatlarni normallashtirish maqsadida neyroendokrin tizimi orqali ta'sir yetuvchi usullar va vositalar kompleksi qo'llanadi.

Patogenetik terapiya usullari:

1. Novokain qamallari.
2. Qon tomirga novokain eritmasini yuborish.
3. Neyroleptiklarni qo'llash.
4. Gormonlarni qo'llash.
5. Refleksoterapiya (igna sanchish, kuydirish, yeletrolazeropunktura).
6. Medikamentoqli uyqu.
7. To'qimali terapiya.
8. Fizioterapevtik muolajalar (massaj, gipo–gipertermiya, yorug'liq, yeletromuolajalar, Bernar toklari, magnitli maydon, ultratovush).
9. Pirogenoterapiya.
10. Yendokrinoterapiya va boshqa nospesifik usullar.

Jarrohlik infeksiya to'g'risida tushuncha. Mikroblar, viruslarning organizimga tushishi natijasida rivojlanadigan mahalliy va umumiy kasallik bo'lib, uni jarrohlik (oddiy va murakkab operatsiyalar) yuli, antibiotiklar, sulfanilamidlar bilan davolashda yaxshi natijaga yerishadigan infeksiyon jarayonlarga **jarrohlik infeksiya** deb aytiladi (M.V. Plaxotin.).

Umuman olganda, jarrohlik infeksiya o'zining kelib chikishi va rivojlanish qonuniyatlari bilan boshqa infeksiyalardan prinsipial fark qilmaydi, ammo uning bazi – bir o'ziga xos xususiyatlari mavjud:

1. U ko'pincha mahalliy boshlanib, asosan yiringli, bezarar harakterga yega va kamdan–kam xatarli bo'lishi mumkin.

2. U asosan turli shikastlanishlar natijasida paydo bo'ladi.

3. Operativ usullarni ko'llash bilan osonrok yo'kotiladi.

Odatda jarrohlik infeksiya qo'zg'atuvchi (mikrob, virus, zamburug') o'rnashib olgan joyda rivojlanadi va ko'pchilik holatlarda o'tkir yoki surunkali chegarallangan yallig'lanish jarayon – *mahalliy jarrohlik infeksiya* ko'rinishida kechadi. Qo'zg'atuvchining yuqori patogenligi va virulentligida va hayvon organizmi himoya – moslashuv reaksiyasining (yallig'lanish) etishmovchiligida mikrob, virus, zamburug'lar generalizatsiyasi (avj olishi) boshlanadi, natijada *umumiy jarrohlik infeksiya* – sepsis hosil bo'ladi. Undan tashqari, bir turga mansub mikrob, virus yoki zamburug' o'rnashsa – *bir turli infeksiya* va har – xil turlarga mansub mikroorganizmlar o'rnashsa *aralash infeksiyalar* tafovut qilinadi. Agarda birlamchi bo'lib rivojlangan infeksiya qo'shimcha o'rnashib olgan boshqa turdagi mikroorganizmlar bilan murakkablashsa, *ikkilamchi infeksiya* hosil bo'ladi. Undan tashqari, jarayon avvalgi mikroorganizmlar bilan yana bir bor ifloslansa *qaytalagan infeksiya* rivojlanadi. Kechishi bo'yicha *o'tkir va surunkali infeksiyalar* tafovut qilinadi.

2. Jarrohlik infeksiyaning rivojlanishida makro – vamikro organizmlar roli.

Zamonaviy tushunchalar bo'yicha infeksiyon jarayonning rivojlanishida mikrob va viruslarning ahamiyati quyidagicha:

1. Mikroblar bilan ifloslanish (qontaminatsiya).

2. Mikroflora.

3. Infeksiya.

Kontaminatsiya– jarohat va boshqa ochiq shikastlanishlarning tashqi muhitdan mikroblar bilan ifloslanishi. Bu mikroblar asosan yuzada joylashib ko'payadi, ferment va toksinlarni ajratmaydi va boshqa to'qimalarga tasir qilmaydi. Ularning bir qismi o'ladi, qolganlari esa sharoitga o'rganib ko'payadi, aktivlashadi va natijada jarohat mikroflorasiga aylanadi.

Mikroflora– jarohat muhitiga o'rgangan, nisbatan uzgarmas mikroblarning assosiyatsiyasi. Jarohat mikroflorasi biologik aktiv bo'lib, mikroblar asosan yuzada va o'lgan to'kimalarda joylashadi. Ular o'zidan ferment ajratib, o'lgan to'qimalarni suyultiradi (gidroliz).

Mikroflora tarkibiga muhitni va o'lgan to'qimalar mavjudligi tasir kiladi. Masalan: birinchi fazada o'lgan to'qimalar ko'pligi va muhit achchik bo'lganligi sababli asosan streptokokklar rivojlanadi.

Ikkinchi fazaga o'tish davrda esa muhit ishqoriy bo'ladi va natijada stafilokokk, ichak tayoqchasi va boshka alkalofil mikroblar rivojlanadi.

Infekt– o'lgan to'qimalardan tirik to'qimalarga o'tib, u yerda rivojlanadigan, o'zidan toksin va fermentlar ajratishi natijasida tirik to'qimalarni yemiradigan patologik mikroorganizmlar. Ular jarrohlik infeksiyani chakiradi.

Jarrohlik infeksiya – infekt tasirida hosil bo'lgan morfologik va funksional buzilishlarga makroorganizmning javobi, yani murakkab potologik jarayon.

Organizmning bu reaksiyasi infektni to'liq bosish va yo'kotishga, immunitet ishlab chikarishga hamda tashki muhit bilan organizmning buzilgan birligini tiklashga qaratilgan.

3. Jarrohlik infeksiyaning tasniflanishi va uni oldini olishning asosiy tamoyillari. Qo'zg'atuvchining xususiyatlari va organizm reaksiyasiga ko'ra quyidagi turlari tafovut qilinadi:

1. Aerob mikroblar (stafilokokk, streptokokk, diplokokk, ichak tayoqchasi, ko'k yiring tayoqcha va boshk.). chaqiradigan **aerob** yoki **yiringli jarrohlik infeksiya**.

2. To'qimalarni parchalab yerituvchi anaeroblar, basillalar, (gazli gangrena, xatarli shish), toksik shishni chaqiradigan mikroblar qo'zg'atadigan **anaerob jarrohlik infeksiya**.

3. Anaerob yoki fakultativ anaeroblar (vulgar protey, spora hosil qiluvchi basillalar, ichak tayoqchasi va boshk.) **chirituvchi jarrohlik infeksiya**.

4. **Spesifik jarrohlik infeksiya** (qoqshol, brusellyoz, sil, aktinomikoz, nekrobakterioz, botriomikoz).

Jarrohlik infeksiyaning keltirilgan turlaridan tashqari, jarrohlik patologiyaga ayrim invazion kasalliklar ham kiradi – senuroz, yexinokokkoz, onxoserkoz, telyazioz, filyarioz, va boshq..

Jarrohlik infeksiyaning oldini olish tamoyillari quyidagilardan tashkil topgan:

1. Ineksiya, operativ, akusherlik – ginekologik va boshqa davolash muolajalarni bajarishda aseptika va antiseptikaga qat'iy rioya qilib, hayvon organizmi ichki muhitiga infeksiya qo'zg'atuvchisi kirishiga yo'l qo'ymaslik.

2. O'lgan to'qimalar mavjud bo'lganda ularni operativ yoki boshqa yo'llar orqali iloji boricha yertaroq olib tashlash va to'qimalararo kovaklar, o'yiqlar va cho'ntaklarni yo'qotish.

3. Osmoterapiya va fermentoterapiya vositalarini qo'llab, drenajlashning optimal sharoitlarini ta'minlash.

4. Mahalliy antiseptik eritmalar, yangi yarim sintetik antibiotiklarni qo'llash va murakkab bakteriostatik kukunlar deposini yaratish.

5. Himoyalovchi terapiya vositalari (novokain qamallari, trankvilizatorlar va boshq.) yordamida organizm sensibilizasiyasini va asab tizimi periferik va markaziy bo'linmalarining haddan ziyod qo'zg'alishini yo'qotish.

Yuqorida keltirilgan muolajalar va chora – tadbirlar to'liq oqsilli, uglevodli, yog' va vitamin – mineralli oziqlantirishda, hamda to'g'ri saqlash va yekspluatasiyasida o'tkazilishi lozim.

4. Yiringli infeksiyaning asosiy shakllari.

Yiringli infeksiya– kasallikni chaqiruvchi mikroblarning asosiy xususiyatlaridan biri bo‘lib, u kislorod mavjud bo‘lgandagina rivojlana oladi. Bu infeksiya asosan mahalliy o‘zgarishlarni chaqirib, faqat ayrim hollardagina umumiy infeksiya holatiga o‘tadi. Yiringli infeksiyaning boshlanishiga asosan teri va shilliq pardalar jarohatlanishi natijasida yuqumli kasallikning chaqiruvchilari organizmga tushishi sabab bo‘ladi. Aerob mikroblar tarkibiga stafilokokk, streptokokk, kriptokokklar, ko‘k yiring tayoqchasi, ichak tayoqchasi va yiring hosil qiluvchi mikroblar kiradi. Xususan shu mikroblarning yeng ashaddiysi turli xildagi stafilokokklar (tilla rang, oq, sariq va hokazo) hisoblanadi.

Abssess (xuppoz)–klechatka yoki boshka to‘qimalarning chegaralangan yiringli yallig‘lanishi. Bu jarayon atrofga tarqalmay, sog‘ to‘qimalardan aniq chegara bilan ajralib turadi va atrofi yiringli parda bilan qoplangan bo‘ladi.

Kelib chiqishiga asosiy sabab – organizmda shikastlanish yoki jarohatlanish natijasida to‘qimalarning yiring chaqiruvchi mikroblar bilan zararlanishi. Abssessning paydo bo‘lishida yiring chaqiruvchi mikroblar: streptokokk, stafilokokk, kriptokokk, ko‘k yiring tayoqchasi, ichak tayoqchasi, sil tayoqchasi, aktinomisetlar va boshka zamburug‘lar asosiy rolni o‘ynaydi.

Bazan absesslar kimyoviy moddalarning organizmga tushishi yoki yuborilishi natijasida hosil bo‘ladi. Masalan: kerosin, skipidar, kroton moyi, xloralgidrat.

Tasniflanishi. Abssesslar bo‘lishi mumkin: o‘tkir, yarim o‘tkir, surunkali; aseptik va infeksiyali; yuzaki va chuqur; bezarar va yomon sifatli (xatarli); metastatik, sovuq va oqma abssesslar.

Rivojlanish bosqichiga qarab abssesslar bo‘lishi mumkin – shakllanuvchi, etiladigan va yetilgan.

Yetilgan yuzaki abssesslar – oson aniqlanib, yengil kechadi va o‘z – o‘zidan yorilib bitadi. Teri abssesslari chuqur yiringli – nekrotik jarayonlarda (artrit, osteomielit) hosil bo‘lishlari mumkin.

Chukur abssesslar –aniqlanishi qiyin bo‘lib, og‘ir kechadilar. Ko‘pincha yiring atrof to‘qimalarga yoki anatomik bo‘shliqlarga o‘tishi natijasida asoratlar kuzatiladi. “Uyqudagi” infeksiya o‘choqlarini hosil qiladi.

Bezarar abssesslar – jarayon atrofida mustahkam granulasion to‘siqning rivojlanishi va infeksiya bostirilishi bilan karakterlanadi. Bunday abssesslar 5–7 kun ichida rivojlanadi. Yiringning rangi sarg‘ish bo‘lib, spesifik xidga yega. Yiringxona devorlari pushtirang yoki qizil tusda granulasion (piogen) to‘qima bilan qoplangan bo‘ladi. O‘lgan to‘qimalar bo‘lmaydi. Mikroblar o‘lgan. Qoramol va cho‘chkada bunday abssesslar inkapsulyasiyaga uchraydi.

Zararli abssesslar– generalizasiyaga moyilligi bor jarayon. Yallig‘lanish shishi issiq, tarqalgan, og‘riydi. Bunday abssesslar tezda flegmonaga aylanishi mumkin. Ular mikroblarning virulentligi kuchli bo‘lsa va giperergik yallig‘lanishda hosil bo‘ladi.

Yiring qo‘ng‘ir tusda, suyuq, sassiq. Mikroblar tirik. Yiringxona devorlari o‘lgan to‘qimalar bilan qoplangan. Piogen parda to‘liq rivojlanmagan, nekrozga chalingan, abssess bo‘shlig‘ida to‘qimali cho‘ntaklar va o‘yiqalar mavjud.

Kechishi asosan o'tkir, kam hollarda surunkali. Surunkali kechishida ular sovuq bo'lishi mumkin (sil absessi).

Sovuq absess – surunkali kechadi va kechikib etiladi, yallig'lanish belgilari kuchsiz, mahalliy harorat va og'rik past. U gipoergik yallig'lanish reaksiya asosida kechadi. Devorlarining tuzilishi zamburug'simon, ko'kimtir rangda bo'lib, nekrozga chalingan granulatsiya bilan qoplangan. Absess yorilgandan so'ng o'rnida oqma hosil bo'ladi.

Oqma absess – sovuq absessning bir xili bo'lib, odatda yiring sovuq absessdan chiqib qon tomirlar va nervlar bo'ylab muskullar orasiga, fassiyalar ostiga va boshqa bo'shliqlarga oqib tushishidan hosil bo'ladi. Qo'ylarda brusellyoz, otlarda uzoq vaqtga cho'zilgan absess va flegmonalarda, sigirlarda sil kasalligida kuzatiladi.

Metastatik absesslar – o'tkir kechadi. Mikroblar birlamchi o'choqlardan qon va limfa orqali parenximatoz a'zolariga: taloq, bosh miya, oshqozon va ichaklarga tarkaladi va u yerda metastatik absesslar rivojlanishini chaqiradi. Bunday absesslar ko'pincha metastazli sepsisda kuzatiladi.

Skipidarli absess – bunday absessning yiringida mikroblar bo'lmaydi. Boshka holatda uning ichiga tananing barcha joylaridan mikroorganizmlar to'planadi.

Buning uchun skipidarli absessni yana fiksasion deb ataydilar va ayrim hollarda uni davolovchi usul shaklida qo'llaydilar.

Flegmona– nekroz jarayonlari yiringli jarayonlardan ustun kelgan holda, teri osti klechatkasi va boshka to'qimalarning chegaralanmagan o'tkir yiringli yoki chirish bilan kechadigan yallig'lanish jarayonlariga flegmonadeb aytiladi.

Tasniflanishi – birlamchi flegmonalar yuqumli kasallikni chaqiruvchi mikroblar bilan zararlangan jarohatlar va shikastlanishlarda, ochiq suyak sinishlarda rivojlanadi. Ikkilamchi flegmona esa o'tkir yiringli infeksiya natijasida (xuppoz, yiringli artrit, osteomyelit) va infeksiyaning "uyqudagi" shaklining jonlanishida hosil bo'ladi.

Flegmonalar to'plangan yekssudatga qarab quyidagilarga bo'linadi: yiringli, yiringli–gemorragik, chirituvchi va gaz hosil qiluvchi flegmonalar. Topografik joylashishiga qarab: teri osti, subfassial, mushaklararo va g'illofli flegmonalarga bo'linadi.

Yiringli flegmona – yeng ko'p uchraydi va asosan streptokokklar tasiri natijasida hosil bo'ladi. Xarakterli belgilaridan biri– yiringli absesslar rivojlanib yorilgandan so'ng o'rinlarida cho'ntaklar va o'yiqlar qoladi. Vaqtida va to'liq davolanmasa bu jarayon sepsisga aylanishi mumkin.

Teri osti flegmonasi – ko'pincha seroz va yiringli flegmona shaklida kechadi. Flegmonada hosil bo'lgan shish yaqqol ko'zga tashlanib, usti tarang tortilgan bo'ladi. Absesslar paydo bo'lgan joyda fluktuatsiya seziladi.

Fassiya osti flegmonasi– teri osti flegmonasidan og'irroq kechadi va bunda to'qimalar ko'p miqdorda nekrozga uchraydi. Flegmonozli shish yaxshi shakllanmaydi chunki asosiy o'zgarishlar fassiya ostida kechadi. Hosil bo'lgan yiring fassiya qavatlari buylab yoki mushaklar, paylar orasidan suyaklar tomon harakatlanadi.

Kuchli og'rik va granulasion to'siqning juda sekin hosil bo'lishi mikroob toksinlarini organizmga so'rilishini kuchaytiradi va organ faoliyatini yomonlashtiradi. O'z vaqtida operatsiya qilinmasa bunday flegmona sepsisga aylanishi mumkin.

G'ilofli (futlyar) flegmona– fassiya osti flegmonasining bir turi bo'lib, u chuqur, bir nechta fassiyalar ostida joylashadi va shu tufayli yallig'lanish jarayoni ye'tiborsiz qolishi mumkin. Kuchli og'rik seziladi, a'zoning faoliyati to'liq buziladi. Fassiyali g'ilof ichidagi mushaklar, qon tomirlar, nervlar yemiriladi, natijada falaj, qon quyilishlar kuzatiladi.

Mushaklararo flegmona– chuqur, sanchilgan, yezilgan jarohatlar, ochiq suyak sinishlari, osteomielit, bo'g'imlarning yiringli yallig'lanishlarida hosil bo'ladi. Bo'yin, yag'rin va sonning orqa qismlarida mushaklararo flegmona juda og'ir kechadi. Mushaklararo flegmona mushaklar orasidan qon va limfa tomirlarining yunalishi buylab tarqaladi. Masalan: sag'ri sohasi flegmonasi son va hatto sakrash bo'g'imigacha tushib kelishi mumkin.

Ochiq mexanik shikastlanishlar – jarohatlar. Jarohat turlari ko'p bo'lib, ular veterinariya amaliyotida tez – tez uchrab turadi.

Ulardan kelib chiqadigan iqtisodiy zarar sut, jun, go'sht maxsuldorligining kamayishi, dorilarga qilingan sarf – harajotlar va boshq..

G. Abishev ko'rsatishicha, umumiy shikastlardan 64,4 % jarohatlarga to'g'ri keladi. G.S. Kuznesov ma'lumotiga binoan yirik sutchilik xo'jaliklarda tuyoq kasalliklaridan 12 % barmoqlararo yorig'i, 3 % tuyoq aylanasi, 18 % shoxsimon kaft va yumshoq tovon jarohatlariga to'g'ri keladi.

M.V.Plaxotin bo'yicha *jarohat*– teri, shilliq pardalar va chuqur joylashgan to'qimalarning ochiq mexanik shikastlanishi bo'lib, og'riq, qon ketishi, jarohat chetlarining ochilishi va faoliyatlar buzilishidir.

Yuqorida aytib o'tilgan belgilarning kuchli yoki kuchsiz bo'lishi jarohat turi va joylashishi bilan bog'liq.

Jarohatlanish mexanizmi: mexanik kuch va unga qarshilik ko'rsatadigan to'qimaning xususiyatlaridan kelib chiqadi. Masalan: kuch qancha katta, to'qimaning zichligi va yellastikligi esa past bo'lsa, jarohat shuncha xavfli (yirik) bo'ladi.

Yepidermis yoki shilliq pardaning kuchsiz buzulishi tinalish yoki sidirilish, jarohat joyida terining yo'qligi terining nuqsoni deb ataladi.

Jarohat chetlari, devorlari, tubi va jarohat bo'shlig'idan tashkil topgan.

Jarohat chetlari – teri yoki shilliq pardadan hosil bo'ladi.

Jarohat devorlari – mushaklar, fassiyalar va oralarida joylashgan biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan.

Jarohat tubi – jarohatning yeng chuqur joyi.

Jarohat bo'shlig'i – jarohat devorlarining oralig'i.

Jarohat chetlarining oralig'i *jarohat teshigi* deb ataladi va u turli shaklda bo'lishi mumkin.

Jarohat kasalligi. Jarohat ko‘pincha jarohat kasalligi asosida kechadi, ya‘ni bu umumiy patologik reaksiya bo‘lib, jarohatlanish va keyinchalik toksiko – infeksiyon jarayonlarning rivojlanishi natijasida organizmda mahalliy va umumiy o‘zgarishlarning simptomokompleksidir.

Jarohat kasalligining kechishi to‘qima va a‘zolarining buzilish jarayoni, jarohatga buzuvchi agentlarning qayta ta‘siri, infeksiya, qon kamayishi, organizmning umumiy ahvoli, rezistentligi va hayvonga beriladigan yem – xashakning sifatligi bilan bog‘liq. Buzilish jarayoni keng, qon ketish kuchli bo‘lsa jarohat kasali og‘ir kechadi. Kichik jarohatlar umumiy o‘zgarishlarni chaqirmaydi.

2. Jarohatning klinik belgilari.

1. Og‘riq reaksiyasi – jarohatlanish natijasida nerv va tugunlarning shikastlanishidan kelib chiqadi. Og‘riq hayvon turi, to‘qima xususiyatlari va jarohatning joylashishiga bog‘liq. Masalan: tuyoqning teri asosi, jinsiy a‘zo va anus terisi, qorin pardasi, suyak usti pardasi va ko‘zning shox (muguz) pardasi o‘ta sezuvchan bo‘ladi. Parenximatoz a‘zolar, plevra, bosh miya, tog‘ay va suyaklarning jarohatlarida og‘riq uncha sezilmaydi.

Yuqorida aytib o‘tilganday og‘riq kuchi hayvon turiga ham bog‘liq. Masalan: qoramollarda og‘riq otlarga nisbatdan kam seziladi. It va mushuklar og‘riqqa chidolmasligi natijasida og‘riq shokidan o‘lishlari mumkin. Qushlar esa og‘riqqa ancha chidamlidir.

Og‘riq organizmning barcha sistemalariga ta‘sir qiladi va u kuchli bo‘lsa shokka olib kelishi mumkin.

Og‘riqning klinik ko‘rinishlari: yurak urishining tezlashishi, titroq, siydik ajralishi, ko‘z qorachigining kengayishi va ter ajralishi.

2. Faoliyatlar buzilishi jarohat turi va joylashishi bilan bog‘liq. Masalan: oyoqlarning yuzaki jarohatlari hayvon harakatlanishiga xalaqit bersa, chuqur jarohatlar oyoq faoliyatini keskin buzadi.

3. Jarohat chetlarining bir biridan (o‘zaro) uzoqlashishi jarohatning joylashishi, yo‘nalishi, uzunligi, chuqurligi va to‘qimalar xususiyatlari bilan bog‘liq.

Kesilgan va yirtilgan jarohatlarda jarohat chetlari yeng katta ochiladi, sanchilgan jarohatlarda esa uncha sezilmaydi. Undan tashqari, jarohat chetlarining bir – biridan uzoqlashishi ko‘proq bo‘g‘imlarning ko‘ndalang jarohatlari va yag‘rin jarohatlarida kuzatiladi. Muskullarning ko‘ndalang jarohatlarida chetlarining o‘zaro uzoqlashishi ko‘proq bo‘ladi.

4. Qon ketishi. Ko‘zning muguz pardasi va tog‘aylardan tashqari organizmning barcha to‘qimalarida qon tomirlar o‘tadi, shuning uchun to‘qima buzilishi odatda qon ketishi bilan kechadi.

Qon ketishi arterial, venoz, kapillyarli, ichki va tashqi hamda parenximatozligiga bo‘linadi. Tashqi qon ketishi oddiy ko‘z bilan ko‘rinadi. Ichki qon ketishida qon to‘qima yoki anatomik bo‘shliqqa oqishi tufayli uni aniqlash qiyin. Bo‘shliqlarda to‘plangan qon turli asoratlarni chaqiradi; masalan: plevra orasida – gemotoraks, bo‘g‘im ichida – gemartroz, bachadon ichida – gemometra, ko‘z ichida – gemoftalmus.

Qon ketishi birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin. Birlamchi qon ketish jarohat sodir bo'lgandan so'ng birdaniga, yoki bir necha soatdan keyin boshlanishi mumkin. Ikkilamchi qon ketishi qonni to'xtatgandan so'ng bir necha soatdan yoki kundan keyin qayta tiklanadi.

3. Jarohatlarning tasniflanishi, ularning klinik va morfologik tavsifi.

Jarohatlar asosan bir – biriga o'xshasa ham ammo oralarida sezilarli farq bor. Shuning uchun jarohatlar quyidagi asosiy turlarga bo'linadi.

Operasion jarohatlar.

Tasodifiy jarohatlar.

O'q tekkan jarohatlar.

Operasion jarohatlar asosan kesilgan va aseptik bo'ladi va shuning uchun ular birlamchi tortilish bo'yicha bitadi.

Tasodifiy jarohatlar esa yana bir nechta turlarga bo'linadi:

Sanchilgan jarohat: to'qimaga o'tkir uchli jismning qadalishi yoki sanchilishidan kelib chiqadi (mix, igna, sim, cho'p). Agar jarohat anatomik bo'shliq bilan birlashgan bo'lsa unga kirib boruvchi jarohat deyiladi. Sanchilgan jarohat chetlari kam ochiladi yoki umuman sezilmaydi. Bunda ichki qon ketishi juda xavfli bo'ladi, ya'ni u hayvon o'limiga olib kelishi mumkin.

Kesilgan jarohat – o'tkir kesadigan jism (pichoq, paki, skalpel, shisha sinig'i) ta'sirida hosil bo'ladi. Bunday jarohatning chetlari tekis bo'lib, ularning bir biridan uzoqlashishi va qon ketishi yaqqol bilinadi.

Urib olingan jarohat – o'tmas og'ir narsa (hayvon tuyog'i, tayoq, hayvon shoxi, temir va boshq) bilan urganda hosil bo'ladi. Bunday jarohatda to'qima va qon tomirlar yeziladi, suyaklar sinadi. Avval rivojlangan kuchli og'riq keyinchalik susayadi.

Yirtilgan jarohat – to'qimaga o'tkir uchli narsalar qiya yo'nalishda ta'sir qilishidan kelib chiqadi (temir ilmoq, hayvon tirnoqlari, daraxt shoxi).

Jarohatning chetlari va devorlari notekis, og'riq sezilarli, qon ketishi kam yoki umuman bo'lmaydi. Jarohat ichida hayotga yaroqsiz to'qimalar ko'p.

Yezilgan jarohat – katta kuch va bosim (traktor g'ildiragi, beton plita) ta'sirida hosil bo'ladi. To'qimalarning anatomik tuzilishi buzilgan va ular qon bilan shimdirilgan bo'ladi. Qon ketishi bo'lmasligi mumkin. Og'riq kuchli emas. Yezilgan to'qimalarda tez vaqtda infeksiya rivojlanishi tufayli tezroq jarrohlik yordamni ko'rsatish lozim.

Tishlangan jarohat – hayvon tishlari ta'sirida kelib chiqadi. Bu jarohat infeksiyon kasallikni chaqirishi mumkinligi uchun xavfli. Undan tashqari ayiq va bo'ri tishlashdan hosil bo'lgan jarohatlarda ko'p miqdorda to'qimalar buzilgan, parchalari uzib olingan, suyaklar singan bo'lishi mumkin.

O'q tekkan jarohatlar – bunday jarohatda (Borst bo'yicha) uch zona kuzatiladi:

1. Jarohat kanali (ichidagi yezilgan to'qima, yod jism, mikroblar, qon laxtalari bilan).

2. Travmatik nekroz zonasi. Jarohat kanalining bevosita o'rab turadi.

3. Molekular tebranish yoki nekroz rezervi zonasi. Bu zonadagi to‘qimalar o‘lmagan bo‘lsada xujayralar yadrolari, sitoplazma, kollagen tolalarning tuzilishi va innervasiya buzilgan. To‘qimalarda ko‘psonli qon quyilishlar kuzatiladi.

Zaharlangan jarohatlar (miksitlar) – zaharli ilon, chayon, qoraqurt, arilar chaqishida va jarohatga ximikatlar tushgandan hosil bo‘ladilar.

4. To‘qimalarning buzilish jarayoni, mikroblarning bor yoki yo‘qligi va boshqa sabablar mavjudligiga ko‘ra jarohatlar 3 asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha bitadi.

Jarohatni davolashda yaxshi natijalarga yerishish uchun davolash ishlarini iloji boricha yertarok boshlash zarur va shunda albatta jarohat biologiyasiga ahamiyat berish kerak.

1. Mexanik antiseptika quyidagilardan iborat:

Jarohat tualeti – jarohat atrofi tozalanadi, bunda jarohat ichiga har xil iflosliklar tushmasligi uchun u 5% yod eritmasi bilan ishlanadi va ichiga shu eritma bilan namlangan salftetka qo‘yiladi. Keyin jarohat atrofidagi junlar olib tashlanadi. Teriga 0,5% novshandil spirti, 2% xloramin eritmasi, 0,2% xlorgeksidin bilan jarohatdan chetga karatilib ishlov beriladi. Teri steril tampon bilan quritilib ikkinchi marotaba 5% yod eritmasi surtiladi. Jarohat atrofiga jarrohlik ishlov berilgandan so‘ng uning chetlari operasion ilgaklar yordamida ochiladi, ichi o‘lgan to‘qima, yekssudat, yod jismlardan tozalanadi. Jarohat bushligi 3% vodorod perikisi, 2% xlorasid, xloramin, 1:5000 furasillin yoki geksidin eritmasi bilan yuviladi.

Yangi jarohatga jarrohlik ishlov berish. Bu usul birinchi marotaba Charukovskiy so‘ng Fridrix tomonidan tavsiya qilingan. Ularning fikricha birinchi 6 soat ichida mikroorganizmlar faqat jarohat devorlarida bo‘lib, to‘qima ichiga utmaydi. B.V.Ognev tajriba qo‘yib, jarohat boshlanishidan 0,5 soatdan so‘ng mikroblarni regional limfa tugunlarida topgan. Ammo birinchi 6 – 12 soat ichida jarohatdan o‘lgan to‘qimalar kesib olib tashlansa, jarohat birlamchi tortilish asosida bitishi mumkinligini aniqlagan.

Jarrohlik ishlov berish quyidagilarga bo‘linadi:

1. Birlamchi jarrohlik ishlov, u esa yana 3ga bo‘linadi

a) yerta jarrohlik ishlov (6 – 12 soatda);

b) qoldirilgan (24 – 36 soatda);

v) kechiktirilgan – yiringli yallig‘lanish boshlanganda.

Aytib o‘tilgan muddatlar ichida jarohatga quyidagi jarrohlik ishlov beriladi:

a) *Jarohatni kesib kengaytirish* – yeng oddiy usul bo‘lib chuqur, tor, yezilgan to‘qimalar, cho‘ntaklar, yod jismlar mavjud, anaerob infeksiya rivojlanish xavfi bor jarohatlarda albatta qo‘llanishi zarur. Kesish mahalliy og‘riqsizlantirish ostida o‘tkaziladi. Jarohat kengaytirilgandan so‘ng ichi issik (40°S) gipertonik eritmalar bilan yuviladi va ichiga drenaj qo‘yiladi yoki antiseptik kukunlar sepiladi. Jarohat ichiga ishlov berilgandan so‘ng, ustiga yengil bog‘lam qo‘yiladi.

b) *Jarohat to‘qimalarini qisman kesib tozalash* jarohatning birinchi fazasini ancha qisqartirishga yordam beradi va infeksiyaning oldini oladi. Bitish ikkilamchi tortilish bo‘yicha kechadi. Qisman kesib tozalash anatomik bo‘shliqlar, a‘zolar, nervlarga shikast yetkazish xavfi bo‘lganda qo‘llanadi.

O'lgan to'qimalarni aniklash uchun jarohatga 0,5 – 1% brotimolblau yoki metilblau tomizdiriladi. Bir necha daqiqadan so'ng o'lgan to'qimalarning rangi sezilarli darajada o'zgaradi. Kesishdan avval mahalliy og'riqsizlantirish o'tkaziladi. O'lgan to'qimalar olib tashlangandan so'ng jarohat ichiga trisillin yoki murakkab bakteriologik kukun sepiladi:

Acidi borici 6,0; Yodoformii 2,0; Streptocidi; Natrii salicylici aa 1,0 keyinchalik operasiya jarohatlarning 3/2 kismiga choklar qo'yilishi bilan tugaydi. Agar chok qo'yishning ilojisi bo'lmasa unda jarohatga faqat bog'lam qo'yiladi.

Jarohatdan yiringning oqishi kamayib granulyasion to'qimalar yaxshi o'ssa va uni qoplasa jarohatga *ikkilamchi choklar* qo'yiladi. Bunda jarohat birlamchi tortilish bo'yicha bitadi. Ikkilamchi chokni qo'yish uchun tekshirilganda fibroplastlar, makrofaglar, fagositozli aktivlik mavjud bo'lishi kerak, ular bo'lmasa chok qo'yilmaydi.

Ikkilamchi choklarni qo'llashdan oldin kuniga 2–3 marotaba 2% xlorasid eritmasi bilan shimdirilgan dokali applikasiyalar qo'llanadi, jarohat 3 marotaba 1:5000 furasilin, 0,2 % xlorgeksidin eritmali bilan yuviladi va yaxshi natija berish uchun 0,25% kanamisin, 0,04 % gentamisin applikasiyalar qo'llanadi. Yuqorida aytilgan ishlar chok qo'yishdan 3 soat oldin tugatiladi.

Ikkilamchi choklarning ikki xili mavjud:

Dastlabki ikkilamchi chok – yangi granulyasion to'qima o'sgan va jarrohlik ishlov berilgan jarohatga qo'yiladi.

Kechiktirilgan ikkilamchi chok – jarohat tubidan chandiqlanish boshlangan, yeski jarohatlarda qo'llanadi. Bunda jarohat chetlari asta – sekinlik bilan bir necha kun ichida birlashtiriladi.

v) *Jarohat devorlarini to'liq kesib olib tozalash* yangi tasodifiy, o'q tekkan jarohatlarni aseptik jarohatga o'tkazish uchun yeng yaxshi uslub. Bunda jarohat birlamchi tortilish bo'yicha bitadi. Kesishdan oldin qisqa novokain – antibiotikli qamal o'tkaziladi. Yaxshisi rompun, kombelen relaksantlari yoki narkoz qo'llash lozim.

Kesayotganda yangi hosil bo'ladigan jarohatga mikroblar tushmasligi uchun ichiga 1:1000 yodli spirt bilan namlangan tampon qo'yiladi. Kesim tirik, sog'lom to'qimalar chegarasida o'tkaziladi. Kesib bo'lgandan so'ng yangi aseptik jarohat ichiga murakkab kukun sepiladi va chetlariga choklar qo'yiladi. Agar to'liq kesib olib tozalash 6 – 12 soatdan so'ng o'tkazilsa unda choklar jarohat chetlarining 4/3 qismiga qo'yiladi va jarohat ichiga Vishnevskiy yoki sintomisin linimenti bilan drenaj qo'yiladi. 3 kundan so'ng yiring va boshqa asoratlar bo'lmasa drenaj olinadi va jarohat butunlay tikiladi. Keyinchalik jarohat atrofida shish kuzatilsa, qo'shimcha qo'yilgan choklar olib tashlanib, jarohatga antiseptik ishlov beriladi.

2. Fizik antiseptika.

Asosi 1898yilda Preobrajenskiy tomonidan qo'yilgan. Bu usulning afzalligi – bog'lovchi materiallar va gipertonik eritmalar hamda gigroskopik kukunlarning (aktivlashtirilgan ko'mir, gips va boshk.) gigroskopik xususiyatlari ta'sirida ular jarohatdagi suyuqlikni tortib so'rib oladilar.

Jarohatni drenaj qo'yish usuli bilan davolash. Drenajlar birinchi fazada kechadigan yangi, chuqur, yallig'langan, infeksiya bilan ifloslangan, ichida ko'p miqdorda o'lgan to'qima va cho'ntaklar hosil bo'lgani sababli jarohat yekssudatining chiqishi qiyinlashgan jarohatlarda qo'llanadi. Drenaj dokali va naychali bo'ladi. Birinchilar kapillyarli xususiyatlarga yega bo'lgani uchun *aktiv* deb hisoblanadi. Ular liniment, gipertonik va antiseptik eritmalar yoki proteolitik fermentlar bilan shimdiriladi. Ikkinchilar – *passiv*, yekssudatni jarohatdan chiqarish va jarohatga antiseptik moddalarni yuborish uchun qo'llanadi. Jarohat bushlig'i granulyasion to'qima bilan to'lganda drenaj qo'llanmaydi.

Drenajsiz davolash – jarohat chetlari bir biridan ancha uzoqlashgan, sayyoz, yekssudati yaxshi oqib chiqadigan jarohatlarda qo'llanadi.

Aseptik operasion jarohatlarni davolash. Agar jarohat ichi toza va devorlari tekis bo'lsa, shikastlangan to'qimalar bo'lmasa va qon oqishi yaxshi to'xtatilsa unda u choklanishi lozim. Choklardan tashqari jarohat devorlarini yelim bilan ham biriktirish mumkin. Buning uchun jarohat ichiga yelim yuborilib, chetlari 3 – 5 daqiqa mobaynida bir – biri bilan jipslashtiriladi.

3. Kimyoviy antiseptika.

Patogenetik terapiya va antiseptika usullari bilan birgalikda o'tkaziladi. Kimyoviy antiseptikaning mohiyati – jarroh qo'li, operasion maydon va jarohat maydonidagi mikroblar aktivligini antiseptik va bakteriostatik moddalar yordamida pasaytirish va bostirishdir. Ammo antiseptiklar turlarini tanlashda ular to'qimalarga yomon ta'sir qilmasligini ham ko'zda tutish zarur.

Antiseptik va bakteriostatik moddalarning aktivligi natijasida jarohat ichidagi yiring tozalanadi va jarohatlarga jarrohlik ishlov berish samarasi ancha oshadi. Antiseptiklar asosan birinchi fazada qo'llanadi, ammo patologik granulyasiya va nekroz bo'lsa ularni ikkinchi fazada ham qo'llash mumkin.

Normal granulyasiyalarga zarar keltirmaslik uchun kukun va kuchli eritmalar ishlatilmaydi.

Kimyoviy antiseptika deganda jarohatni yuvish, fumigasiya (dudlash) xlorlash, kukun sepish, linimentlar surish va drenaj qo'yish kuzda tutiladi. Bo'lar hammasi *yuzaki antiseptika* deyiladi. *Chukurantiseptikada* antiseptik va bakteriostatik moddalar to'qima ichiga yuboriladi. Masalan – novokain qamali. Ammo bunda to'qimada bosim ko'tariladi va limfa – qon aylanishi susayadi. Vena va arteriya ichiga yuborilgan bakteriostatik moddalar mikroorganizmlarga to'g'ridan – to'g'ri ta'sir qilib yaxshi samara beradi.

Jarohat fermentoterapiyasi.

Jarohat jarayonining birinchi fazasida ishlatiladi. Proteolitik fermentlardan foydalanish jarohat ichidagi o'lgan to'qimalardan qutulishni tezlashtiradi.

Qo'llash uchun 0,5% novokain eritmasida suyultirilgan oshqozon shirasi tayyorlanadi va drenaj sifatida 2–3 kun mobaynida qo'llanadi. Shu eritmaning ko'prok vaqt ishlatilishi sog'lom to'qimalar lizisini va normal granulyasiyalarning buzilishini chakiradi. Tripsin, ximotripsin bundan mustasno, chunki ular granulyasiya o'sishini yaxshilaydilar. Ularni suv yoki 0,25–0,5% novokain eritmasida 2/5 nisbatida tayyorlash kerak. Bu turdagi moddalardan yeng yaxshi ta'sir yetuvchi profezim hisoblanadi.

Ishkorlash terapiyasi.

Jarohat muhitining yuqori asidozi (rN 6,3 – 5,5) o‘lgan to‘qimalar fermentolizini chaqiradi, leykositlar o‘lishiga, sog‘ to‘qimalar nekroziga va osmotik bosimning kuchayishiga olib keladi. Asidozning pasayishi yallig‘lanish reaksiyasining normallashtirilishiga, fagositoz aktivlashishiga va sog to‘qimalar nekrozi to‘xtatilishiga sabab bo‘ladi.

Shuning uchun B.M. Olivkov jarohat muhitining achchiqligini pasaytirish uchun gipertonik va ishkorli eritmalarni qo‘llashga tavsiya qilgan. Birinchi fazada 4–5% natriy gidrokarbonati eritmasi (rN 8,13 – 8,83); 0,52 – 2% ammoniy gidrokarbonati eritmasi (rN 7,7); o‘rta tuzlarning gipertonik eritmaları (rN 8 – 8,8); 10 – 15 – 20% mochevina va tiomochevina eritmaları (rN 7 – 7,1),

Olivkov suyukligi (rN 8,6 – 8,8), 5% sovunli suv yoki sovun ko‘pigi (rN 10,0) ; 2% xloramin – B eritmasi (rN 7,5) yeng ko‘p qo‘llanadi. Ular 40⁰ S gacha isitilib yuvish, drenaj va applikasiya sifatida ishlatiladi.

Oksidlantirish terapiya.

Ayrim alkalofil aeroblar, anaeroblar (Cl.oedematiens, Cl.perfringens, Cl.putrificus, Cl.oedematiens maligni, Streptococcus longus yet gemoliticus, Yescherichia colli, Yenterococcus, Necrophorus) va chirish infeksiyaga (B.putrificus; B.sporogenes, Vibrion septigue va boshk.) qarshi qo‘llanadi.

Jarohat granulyasiyasi vaqtdan oldin pishib yetilishiga yo‘l qo‘ymaslik va yepitely o‘shishini yaxshilash uchun jarohatga xlorli va achchik eritmalar qo‘llanadi. Odatda ularni gipertonik eritmalar bilan birgalikda qo‘llash kerak.

Yeng ko‘p qo‘llanadiganlardan: vodorod perikisi, skipidar, 0,5 – 1% kaliy permanganati, 2% xlorasid eritmaları; oshqozon shirasi; skipidar, vodorod perekisi va natriy xloridi aralashmasi. 2 % li xlorasidning bakteriostatik xususiyatlari 5% yod eritmasidan 2 – 2,5 barobar ziyod. Xlorosidni qo‘llashdan avval jarohatni yiringdan tozalash zarur. Uni asosan yangi yiringli va zaharlangan jarohatlarda qo‘llash kerak.

Anaeroblar tushgan jarohatlarni kombinasiya qilingan eritmalar bilan yuvish lozim.

5. Biologik antiseptika.

Bu turdagi antiseptikada bakterial, o‘simlik, hayvonlar a‘zolaridan tayyorlangan dori vositalari qo‘llanadi. Biologik antiseptiklar nafaqat mahalliy balki umumiy ta’sir qilish xususiyatlariga ham yega.

Ulardan bakteriofag, gamma – globulin, polivalentli vaksina, stafilokokkli anatoksin, giperimunli stafilokokk plazmasi, antibiotik va fitonsidlarni kullaymiz.

Antibiotiklar infeksiya bilan ifloslanib og‘irlashgan jarohatlarda qo‘llanadi.

Yarim sintetik penisillinlar (ampisillin, ampioks, karbenisillin) og‘ir gramm manfiy infeksiyalarda qo‘llanadi.

Sefalosporinlar (moksalaktam, seftazidin, sefataksin, sefatrikson) organizmdan tezda chiqarilmaydi.

Gentamisin – og‘ir, gramm manfiy infeksiyaga yaxshi ta’sir qiladi. Uni mahalliy qo‘llash hamda vena va arteriyalar ichiga yuborish kerak.

Antibiotiklar jarohat ichiga sepiladi. Vena va mushaklarga yuboriladi. Bunda ularni sulfanilamid preparatlar bilan birgalikda qo‘llash zarur.

Nospesifik immunologik reaktivlikni oshirishda gormonal preparatlarning roli katta (AKTG, kortikosteroidlar). Ularni antibiotiklar bilan birgalikda qo'llash kerak. Qo'llanish miqdori – 1 kg tirik vaznga 0,003 g.

Fitonsidlar–piyoz, sarimsoq piyoz, yevkalipt bargi, cheryomuxa (shumurt) bargi va boshqa o'simliklarda mavjud fitonsidlar mikroblarga salbiy ta'sir qiladi. Ularni qo'llash uchun piyoz yoki sarimsoq piyozni mayda yezib shpatel yordamida 5 mm qalinlikda jarohat ustiga surish kerak. So'ng jarohat qalin qog'oz bilan yopilib ustiga bog'lam qo'yiladi.

Bakterifagoterapiya–yiringli jarohatlarni davolash uchun qo'llanadi. Yaxshi davolash samarasi fakat jarohat mikroflorasiga mos keladigan spesifik bakteriofag ishlatilganda kuzatiladi. Yuzaki jarohatlar bakteriofag bilan yuviladi, chuqur jarohatlarda bakteriofaglar drenaj sifatida qo'llanadi.

Qoraqo'tir ostida bitadigan jarohatlarni davolash.

Qushlar va kemiruvchilarda jarohatlar qoraqo'tir rivojlanishi bilan kechadi. Bunday jarohatlarni uncha davolamaydilar, fakat qoraqo'tirni sa'l bo'shashtirib, yelastik qilish uchun uni lanolin aralash vazelin moyi (yoki qorakunjut) bilan surtib turish kerak.

Boshqa turdagi hayvonlarda qoraqo'tirni colluks lampasi, «infraruj» yoki kuyosh nuri bilan quritish kerak, so'ngra usti 5–10 % kumush nitrat (lyapis), brilliant ko'ki, pioktanin bilan ishlanadi. Qoraqo'tir jarohat bitmaguncha olinmaydi.

Yopiq mexanik shikastlanishlar. Teri asosan 3 qavatdan iborat bo'lib, ularning tuzilishi, faoliyati va kelib chiqishi har xil.

Yepidermis ko'p qavatli yassi yepiteliydan tuzilgan. Yepidermis nerv tolalari va reseptorlari bilan boy ammo unga qon tomirlar bormaydi. Unga oziqlanish moddalari xujayralar orasidan o'tib, asosiy membrana orqali amalga oshiriladi.

Yepidermisning shoxsimon qavati terini mexanik shikastlanishlardan va qurib qolishidan saqlaydi, uning tangachalari ajralganda teri mikroblardan va boshqa shunga o'xshash narsalardan tozalanadi.

Teri asosi (derma) – yelim beruvchi yelastik tolalardan tuzilgan bo'lib, ular turli yo'nalishlarda o'tadi. Teri asosida yog' va ter bezlari joylashadi. Undan tashqari teri asosida arteriya, vena, limfatik tomirlar, nerv reseptorlari, soch va jun tomirlari, silliq muskul tolalarining tutamlari o'tadi.

O'z navbatida teri asosi yana 3 qavatga bo'linadi: yuzaki, so'rg'ichsimon va to'rsimon. Qoramollarda teri yeng qalin bo'lib, 3–7 mm ayrim hollarda esa 13 mm gacha etadi. Qo'ylarda teri asosi yeng yupqa bo'lib uning qalinligi 0,5–3 mm gacha etadi.

Teri osti qavati biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan bo'lib, teri asosini fassiya va muskullarga biriktiradi. Ayrim hollarda teri osti qavati bo'lmasligi mumkin. Yaxshi oziqlantirishda teri osti qavatida ko'p miqdorda yog' to'qimasi hosil bo'ladi.

Terining hosilalari – soch, jun, yumshoq tovon, tirnoq, tuyoq, shox, teri bezlari, qushlarning patlari va boshqalar.

2. Lat yeyish turlari, darajasi va klinikasi. Yopiq mexanik shikastlanishlardan biri bo‘lgan *lat yeyish – contusio (urib olish)* o‘tmas to‘mtoq yod jismning tanaga urilishi natijasida kelib chiqadi, masalan: tuyoq, tayoq, tosh, temir bilan urish, yiqilish. Yod jism ta‘sirida quyidagi to‘qima buzilishlari kuzatiladi: cho‘zilish, uzilish, yirtilish, tebranish, siqilishlar. Ochiq mexanik shikastlardan farqi – terining butunligi buzilmaydi, ammo mikroorganizmlar uchun yaxshi sharoit yaratiladi va shikastlangan joyga gematogen yo‘l orqali o‘tgan mikroblar tez rivojlanib tarqalishi mumkin.

Lat yeyish natijasida to‘qimaning buzulishi turlicha bo‘lib teri, pay, fassiya, aponevrozlar yelastikligi va zichligi nisbattan katta bo‘lgani uchun ular kam yeziladi. Yog‘ to‘qimasi, limfatik tugun, kletchatka, mayda qon tomirlar va mushaklar esa tezda shikastlanadi.

Lat yeyishning og‘irligiga qarab to‘qimaga qon quyilishi har xil bo‘ladi, masalan: terida chegaralangan – gemorragiya, teri osti kletchatkasida – yekximoz, kletchatkada tarqalgan – suffuziya, yangi hosil bo‘lgan bo‘shliqda qon to‘planishi – gematoma.

Shikast atrofida keyinchalik qon tomirlar kengayib, to‘qimalar serozli yekssudat bilan shimiladi va infiltrat hosil bo‘ladi. Vaqt o‘tishi bilan qon va shikastlangan to‘qimalar so‘rilib ketadi va o‘rnini biriktiruvchi to‘qima yegallaydi. Qon gemoglobini tezda so‘rilmasdan atrofdagi to‘qimalarni ko‘kintir so‘ng sarg‘ish tusga bo‘yaydi. Shikastlangan to‘qima xujayralari fermentlar ta‘sirida yemiriladi. Yangi hosil bo‘lgan biriktiruvchi to‘qima esa chandiqla aylanadi.

Lat yeyishni aniqlash uncha qiyin bo‘lmaydi chunki urilgan joyda izlar qoladi, junlar to‘kiladi, yekskoriasiya, qon quyilishi, og‘riq, mahalliy harorat kuzatiladi. Shikastdan so‘ng qisqa vaqt ichida shish hosil bo‘ladi, ayniqsa yumshoq kletchatkada. Albatta faoliyat buzilishlari kuzatiladi. Masalan: oyoq mushaklari, suyaklari, bo‘g‘imlari, nerv stvollari, paylarning shikastlarida oqsash kuzatiladi. Ko‘p miqdorda yezilgan to‘qima parchalari qonga so‘rilishi natijasida aseptik rezorbsion isitma hosil bo‘ladi, yoki shok rivojlanadi. Yezilgan to‘qimalar ko‘pincha infeksiyaga chalinib mikroblar o‘chog‘iga aylanadi. Lat yeyishta‘sirida quyidagi to‘qima buzilishlari kuzatiladi: cho‘zilish, uzilish, yirtilish, tebranish, siqilishlar.

Lat yeyish darajalari. Shikast kuchi va uning ta‘siridan kelib chiqadigan to‘qima va a‘zolar buzilishi to‘rtta darajaga bo‘linadi.

Birinchi darajali lat yeyishlar. Tuzilish yelementlarining buzilishi, teri va teri osti kletchatkasining mayda qon va limfa tomirlari uzilishidan kichik chegaralangan yoki tarqalgan qontalashlar hosil bo‘ladi. Keyinchalik travmatik shish va reaktiv yallig‘lanish rivojlanadi. Teri yuzasining lat yegan joyida uncha katta bo‘lmagan og‘riqli shish, yepidermis sidirilishi, kichik va katta nuqtalar shaklda (petexiya, yekximozlar) yoki bir oz kattaroq, chegarasi noaniq (sugilyasiya) qontalashlar va diffuz gemoinfiltratlar ko‘rinadi.

Qontalashlar avval qizil, 1–2 kundan so‘ng ko‘k – alvon, 3 kundan so‘ng jigarrang, keyin, gematoidin gemosideringa aylangandan so‘ng sariq rangga kiradi va 20 kundan so‘ng umuman yo‘qoladi.

Ikkinchi darajali lat yeyishlar yanada kuchliroq mexanik shikastdan kelib chiqadi. Teri ostidagi to‘qimalar qavatlar o‘zaro ajraladi, katta qon va limfa tomirlar yoriladi, gematoma va limfoekstravazatlar rivojlanadi. To‘qimalar parchalanishidan hosil bo‘lgan hosilotlar qonga so‘riladi va organizmning autointoksikatsiyasini chaqiradi. Bo‘g‘imlarning lat yeyilishida gemartroz, qorin devori shikastlansa – churralar rivojlanadi. Hayvonning tana harorati ko‘tariladi. O‘zgarishlarning 4–6 kunlarda yo‘qolmasligi, infeksiya rivojlanishidan dalolat beradi.

Uchinchi darajali lat yeyishlar. Juda kuchli zarbalar ta’siridan kelib chiqadi. Bunda nafaqat to‘qimalar qavatlar o‘zaro ajraladi va katta qon va limfa tomirlar yoriladi, balki ular yeziladi ham. Suyaklar sinishi, bo‘g‘imlar chiqishi, ichki a‘zolarining chayqalishi va yorilishi, atrof to‘qimalarning shikastlanishi kuzatiladi. Shikastlangan to‘qimalar qon bilan shimiladi, ammo ko‘p miqdorda trombokinaza hosil bo‘lishi va tromblarning tez shakllanishi sababli, keng qontalashlar rivojlanmaydi. Yezilgan to‘qima va molekular tebranishga chalingan xujayralar nekrozi boshlanadi. Tashqi va ichki muhitlardan kirib kelgan mikroblar og‘ir asoratlarga olib keladilar, abscess, flegmona, gazli gangrena, intoksikasiya, sepsis rivojlanadi.

To‘rtinchi darajali lat yeyishlar. Mexanik kuch ta’sir qilgan o‘choqda yumshoq to‘qimalar yeziladi va suyaklar to‘liq bo‘laklanadi. Qontalashlar rivojlanmaydi. Yezilgan joydan periferiyaga qaratilgan tana qismi o‘ladi va parchalanib og‘ir asoratlarni chaqiradi.

Oqibati. Birinchi va ikkinchi darajali lat yeyishlarda – yaxshi, uchinchi – yehtiyot, to‘rtinchida – yomon.

Davolash. Lat yeyishlar quyidagi umumiy tamoyillar asosida davolanadi:

1. Kasal hayvonga tinch sharoit ta’minlanadi.
2. Septik og‘irlashishlarning oldi olinadi.
3. Shish, qontalashlar va limfa quyilishlarning oldi olinadi.

Barcha holatlarda teriga yodning 5% li spirtli eritmasi, septoneks yoki kaliy permanganatining 5% li suvli eritmasi bilan ishlov beriladi. Ikkinchi darajali lat yeyishlarda dastlabki ikki kunlarda sovuq muolajalari bilan burishtiruvchi suyuqliklar, keyin esa spirt quriydigan bog‘lamlar, isituvchi muolajalar, massaj qo‘llanadi. Katta qon quyilishlar (gematoma) operativ davolanadi.

Uchinchi darajali lat yeyishlarda spirt quriydigan bog‘lamlar, isituvchi muolajalar, antibiotiklar bilan novokain qamallari; shokda – shokka qarshi vositalar qo‘llanadi. Keyinchalik davolash ishlari kasallikning kechish xususiyatlariga bog‘liq. To‘rtinchi darajali lat yeyishlarda hayvon hisobdan chiqariladi yoki o‘lgan to‘qimalar olib tashlanadi.

Cho‘zilish (distorsio) va uziishlar (ruptura).

Cho‘zilish va uzilishlar tortib cho‘zish kuchi ta’sirida hosil bo‘ladi. avval ayrim tolalar uziladi ammo to‘qimaning umumiy butunligi buzilmaydi (cho‘zilish). Tortish – cho‘zish harakati kuchliroq bo‘lganda barcha tolalar uzilib, to‘qima butunligi buziladi (uzilish). Uzilishga to‘qima yallig‘lanishi, degenerativ va atrofik jarayonlar sabab bo‘lishi mumkin.

Veterinariya amaliyotida asosan paylar cho‘zilishi va uzilishi hamda bo‘g‘im cho‘zilishiga ahamiyat beriladi.

Uzilishlar (ruptura) – yumshoq to‘qima va a‘zolarining anatomik butunligining buzilishi. Uzilishlar to‘liq, qisman bo‘lishi mumkin. Sabablari – mushaklarning kuchli tortilishi, pay va paychalarning sakraganda, yiqilganda urilishlarida hamda to‘lib turgan ichki a‘zolarining siqilishlarida hosil bo‘ladi.

Uzilishlarda a‘zo va to‘qimaning faoliyati keskin buziladi. Anatomik butunligi biriktiruvchi to‘qima xissasiga tiklanadi.

Paylar cho‘zilishlari. Asosan bukuvchi paylarning cho‘zilishi kuzatiladi, ayniqsa raxit bilan kasallangan yosh hayvonlarda.

Patologoanatomik o‘zgarishlar: fibrillalar, mayda, kichik qon tomirlarning uzilishi va fibrillalararo to‘qimaga qon quyilishi kuzatiladi. Keyinchalik payga yekssudat shimiladi va shikastlangan joyi shishadi.

Jarayon yaxshi kechganda va vaqtida davolanganda og‘riq va boshqa belgilar ikki hafta ichida yo‘qoladi. Fibrillyar tolalarning uzilgan joylari biriktiruvchi to‘qima bilan to‘ladi.

Payning bir necha marotaba cho‘zilishi yallig‘lanishni surunkali ko‘rinishiga o‘tishiga majbur qiladi, natijada ko‘p miqdorda chandiqli to‘qima o‘sib, tendogen kontraktura rivojlanadi.

Paylar uzilishi. Asosan qisman va to‘liq uzilishlar kuzatiladi. Odatda avval pay chetidagi tolalarning uzilishi kuzatiladi. Sog‘ qolgan payning qismi o‘z faoliyatini bajarib turadi. Payning to‘liq uzilishi unga qarashli muskulning faoliyatini ishdan chiqaradi.

Ko‘pincha statik faoliyatni bajaradigan paylar uziladi (suyaklararo o‘rta muskul, chuqur va yuza bukuvchi paylar, axillis payi). Mushaklardan ikki boshli, ventral tishsimon, katta boldir va boshq. tezda uziladi. Nasldor buqalarda katta va kichik boldir mushaklarning uzilishi qochirish paytida hosil bo‘ladi, stanokning noto‘g‘ri qonstruksiyasi bunga sababbo‘lishi mumkin.

Massiv mushaklar asosan qisman uziladi.

Pay uzilishini aniqlash oson, xususan uzilgan payda og‘riq va uzilgan joyda yoriqsimon bo‘shliq seziladi, bularni paypaslab ko‘rib aniqlash mumkin. Payi uzilgan bo‘g‘im xaddan ziyod bo‘kilib, yoziladi.

Katta hayvonlarda paylarning to‘liq uzilishi yomon, qaytarib bo‘lmaydigan o‘zgarishlariga olib kelishi mumkin. Payningqisman uzilishi 6–7 haftada bitadi ammo baribir oqsash, kontraktura kabi asoratlar qoladi.

Tebranishlar (Commotio) – tez te‘sir etadigan mexanik kuch natijasida organ parenximasidagi xujayralarning molekular o‘zgarishlari hosil bo‘ladi. bunda yaqqol sezilarli darajada patologik o‘zgarishlar kuzatiladi. Kuchli zarba, portlash to‘lqini, yuqori darajadagi tebranish – vibrasiya ta‘sirida kelib chiqadi. Tebranishlar hayvonda aloxida sistemalar faoliyatining buzilishi, umumiy holatining yomonlashishi va hatto shokga sababchi bo‘lishi mumkin.

Siqilishlar (Compressio) – to‘qima, a‘zo yoki butun organizmning mexanik qisilishida aloxida sistemalar faoliyati va modda almashinuvining buzilishidir. Siqilishlar umumiy, mahalliy, qisqa muddatli va uzoq muddatli bo‘ladi.

Siqilishlarda shok va asfiksiya rivojlanishi mumkin. Ishemiyada to‘qimalarning nekrozi kelib chiqadi.

Davolash: Birinchi soatlarda siquvchi bog‘lam, tinchlik, sovuq muolajalar qo‘llanadi – bo‘lar yekssudasiya va qon to‘planishining oldini oladi. Pay cho‘zilganda 0,25 % novokain eritmasi bilan qisqa novokain qamali bajariladi, so‘ng 4–5 kunga siquvchi bog‘lam qo‘yiladi. Ot va qoramollarga har 3 kunda 1 marotaba 3–4 nuqtaga 30–40% li gidrokortizon yuboriladi.

2–3 kundan so‘ng issiq muolajalar, massaj qo‘llanadi. Massaj avval 3 daqiqa, keyinchalik 15 daqiqagacha cho‘ziladi. Massaj bilan birgalikda o‘lchamli yurgizish lozim. Keyinchalik termokauterizasiya, igna sanchish qo‘llanadi.

Kichik hayvonlarda uzilgan paylar tikiladi.

Teri osti qon tomirlarining cho‘zilishi va uzilishi. Qon tomirlar uzilganda avval ularning intima va media qavatlarini uziladi. Bunda xaqiqiy travmatik anevrizma hosil bo‘ladi. Ayrim paytlarda arteriya tomirining yon devori yorilganda chiqqan qon faqat tomir yoniga to‘planib keng tarqalmaydi. Shu kichik gematoma devoridagi fibrin qisman gialinizasiyaga uchragandan so‘ng qalbaki travmatik anevrizma hosil bo‘ladi. Ular atrofdagi qon tomirlarni siqishi natijasida oyoqlarda shish hosil bo‘ladi.

3. Zarba natijasida qon tomiridan chiqqan qon yuqori bosim yordamida atrofidagi to‘qimalarni bir – biridan ajratib, yangi bo‘shliqni – ***gematomani*** hosil qiladi. Gematomaning kattaligi qon bosimi, to‘qimaning zichligiga bog‘liq. Qon tomirida va gematomada qon bosimi baravarlasmagunicha gematoma o‘saveradi.

Belgilar: gematoma yuzasi zichlashgan bo‘ladi, katta gematomalarda fluktuasiya, keyinchalik krepatasiya seziladi. Punksiyada ignadan qon chiqadi.

Kechishi – ko‘pgina holatlarda gematoma so‘rilib ketadi va joyida chandiq qoladi. Ayrim paytlarda fibrin gematoma devoriga cho‘kib limfa tomirlaridagi teshiklarni yopadi, bunda qonning so‘rilishi susayadi va keyinchalik umuman to‘xtaydi (qon kistasi). Katta gematomalarda vaqt kechishi bilan petrifikasiya, katta fibrozli o‘smalar yoki yiringli yallig‘lanish kuzatiladi.

Davolash – kichik gematomalar odatda issiq muolajalar, qo‘zg‘atuvchi malham, massaj, aktiv va passiv harakatlar ta‘sirida 3 kundan so‘ng so‘rilib ketadi. Katta qon tomiri yorilganda issiq 5–6 kundan so‘ng qo‘llanadi. Qon to‘planishining oldini olish maqsadida siquvchi bog‘lam qo‘llanadi.

Sekin so‘riladigan gematomalarni punksiya qilish kerak, yordam bermasa ular operativ yo‘l bilan davolanadi.

Agar to‘qimalarga ta‘sir yetuvchi kuch qiya yo‘nalish bo‘yicha urilsa, kletchatka qavatlarining o‘z o‘rnidan ajralishi kuzatiladi, mayda va katta limfa tomirlari uziladiva natijada ***limfoekstravazat*** hosil bo‘ladi. Ko‘pincha bunday shikastlar aponevroz ustida joylashgan yirik tarqoq kletchatkada rivojlanadi. Masalan: tiza bo‘g‘imi, ko‘krak devori, yag‘rin, yelka va boshqa sohalarda.

Limfaga qon aralashsa gemolimfoekstravazat hosil bo‘ladi. Limfoekstravazatlar chuqur va yuzaki bo‘lishi mumkin.

Belgilar: shikast ta‘siridan avval og‘riq paydo bo‘ladi, keyinchalik u susayadi yoki umuman yo‘qoladi. Shish asosan tananing past qismida ko‘proq kuzatiladi.

Yuzaki to'qimalar zichlashmagan bo'ladi. Palpasiyada yaqqol undulyasiya kuzatiladi. Shish asta – sekinlik bilan rivojlanadi, bo'shliqda ko'psonli to'qimali cho'ntaklar hosil bo'ladi. Suyuqlik (limfa) haftalab to'planishi mumkin, chunki yorilgan limfa tomirlarda tromb hosil bo'lishi ancha qiyin kechadi. Punksiya qilinganda sarg'ish yoki qizg'ish suyuqlik chiqadi.

Davolash. Tinch holat limfa oqishini susaytiradi. Tromb hosil bo'lishini tezlashtirish uchun bo'shliqqa 1–2 % spirtli yod eritmasi yuboriladi. Massaj qilish va hayvonni yurgizish mumkin emas. Limfoekstravazat devorini kesib ichiga yod, spirt, spirtida 1 % formalin eritmasi bilan drenaj qo'yish yaxshi natija beradi, ammo bunda infeksiya tushishining xavfi bo'ladi. Infeksiyaning oldini olish maqsadida, limfoekstravazat devori kesilgandan so'ng uning ichi kyuretka bilan qiriladi va teri joyiga bostirilib, qiyshiq igna yordamida ligatura bilan chuqur joylashgan to'qimalarga tikib biriktiriladi. Limfoekstravazat devorining jarohatiga to'liq yoki qisman uzlukli choklar qo'yiladi.

Suyak – os murrakkab organ bo'lib, qon tomirlar bilan yaxshi ta'minlanadi. Suyak ichida suyak iligi joylashadi. Usti esa biriktiruvchi to'qimali maxsus parda – suyak pardasi bilan qoplangan bo'ladi. Suyaklarning bo'g'im yuzasi tog'ay bilan qoplanadi.

1. Periostitlar. Yetiologik omillar, klinik kurinish, patologoanatomik o'zgarish va yallig'lanish jarayonining tarqalishi bo'yicha quyidagi periostitlar kuzatiladi:

Yetiologik belgilar bo'yicha – travmatik, yallig'langan, atrofdagi to'qimalardan o'tgan va toksik.

Patologoanatomik o'zgarishlar bo'yicha– serozli, sero– fibrinozli, yiringli, fibrozli va suyaklashuvchi.

Klinik kechishi bo'yicha– o'tkir va surunkali.

Tarkalishi bo'yicha – chegaralangan, diffuzli va ko'p sonli.

Serozli yiringli periostitlar asosan o'tkir kechadi. Serozli periostitlar ko'pincha suyak pardasining yopik mexanik shikastlanishida kuzatiladi va asosan tezda so'rilib ketadi. Yiringli periostitda parda ostida abscesslar rivojlanadi va oqmalar hosil bo'ladi. Kuchli mexanik zarbalarda sero – fibrinozli periostitlar rivojlanadi. Jarayon surunkali shaklga o'sa ular fibrozli yoki suyaklashuvchi periostitga aylanadi.

Klinik belgilar – serozli periostitlarda issik, ogriydigan, zich shish hosil bo'ladi. Oyoqlar faoliyati buziladi, yiringli periostitda undan tashqari hayvonning umumiy ahvoli yomonlashgan, umumiy harorati baland bo'lib, chuqur oqmalar rivojlanadi. Zond yuborilganda u suyak yuzasiga tegadi, og'riq va oqsash kuchayadi. Yiringli periostitning og'ir kechishida karies, nekroz yoki suyak osti mieliti rivojlanadi.

Davolash: hayvonga tinch sharoit ta'minlanadi. Serozli periostitda zararlangan joyga yodning spirtli eritmasi bilan ishlov beriladi. Og'riqni pasaytirish va yeksudasiyani kamaytirish maqsadida siquvchi bog'lam va sovuq muolajalar keyinchalik issiq muolajalar qo'llanadi.

Yiringli periostitda infeksiyani bostirish uchun antibiotiklar bilan qisqa novokain qamali qilinib, spirtli quriydigan bog'lam qo'yiladi.

Suyak ichiga yoki arteriyaga antibiotiklarni yuborish lozim. Yiringxonalar hosil bo'lganda ular ochilib ichi yuviladi, o'rta tuzlar va sulfanilamidlar bilan drenaj qo'yiladi. Sekvestrlar operativ yo'l bilan olib tashlanadi, suyak ichi kyuretaj qilinadi va zararlangan suyak yuzasi spirt – yefir yoki toza spirt bilan yuviladi va murakkab antiseptik kukunlar sepiladi.

Fibrozli va suyaklashuvchi periostitlar suyak pardasi tomonidan fibrozli yoki suyak to'qimasining o'sib kelishi bilan harakterlanadi. Asosan surunkali kechadi. Bu kasalliklar ko'pincha oyoqlarning distal qismlarida uchraydi.

Sabablari: takroriy mexanik shikastlanishlar, pay – paycha (paycha) apparatining yallig'lanishlari. Undan tashqari suyaklashuvchi periostit suyak darz ketishi, sinishi, bo'g'imlar chiqishi, pay va paychalarning suyakdan uzilishi, va boshq. kelib chiqishi mumkin.

Klinik belgilar – suyakning zararlangan yuzasida g'adir – budir yoki silliq bo'rtiklar aniqlanadi. Jarayon pay, paycha yoki bo'g'im atrofida joylashsa – oqsash kuzatiladi.

Davolash – og'ir holatlarda hayvon ishdan ozod qilinadi. Mahalliy parafin va ozokerit applikasiyalari, o'tkir qo'zg'atuvchi malham, yod yoki sulema qo'llanadi. Yekzostozlarda termokauterizasiya bajariladi. Ayrim og'ir hollarda nevrektomiya yoki periostomiya qo'llaniladi.

2. Ostitlar. Mustaqil kasallik sifatida juda kam uchraydi. Klinik kechishi bo'yicha ostitlar bo'linadi: o'tkir va surunkali, yekssudat harakteri bo'yicha aseptik va yiringli, patomorfologik o'zgarishlar bo'yicha siyraklashuvchi va zichlashuvchi ostitlar.

Aseptik ostit asosan mexanik shikastlar va yallig'lanishlardan kelib chiqadi.

Yiringli ostit jarayon mikroflora bilan ifloslanganda hosil bo'ladi.

Klinik belgilar bo'yicha periostit kasalligiga o'xshaydi.

Yiringli ostitda yiringli oqmalar hosil bo'ladi. Sekvestrlar mustaqil tashqariga chiqib, suyak no'qsonlari yangi biriktiruvchi to'qima keyin esa suyak to'qimasi bilan to'ladi. Jarayon yengil kechganda ostit tezda tuzaladi ammo ayrim hollarda u suyaklashuvchi periostitga aylanishi ham mumkin. Agar sekvestrlar tashqariga chiqa olmasa jarayon surunkali shaklga o'tadi.

Davolash. Barcha holatlarda tinch sharoit ta'minlanadi. Jarayon ustiga spirtli quriydigan bog'lamlar, spirt – isituvchi kompresslar qo'yiladi. Qisqa va aylana antibiotik novokain qamallari, umumiy antibiotikli terapiya usullari qo'llanadi.

Yiring to'planganda kechiktirmasdan operativ davolashga o'tish lozim. Sekvestrlar va o'lgan to'qimalar olib tashlangandan so'ng jarayon ochiq jaroxat kabi davolanadi.

3. Suyak nekrozi va kariesi.

Suyak nekrozi yiringli yallig'lanish, fizik va kimyoviy ta'sirlardan va qon aylanishi buzilganda hosil bo'ladi. Nekroz to'liq yoki umumiy va qisman bo'lishi mumkin. Joylashishi bo'yicha yuzaki yoki kortikal va markaziy yoki chuqur bo'ladi. Qanchalik katta qon tomir zararlansa nekroz shuncha kuchli bo'ladi.

O'lgan to'qimalar ajraladi va suyuq holatga keladi. Ular kul rang – ko'k rangda bo'lib, chegarasida granulyasiya rivojlanadi. O'lgan to'qimalar sekvestrlari qisman kapsula bilan qoplanadi. Yuzaki nekrozda yiring tashqariga chuqur nekrozda esa suyak ichiga chikadi.

Karies – suyakning mayda donador molekular parchalanishi. Bunda suyak yuzasida yara hosil bo'ladi.

Sabablar – atrofdagi yumshok to'qimalarning o'tkir va surunkali yiringli yallig'lanishi, sil kasalligi, aktinomikoz va boshk.. Karies nekrozning aloxida bir turi hisoblanadi. Bunda demarkasion to'qima bo'lmaydi yoki juda kuchsiz rivojlangan bo'lib, ko'pincha oqmalar hosil bo'ladi.

4.Suyak sinishlarideb biron – bir ta'sir natijasida suyak anatomik butunligining qisman yoki to'liq buzilishi va atrofdagi yumshok to'qimalarning shikastlanishiga aytiladi. Suyak sinishlari kelib chiqish vaqti bo'yicha tug'ma va ortirilgan, travmatik, patologik (o'z–o'zidan kelib chiqadigan) bo'ladi.

1. Buzilish harakteri bo'yicha ochiq, yopiq va ko'p sonli.

2. Joylashishi bo'yicha – yassi suyaklar sinishi va naysimon suyaklar sinishi.

3. Anatomik harakteri bo'yicha– yepifizar, diafizar, metafizar, yepifiz diafizdan ajralgan.

4. Buzilish harakteri bo'yicha – to'liq va qisman sinishlar.

Qisman sinishlar:

1. Yoriklar (darz ketish) – teshib o'tuvchi, yuzaki, bir sonli va ko'p sonli.

2. Suyakning ajralmasdan bir qismining sinishi.

3. Suyakning bo'laklanib sinishi, asosan suyaklar chetida kuzatiladi.

4. Suyak pardasi ostida sinishlar.

5. Teshiklar.

To'liq sinishlar: yo'nalishi bo'yicha – ko'ndalang, qiyshiq, uzunasiga, spiral shaklda, tishsimon bo'ladi.

Suyak to'qimasining zararlanishi bo'yicha – qoqilgan, parchalangan, yezilgan, uzilgan, o'q tekkan bo'ladi.

Yetiologiya – turli mexanik ta'sirlar.

Ikkilamchi sabablar – suyak to'qimasining patologik va fiziologik o'zgarishlari.

Yopik sinishlarda og'riq, oyoqlar faoliyatining buzilishi, defigurasiya (shakl o'zgarishi), suyaklarning bo'g'imdan tashkari harakati, suyak kreptasiyasi kuzatiladi.

Qisman sinishlarda og'riq va faoliyatning buzilishi uncha bilinmaydi.

Ochiq sinishlarda qon ketishi, og'riq, yumshok to'qimalarning shikastlanishi va boshk. kuzatiladi.

Suyak sinishlarining bitishi – singan suyakning butunligi suyak qadog'i hosil bo'lishi bilan tiklanadi.

Regenerasiyaning asosiy manbalari:

1. Suyak pardasining ichki kambial qavati.

2. Yendost.

3. Suyak iligi.
 4. Gavers kanallari tomirlarining yendoteliyi.
 5. Suyakga aylanuvchi yosh biriktiruvchi to'qima.
- Birlamchi suyak qadog'i kuyidagilardan tashkil topgan:*

1. Periostal qadoq.
2. Yendostal qadoq.
3. Oraliqqadoq.
4. Paraossal yoki suyak yonidagi qadoq.

5. Suyak sinishlarini davolash.

Yopik sinishlarda shikastlangan a'zo harakatchanligini va singan suyak bo'laklarining uzaro siljishinining oldini olish lozim. Yopiq sinishni ochiq sinishga aylanishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Buning uchun singan joyga taxtakachlar qo'yiladi. Ochik sinishda jarrohlik ishlov beriladi. Immobilizasiya uchun fanera, daraxt shohlari, taxta, daraxt po'stlog'i; sim, plastmasa, metaldan tayyorlangan taxtakachdan foydalaniladi.

Konservativ davolash. Yopiq sinishlarda singan bo'laklar o'zaro to'g'ri biriktiriladi va ularning mustaxkam immobilizasiyasi ta'minlanadi.

Operativ davolash. Suyak bo'laklarini qonli usul bilan biriktirishga *osteosintez* deb aytiladi. Biriktirish uchun alyumin, latun, nikel, molibden va mis simlari qo'llanadi. Ularning diametri 2–6 mm gacha bo'lishi zarur. Undan tashqari suyakning siniq bo'laklarini o'zaro biriktirish uchun spisalar, mixlar, bint, zanglamaydigan plastinka, skobka, suyak transplantanti va metal shtiftlar qo'llanadi.

Distraksion shina metal spisa va plastinkalardan iborat.

PAY VA PAYQINI KASALLIKLARI

Pay va pay qinining anatomo-morfologik tuzilishi.

Paylar qattiq tolali biriktiruvchi to'qimalardan iborat. Kollagen tolalar yonma-yon parallel yo'nalgan bo'lib, to'plamlar hosil qiladi. Ular bir-biri bilan kollegenli shilimshiq moddalar hisobiga yopishib turadi.

Birlamchi to'plamlar bilan yumshoq biriktiruvchi to'qimalari oralig'ida limfa tomirlari, nerv uchlari va kam miqdorda qon tomir kapillyarlari bo'ladi. Ikkilamchi to'plam yumshoq biriktiruvchi to'qimalar bilan o'ralgan. Ikkilamchi to'plamdan uchlamchi to'plam hosil bo'lib, uning atrofini yumshoq biriktiruvchi qavat o'rab olgan. Yo'g'on paylarda uchlamchi to'plamdan, to'rtinchi to'plam hosil bo'ladi.

Paylarning sinovial qini oyoq mushaklarining paysimon qismini o'rab olib, mushaklarning yengil ishlashini ta'minlaydi. Pay qini ikki xil bo'ladi:

1. Paylarning fibroz qini mushak paylarini o'rab oladi va uning tashqi yuzasini parda bilan qoplab, g'ilof hosil qiladi.

2. Pay qinlarining shilimshiq xaltachasi shilimshiq xaltachaning o'zgargan shakli bo'lib, anchagina murakkab tuzilgan. Bu mushak payning hamma joyini o'rab olib, uzunchoq xaltacha hosil qiladi, uning ichida pay bemalol harakat qiladi. Bunday xaltachalar serharakat bo'g'imlarda bo'ladi. Masalan, bilaguzuk va tovon bo'g'imlari ustida joylashadi.

Pay qinlarining shilimshiq xaltachasi ikki varaqqa bo‘linadi: a) ichki varaq-bevosita payni o‘raydi; b) tashqi varaq-qinning tashqi devorini hosil qiladi. Ba’zi joylarda shilimshiq qin bo‘g‘im bilan birlashib, sinovial qin nomini oladi, bunday qinlar qoramollar bilaguzuk bo‘g‘imining mushakini o‘rab turadi.

Shilimshiq xaltacha – (bursa) ko‘p harakat qiladigan va harakat vaqtida ishqalanadigan mushaklar ostida biriktiruvchi to‘qimadan iborat xaltachalar bo‘ladi. Xaltacha ichida sinovial suyuqlik bo‘lib, u mushaklar ishqalanishini kamaytiradi. Xaltachalar katta-kichikligiga va bajaradigan ishiga qarab har xil bo‘ladi. Xaltachalarning topografik joylashishi va tuzilishini bilish xirurgiya amaliyotida katta ahamiyatga yega.

Xaltachalar joylashishiga qarab bir necha xil: muskul osti, pay osti va teri osti xaltachalari bo‘ladi.

Tuzilishiga qarab xaltachalar oddiy-bir xaltachali va murakkab-ko‘p xaltachali bo‘ladi.

Paylarning cho‘zilishi va uzilishi

Paylarning cho‘zilishi va uzilishi hayvonlarda barmoqlarni bukuvchi paylarida distal qismida ko‘proq uchraydi. Otlarda bukuvchi paylarning uzilishi 44,8 % ni, umumiy yozuvchi paylarida esa 3,7 % ni tashkil etadi.

Paylarni uzilishi va cho‘zilishini keltirib chiqaruvchi omillarga mexanik ta’surotlar, surinish, toyib ketish, oyoqlarning qisilib qolishi, to‘siqlardan sakraganda, bundan tashqari o‘tkir va surunkali yallig‘lanishlar, pay to‘qimalaridagi degenerativ o‘zgarishlar, tendovaginitlar, artritlar, gipovitaminozlar, raxit, osteomalyasiya, oqsil etishmasligi, tuyoqlarni noto‘g‘ri tozalash va taqalash sabab bo‘ladi.

Klinik belgilari.Cho‘zilganda chegaralangan serozli yallig‘lanish rivojlanib, payda og‘riqli issiq shish paydo bo‘ladi, hayvon tinch turganda oyoqlarini tez-tez almashtirib turadi. Hayvon yurganda ozroq oqsaydi, agar qattiq yerda yurgizilsa oqsash kuchaya boradi.

Pay qisman uzilganda shikastlangan joy aseptik yallig‘lanish oqibatida shishadi, to‘satdan og‘riq va oqsash paydo bo‘lib, mahalliy harorat oshadi, ayrim hollarda tananing umumiy harorati ham oshishi mumkin.

Payning qisman uzilgan joyini aniqlash qiyin, palpasiya qilganda uzilgan joyda fibrin to‘planganligini aniqlash mumkin.

Pay to‘liq uzilganda o‘zining funksiyasini to‘liq yo‘qotadi, to‘satdan kuchli oqsash paydo bo‘lib, oyoq qo‘yishi o‘zgaradi. Uzilgan payda shish (gematoma) paydo bo‘ladi. Palpasiya qilinganda uzilgan joyda chuqurcha borligi kuzatiladi va g‘ijirlagan tovush yeshitiladi. Payning uzilgan joyida kuchli yallig‘lanish boshlanib, bunda og‘riq va mahalliy harorat kuzatiladi, ba’zan umumiy harorat ham ko‘tariladi. Hayvon oyoqlariga tayana olmaydi, harakatlanganda mushaklar qaltiraydi, ko‘p yotadi, turganda qiynalib turadi va hayvon oriqlaydi. Ikki tomonlama axillova payi uzilganda hayvon joyidan turib itga o‘xshab o‘tiradi.

Davolash. Kasal hayvonga to'liq tinchlik beriladi. Cho'zilishlarda qisqa va aylanma novokain qamallari o'tkaziladi, birinchi 12-24 soat ichida sovuq muolajalar qo'llanilib, qisuvchi bog'lamlar qo'yiladi, keyinchalik issiq muolajalar qo'llaniladi. Bunda parafin applikasiyalari, spirtli kompress, o'tkir qitiqlovchi va qozg'atuvchi malhamlar va linimentlar ishlatiladi. Davolashning oxirgi bosqichida massaj qilinib, kam-kam yurgiziladi.

Paylarning uzilishida oyoqni yarim bukkan holatda patologik o'choqning pastida va yuqorisida joylashgan bog'imlar fiksasiya qilinib, gips bog'lamlari qo'yiladi (1,5-2 oy). Gips bog'lamlari yechilgandan keyin 6 % li yod-vazogen bilan massaj qilinadi, paxta va bint bilan bog'lanib hayvon ozroq yurgizib turiladi.

Paylarning yallig'lanishi

Paylarning yallig'lanishi – tendinit barcha turdagi hayvonlarda uchraydi, ko'proq ot va buqalarda kuzatiladi. Ko'proq fleksor (bukuvchi)lar, kamroq yekstenzorlar (yozuvchi) paylar shikastlanadi. Barmoqning bukuvchi paylari orasida ko'proq payning yallig'lanishi chuqur bukuvchi paylarda 89,3 % bo'lsa, yuza bukuvchi paylarida esa 9,6 % ni tashkil etadi.

Qoramol va cho'chqalarni bir yerda saqlab boqqanda, ularda oyoq kasalliklarining 1 % ini tendinitlar tashkil etadi.

Kechishiga qarab tendinitlar o'tkir va surunkali kechadi. O'tkir tendinitlar aseptik va yiringli, surunkali kechishda esa fibrozli va suyaklashuvchi bo'ladi.

Paylardagi yallig'lanish ko'pincha lat yeyishlar takrorlanib turganda, paylar cho'zilganda va qisman uzilganda, oyoqlarni noto'g'ri qo'yish oqibatida, paylarning kuchanishida, tuyoqlar noto'g'ri o'sganda va ularni noto'g'ri kesganda kelib chiqadi.

O'tkir aseptik tendinit

Lat yeyishlarda, cho'zilish va qisilishlar oqibatida o'tkir aseptik tendinitlar kelib chiqadi. Bunda pay tolalari, yumshoq biriktiruvchi to'qima va mayda qon tomirlari shikastlanib yallig'lanish rivojlanadi.

Klinik belgilari. Pay qalinlashadi, og'riq, mahalliy harorat oshadi va pay atrof to'qimalarida yallig'lanish shishi kuzatiladi. Payning shikastlanishi qancha chuqur bo'lsa, yuqoridagi belgilar shuncha kuchli namoyon bo'ladi.

Hayvon yurganda oqsaydi, fleksorlar (bukuvchi) tendinitida hayvon oyoqlarini bukib turadi (volyar fleksiya), chunki bunda pay kam tortilib, og'riq ham kamayadi.

Davolash. Hayvonga tinchlik beriladi, patologik o'choqda suyuqlikni kamaytirish uchun birinchi kunda sovuq muolajalar qo'llanilib, qisuvchi bog'lam qo'yiladi. Aylanma novokain qamallari qo'llaniladi, keyinchalik qizdiruvchi kompresslar, parafin, issiq beruvchi lampalar, massaj qo'llanilgandan so'ng, issiq qilib bog'lab qo'yiladi.

Shikastlangan pay atrofining 2-3 nuqtasiga hayvonning 1 kg tirik vazniga 0,1 mg dan gidrokortizon, diksazon, metadiksazon eritmasi yuboriladi, oqsash va og'riqni qoldiradi, yallig'lanish shishi tez so'riladi va pay to'qimalarining tez tiklanishini ta'minlaydi.

Fibrozli tendinit

Paylarning surunkali yallig'lanishi bo'lib, payning shikastlangan joyida fibrozli biriktiruvchi to'qimalar o'tirib qolishi bilan xarakterlanadi. Keltirib chiqaruvchi omillari xuddi o'tkir tendinitlarga o'xshash, faqatgina u omillarning tez-tez va davomli qayta ta'sir qilishidan kelib chiqadi yoki o'tkir aseptik yallig'lanishning surunkali formaga o'tishidan hosil bo'ladi. Juda ko'p biriktiruvchi to'qima hosil bo'lib, paylar qalinlashadi, atrof to'qimalar bilan qo'shib o'sib ketadi. Fibrozli biriktiruvchi to'qima keyinchalik burmalashib chandiqqa aylanadi, paylarni qisqarilishiga va kontrakturasiga olib keladi.

Klinik belgilari. Hayvonni kuzatganda pay yo'nalishi bo'yicha to'qimalar yo'g'onlashganligi, paypaslaganda kam harakatli, og'riqsiz bo'lishi, paylarning yo'g'onlashib qattiqlashganligi va ustining notekisligi aniqlanadi. Yurgizilganda oqsash kam seziladi, oyoqlariga to'liq tayanadi. Notekis yumshoq tuproqlarda hayvonlar yugurtirilganda oqsash kuchayishi kuzatiladi.

Davolash. Oldin kasallikni keltirib chiqargan sabablar yo'qotiladi. Kasallikning boshlanishida o'tkir qitiqlovchi malhamlar, parafin applikasiyalari, nuqtali va tasmali kuydirish usullari, to'qimali terapiya, patologik o'choqqa lidaza yuboriladi, massaj qilinib, hayvon aktiv harakatlantiriladi. Tendogenli kontrakturalar paydo bo'lsa, tenotomiya operatsiyasi qo'llaniladi, agar hayvon kam ahamiyatli bo'lsa hisobdan chiqariladi.

Suyaklashuvchi tendinit

Payning patologik o'zgargan to'qimalarida ohak tuzlarining o'tirib qolishi bilan xarakterlanadi.

Suyaklashuvchi tendinitlar, asosan paylarning qisman yoki to'liq uzilishidan, ayniqsa payning suyaklarga birikkan joylaridagi jarohatlarida, suyak to'qimalarining shikastlanishida va ularning yallig'lanishi oqibatida hosil bo'ladi.

Klinik belgilari. Kasallikning boshlanish davrida ayrim joylarda suyakka o'xshash qattiq, o'tkir uchli, og'riqsiz, sovuq shishlar paydo bo'ladi va pay harakati buziladi. Igna sanchib ko'rilganda kirishi qiyin bo'lib, g'ijirlagan tovush yeshitiladi. Hayvon qiya balandlikka qaratib yurgizilganda oqsash kuchaya boradi. Fibrozli to'qima ko'p o'sgan bo'lsa, payning suyaklashgan joyini topish qiyinlashadi.

Davolash. Hayvon hisobdan chiqariladi. Agar hayvon zotli bo'lsa, shu payni boshqaruvchi nerv tolasini novokain qamali qilinib, nevroektomiya o'tkaziladi. Suyaklashuvchi tendinitda vena qon tomiriga 1 % li lyugol eritmasidan 25-30 ml olinib, unga 125-150 ml fiziologik eritma aralashtirib yuboriladi, 4-5 kundan keyin muolaja yana takrorlanadi.

Bundan tashqari kuydirish usullari, o'tkir qitiqlovchi malham va linimentlar surtilib, issiq muolajalar qo'llaniladi.

Yiringli tendinitlar.

Paylarning yiringli yallig'lanishi pay jarohatlariga infeksiya tushishidan yoki atrof to'qimalarida yiringli jarayonlarning (gultoq flegmonasi, yiringli artritlar) rivojlanishidan yuzaga keladi. Yiringli yallig'lanishlar asosan pay atrofidagi biriktiruvchi to'qimalarda rivojlanib pay bog'lamlarini qisib qo'yadi, oziqlanishini buzadi va nekrozga uchratadi.

Klinikbelgilari. Kasallikning klinik belgisi payning jarohatlangan joyiga, shikastlanish darajasiga va to‘qimalarning infeksiya bilan zararlanishiga bog‘liq bo‘ladi. Yiringli tendinitlarda og‘riqli, taranglashgan shish, pay va uning atrofidagi to‘qimalari yo‘g‘onlashgan, mahalliy va umumiy harorat ko‘tarilgan bo‘ladi.

Yiringli infeksiya ta‘sirida pay tolalari ajralib, pay to‘qimalari parchalanadi. Jarohatdan suyuq yiring ajraladi, yiring ko‘kintir rangda bo‘lib, unda o‘lgan pay to‘qimalari aralashgan bo‘ladi, hayvonda harakat faoliyati buzilib, oqsash nihoyatda kuchli bo‘ladi.

Davolash. Mahalliy og‘riqsizlantirishdan keyin, operatsiya maydoni tayyorlanib, operatsiya qilinadi va yiring tashqariga chiqariladi, payning o‘lgan to‘qimalari kesiladi, atrof to‘qimalardagi cho‘ntaklar ochiladi. Jarohatga yodli spirt yoki yodoform yefiri bilan ishlov berilganidan so‘ng, antibiotik, sulfanilamid, yodoform, borat kislotasi kukunlari sepiladi, 10-12 kun davomida gipsli bog‘lam qo‘yiladi.

Jarohlik ishlov berishdan oldin va keyin aylanma yoki regionar novokain qamallari qilinadi va aorta ichiga 1 % li novokainda yerilgan antibiotiklar yuboriladi.

Barmoqni bukuvchi paylarning o‘tkir serozli tendovaginiti.

Hayvon tinch turganda kasal oyog‘ini yarim bukilgan holda tuyuq uchlariga tayanib turadi. Pay qinlari yo‘nalishida uzunchoq, chegaralangan flyuktuasiya beruvchi shish bo‘ladi. Paypaslaganda yengil og‘riq sezish va mahalliy harorat oshganligini aniqlash mumkin. Oyoqni passiv harakatlantirish hayvonda kuchli reaksiya chaqirmaydi. Aktiv harakatlantirganda 1-chi darajali oqsash kuzatilib, u ayniqsa harakat boshlanishida yaxshi seziladi.

O‘tkir serozli-fibrinozli tendovaginit - Pay qinlari hajmi jihatidan kattalashgan bo‘ladi. Yallig‘lanish yekssudatida ko‘p yoki kamroq fibrin to‘plangan. Palpasiya qilinganda pay qinining pastki qismida xamirsimon konsistensiyadagi shish paydo bo‘lganligi aniqlanib, u kreptasiya beradi.

O‘tkir fibrinozli tendovaginitdashish uncha katta bo‘lmaydi, og‘riq juda kuchli bo‘lib, mahalliy harorat ancha yuqori, flyuktuasiya bermaydi, shish konsistensiyasi xamirsimon, paypaslaganda kreptasiya beradi. Tinch turganda hayvon kasal oyog‘ini bo‘sh ushlab turadi. Harakatlenganda oqsashning ikkinchi darajasi kuzatiladi.

Surunkali serozli tendovaginit – shishgan joy chegarasi juda aniq ajralib turadi, flyuktuasiya beradi, og‘riqsiz, mahalliy harorat yo‘q. Ishtiladigan hayvonlarda, oqsash ko‘proq ishlatganda kuzatiladi.

Fibrozlitendovaginit – seroz fibrinozli yoki fibrinozli tendovaginitlardan so‘ng rivojlanadi. O‘tishi surunkali, shish og‘riqli, qattiq, zich, g‘adir-budir, mahalliy harorati oshmagan, hamma vaqt tuyuqlar deformasiyaga uchragan bo‘ladi, bo‘g‘im holati o‘zgarib, kuchsiz oqsash kuzatiladi.

Suyaklashuvchi (ohaklangan, tuz to‘plangan) tendovaginit- fibrozli tendovaginitdan paydo bo‘lib, yuqorida qayd qilingan klinik belgilar kuzatiladi. Paypaslaganda zich bo‘lmagan qattiq konsistensiyali shish bo‘ladi

Yiringli tendovaginit – bo‘lishi mumkin: birlamchi (pay qinlarida kirib boruvchi jarohat bo‘lsa) va ikkilamchi – qachonki yiringli yallig‘lanish atrof to‘qimalarida bo‘lsa yoki metastatik yo‘l bilan bo‘ladi. Pay qini mintaqasida shish juda katta, paypaslaganda kuchli og‘riq reaksiyasi kuzatiladi. Pay qini devori taranglashgan. Mahalliy harorat oshgan, shishgan, flyuktuasiya beradi. Teri va teri ostki qatlamlari shishgan. Punksiya qilinganda yiringli suyuqlik oqadi. Hayvon tinch turganda, oyoqlarini tuyoq uchiga qo‘yib turadi, harakatlenganda kuchli og‘riq kuzatiladi.

Davolash. Davolashning asosiy prinsipi yiring bilan to‘lgan bo‘shliqni yiringdan tozalashdan iborat. Punksiya qilinib, yiring so‘rib olinadi va 0,5% li novokainga 500-600 ming T.B. penisilin aralashtirib yuboriladi. Bundan tashqari mushak orasiga ham antibiotiklar ineksiya qilinadi.

4.2. Hayvonlarda jarrohlik operatsiyalarning innovatsion usullari.

Oyoq kasalliklari Chorvachilikni sog‘lomlashtirish yo‘lidagi veterinariya faoliyatida uy hayvonlarining oyoq kasalliklarini davolash va oldini olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqumsiz kasalliklar orasida oyoq kasalliklari o‘rtacha 15 – 30 % ni, katta sutchilik xo‘jaliklarda esa 66 – 88 % ni tashkil qiladi. Shulardan barmoqlararo yorig‘iga – 1,4 %, tuyoq aylanasi flegmonasiga – 15 %, barmoq yumshog‘ining flegmonasiga – 14 %, tuyoq devori pododermatitlariga – 9,1 %, tuyoq yorilishiga – 5 %. Tuyoqning sanchilgan jarohatlariga – 3 %, yeksungulyasiyaga – 1,5 %, barmoq suyaklarining kariesiga – 5 %, oyoq distal qismining dermatitlariga – 1,2 %, yiringli artritlarga 10,3 %, periostitlarga – 1,2 % to‘g‘ri keladi (A.G. Sanin). A.N. Yeliseev ko‘rsatishicha, shikastlanishlarning umumiy sonidan suyak va bo‘g‘im ichi sinishlari 10 – 14 % ni tashkil qiladi. A.M. Ataeva ma‘lumot berishicha yirik cho‘chqachilik xo‘jaliklarda hayvonlarning tos – son bo‘g‘imining chiqishlari yuqumsiz kasalliklarning 33 % ni tashkil qiladi.

Qo‘ylar oyoqlaridagi shikastlanishlar 25 – 42 % larda uchraydi.

Q.x. hayvonlar oyoq kasalliklarining asosiy xususiyatlaridan biri – ular ko‘pincha surunkali kechadi. Natijada hayvonlar uzoq vaqt mobaynida ishchanligini va mahsuldorligini yo‘qotadi va bularning barchasi albatta sezilarli iqtisodiy zarar keltiradi. Oyoq kasalliklaridan kelib chiqadigan iqtisodiy zarar ko‘p omillardan kelib chiqadi; masalan: sog‘in sigirlarning tuyoqlari zararlanganda ularning sut mahsuldorligi 70 – 80 % ga kamayadi, hayvonlar oriqlaydi. Nasldor yerkak hayvonlar qochirish xususiyatini yo‘qotadi. Hayvonlardan sog‘lom bola olish qiyinlashadi. Qo‘ylar keskin oriqlaydi va hatto o‘ladilar. Harakat apparati faoliyatining buzilishi quyidagi sabablardan kelib chiqadi: terida – yekzema, dermatit, kuyishlar; teri osti kletchatkasida – flegmona, abscess, yotoq yarasi; fassiyalarda – yallig‘lanish, uzilishlar; muskullarda – cho‘zilish, uzilish, atrofiyalar; pay – paycha apparatida – tendinit, desmoidit, kontraktura, uzilishlar; bursa va pay qinida – bursit va tendovaginitlar; nervlarda – nevrit, parez, falaj; suyak pardasi, suyak va suyak iligida – periostit, ostit, karies, nekroz, osteomielit, aktinomikoz, sinishlar; bo‘g‘imlarda – artrit, artroz, periartrit, ankiloz, chiqishlar; tuyoq sohasining kasalliklari.

Undan tashqari lokomotor apparatining faoliyati boshqa a'zolarining kasalliklarida (qon tomirlar, oshqozon, ichak, yendokrin bezlar kasalliklari); modda almashinuvining buzilishida (raxit, osteomalyasiya, avitaminoz); infeksiya (oqsil, brusellyoz, paratif va boshq.) va invazion kasalliklarda (onxoserkoz) ham buzilishi mumkin.

Yeksterer kamchiliklaridan tashqari noto'g'ri oziqlantirish, mosion yo'qligi, tuyoqlarni noto'g'ri yoki kechiktirib qirqish, hayvonni noto'g'ri yekspluatasiya qilish ham oyoq kasalliklarini chaqirishi mumkin.

Q.x. hayvonlar oyoqlarining asosiy faoliyati – tayanch va harakatlanishdir. Hayvon tinch turgan vaqtda, oyoqlar uning tanasini ko'tarib turadi, harakatda esa oyoqlar hayvonni bir joydan ikkinchisiga o'tishini ta'minlaydi. Hayvonning harakatlanishi skelet muskullarining qisqarishi va old hamda orqa oyoqlarning navbatma – navbat bajariladigan ishi natijasida amalga oshadi. Bunda ikkita oyoq (diagonal bo'yicha) yerga tayansa, qolgan ikkitasi havoda “osilib” turadi.

Harakat a'zolarining yuqorida ko'rsatilgan fiziologik faoliyati ularning anatomik tuzilishiga bog'liq bo'lib, markaziy nerv sistema, birinchi navbatda bosh miyaning katta yarim sharlar po'stlog'i orqali boshqariladi.

Lokomotor apparat suyak, muskul, pay va paychalardan tuzilgan. Oyoq suyaklari hayvon tanasi bilan ko'krak (yelka) va tos (qorin) kamarlari orqali birikadi. Oyoqning yuqorigi segmenti massiv muskulatura rivojlanishi bilan karakterlanadi. O'rta va pastki segmentlar suyak – bo'g'im va pay –paycha apparatlaridan va kam miqdorda muskullardan tuzilgan. Oyoq suyaklari o'zaro burchak hosil qilib birlashadi va muskullarning pay uchlari hamda paychalar bilan fiksasiya qilinadi (ushlab turiladi).

Oyoqlarning alohida bo'g'imlar harakatini ko'rib chiqqanda, harakat quyidagilardan tashkil topganligi aniqlanadi: protraksiya – butun oyoqning oldinga (kranial) harakatlanishi va retraksiya – oyokning orqaga (kaudal) siljishi.

To'rtala oyoqlarning tugallangan harakati **harakat siklini** tashkil qiladi. Bir oyoqning tugallangan harakati esa **qadam** deb ataladi.

Harakatni analiz qilish maqsadida qadam fazalarga bo'linadi. Qadam bosish vaqtida hayvon oyog'i ikki fazadan o'tadi: “**osilib turish**” fazasi (protraksiya) va **tayanch fazasi** (retraksiya). Havoda “osilib turish” fazasida to'liq retraksiyadan so'ng har bir oyoq 3 davrni kechib o'tadi: bo'g'imlarning bukilishi va oyoqning ko'tarilishi; kranial aylanish, ya'ni oyoq oldinga chiqarilayotganda u yelka yoki tos – son bo'g'imida aylanadi; oyoqning to'g'rilanishi va yerga qo'yilishi. Tayanch fazasi mobaynida oyoq yana 3 davrdan o'tadi: yer bilan birlamchi kontakt; o'ziga tana og'irligini qabul qilish; oldinga harakatlanish.

Hayvon harakatining turli allyurlarida o'zgarishi, oyoq bo'g'imlari burchaklarining o'zgarishi, davr davomiyligi hamda faza va davrlar orasidagi o'tgan vaqtga bog'liq. Oldingi oyoqlar hayvon tanasini oldinga tortadi, orqa oyoqlar esa uni ittaradi.

2. Harakat a'zolarining statika va dinamikasida muskul, fassiya, suyak, bo'g'im, pay, pay qinlari, paycha va bursalar yetakchi ahamiyatga yega. Ayrim muskullar bitta bo'g'im faoliyatida qatnashsa, boshqalari bir nechta bo'g'imlar ishida ishtiroq etadi.

Uzun muskullar gistologik tuzilishi jihatidan faqatgina muskul tolalardan iborat bo'lib qolmasdan, ayrim joylarida paysimon to'qima bilan mustahkamlanadi. Bu ularning chidamliligini oshirib charchashini ancha kamaytiradi.

Muskullar bajaradigan ishi bo'yicha quyidagi guruhlarga bo'linadi:

– Yekstensorlar (yozuvchi) va fleksorlar – oyoqning ko'ndalang o'qi bo'ylab faoliyat qiladi. Yekstensorlar bo'g'imning tashqi burchagidan o'tadi, fleksorlar esa uning ichki burchagida joylashadi.

– Adduktorlar (yaqinlashtiruvchi) – oyoqning ichki (medial) yuzasida va abduktorlar (uzoqlashtiruvchi) – oyoqning tashqi (lateral) yuzasida joylashadi.

– Rotatorlar – oyoqni tashqariga yoki ichkariga aylantiruvchi muskullar. Ular oyoqning uzanasiga bo'ylab o'tgan o'qiga nisbatan qiya joylashadi. Oyoqni tashqariga qarab aylantiruvchi muskullar supinator, ichkariga aylantiruvchi muskullar esa pronator deb ataladi.

– Tenzorlar – fassiyalarni taranglashtiruvchi muskullar.

Oyoq fassiyalari, ayniqsa chuqurlari alohida muskul va muskul guruhlari uchun fibrozli qinni hosil qiladi, muskullar orasidagi o'zaro bog'liqlikni ta'minlaydi, ularni skelet bilan bog'laydi, muskullar va tana ishini koordinasiya qiladi, pay – paychaapparatining ishida ishtiroq yetib, hayvon toliqishini va charchashini kamaytiradi.

Yerkin oyoqlar skeleti hayvonning tana og'irligini o'ziga oluvchi va uni ko'tarib turuvchi passiv tayanch apparati bo'lib hisoblanadi. Hayvon harakatlanganda o'zaro burchak shaklida birikkan va muskullarning payli uchlari hamda paychalar bilan yaxshi fiksasiya qilingan suyaklar, muskullar va paylar oyoqni harakatga keltiruvchi richaglar rolini bajaradi.

Oyoq suyaklarining anatom – gistologik tuzilishi ularning fiziologik faoliyati bilan tig'iz bog'liq. Uzun suyaklar zich to'qimadan tuzilgan bo'lib, ustun va richaglar rolini o'ynaydi. Suyakning g'ovak to'qimasidan iborat qismlari bo'g'im uchlari joylashib, mustahkam va yengil bo'ladi. Ular nisbatan katta xajmga yega bo'lganligi sababli suyaklarning bo'g'im yuzalarini keng bo'lishini ta'minlaydi.

Bo'g'imlar harakat a'zolarining orasida alohida o'rin tutadi. Bo'g'imlar ikki va ko'proq suyaklarning o'zaro birikishida yengil yaxshi differensial shakli hisoblanadi.

Oyoqning asosiy harakatlari (bukish va yozish) bo'g'imlarning ko'ndalang o'qi atrofida bajariladi. Boshqa harakatlar (pronasiya, supinasiya va rotasiya) ularning uzunasiga o'tadigan o'qi atrofida amalga oshiriladi. Adduksiya va abduksiya faqat ko'p o'qli bo'g'imlar (tos – son va yelka – kurak) orqali bajariladi.

Pay – paycha apparati bir tarafdin o'zaro birikadigan tayanch suyak segmentlarini (bo'g'imlar) ishonchli ushlab turadi, ularning tana og'irligidan bukilib ketishiga yo'l qo'ymaydi, ikkinchi tarafdin esa statika (qisman dinamikada ham) davrida oyoq muskullari ishini qisman bajaradi.

Pay qinlari va bursalarning oyoqlar statika va dinamikasidagi roli – muskul, pay va bo'g'imlarni shikastlanishdan himoyalash va o'zaro ishqalanishini kamaytirishdir.

Hayvon tanasi (bosh bilan birgalikda) har bir oyoqlar juftiga nisbatan ikki yelkali richag faoliyatini bajaradi. Oldingi kalta yelka rolini bo'yin va bosh, orqa yelkani esa sag'rin va dastlabki 2–3 chi dum umurtqalari o'ynaydi. Har bir oyoqlar juftiga nisbatan tananing ko'ndalang aylanish (ko'tarilish va tushish) o'qi vazifasini o'ng va chap oyoqlarni birlashtiruvchi ko'ndalang o'qlar bajaradi (kuraklarning yuqorigi uchlari, tos – son bo'g'imlari).

Bosh va bo'yin tana og'irligini oyoqlar orasida taqsimlaydi va old oyoqlar bilan tig'iz bog'langanligi sababli barcha harakatlarda ishtiroq etadi. Bu bog'lanish muskullar bo'yin umurtqalari, bo'yin usti payi va kalla suyagi bilan bevosita tig'iz birlashishi orqali bajariladi.

Ikkala juft oyoqlar harakatining koordinasiyasi tananing orqa – ko'krak va bel – qorin bo'linmalari orqali bajariladi. Bu ish asosan ko'krak kamari, tos, son, va tizzaning bir qator muskullari ko'krak, bel, sag'ri, dum umurtqalariga va qovurg'alarga bevosita fiksasiya qilinishi hamda orqa, ko'krak va qorin muskullarning o'zaro tig'iz birlashishi natijasida amalga oshiriladi.

Hayvon tanasi og'irligining o'ng va chap oyoqlar orasida markazlashtirilishi kamarlar va tana muskullarining bir tomonlama qisqarishi orqali bajariladi.

Harakat a'zolarining amortizasion yoki buferli faoliyatini anatom – fiziologik moslama – suyak – pay – muskul va paychalar apparatlari ta'minlaydi. Bu apparatlarning fiziologik vazifasi – tana va harakat a'zolarini harakat vaqtida kuchli tebranish va mikros hikastlardan saqlash, oyoqlarning o'rta segmentlariga tana og'irligini yelastik qabul qilishdir.

Hayvon oyog'ida 3 asosiy amortizatorlar mavjud: proksimal, o'rta va distal. Proksimal amortizator rolini ko'krak oyog'ining yuqorigi segment muskullari, kurak – yelka va tirsak bo'g'imining paychalari; orqa oyoqlarda – tog'ay menisklar hamda tizza va sakrash bo'g'imlarning paychalari o'ynaydi. O'rta amortizator rolini barmoq falangalari va kunjutsimon suyakchalarning paycha apparati, hamda barmoqni bukuvchi paylar o'ynaydi. Distal amortizator yoki resorli mexanizm rolini tuyuq bajaradi.

Qo'shimcha amortizatorlarga bo'g'im tog'aylari va paychalari, fassiya, bursa, pay qinlari, sakrash va bilaguzuk bo'g'imlarining kalta suyakchalari kiradi.

3. Oqsoqlanish turlari. Oyoqlarning ko'pgina kasalliklari faoliyatlar buzilishi va harakat aritmiyasi bilan kechadi. Kasal hayvonning oqsash turi patologik jarayonning anatom – topografik joylashishi va uni keltiruvchi sabablar bilan bog'liq. Oqsashlarni tasniflash katta amaliy ahamiyatga yega, chunki u oyoq kasalligining tabiati va karakterini ko'rsatib, tashhis qo'yishni osonlashtiradi.

Oyoq faoliyatining buzilishi uning havoda "osilib" turgan yoki yerga tayanib turgan davriga to'g'ri keladi va qadam qismlarining qisqarishi yoki uzayishi bilan karakterlanadi.

Sog' va kasallangan oyoqning qadami ikki qismlardan (yarim qadamlar) iborat – birinchi yoki orqa va ikkinchi yoki old qismlar. Oqsoqlanmaydigan hayvonda qadamning ikkala qismlari bir uzunlikda, oqsaydiganda esa har – xil, qadamning umumiy uzunligi esa sog' va kasal hayvonda bir xil bo'ladi.

Oqsoqlikning 3 asosiy turi mavjud: “osilib turgan” oyoq oqsashi, tayanib turgan oyoq oqsashi va aralash oqsash. Undan tashqari vaqti – vaqti bo‘ladigan, abduksiya yoki adduksiya bilan kechadigan, oyoqni oldinga chiqarib yoki orqaga uzatib oqsoqlanish kabi oqsoqliklar kuzatiladi.

“Osilib turgan” oyoq oqsoqligi oyoqni oldinga ko‘tarib chiqarishda aniq namoyon bo‘ladi. Ko‘pincha bunday oqsoqlik oyoqni oldinga chiqaradigan maskullar kasallanganda rivojlanadi. Hayvonning kasallangan oyog‘i sekin harakatlanadi, yerdan yetarlicha ko‘tarilmaydi va oldinga qarab to‘liq chiqarilmaydi. Hayvon uni sog‘ oyoqqa yaqin qo‘yadi, ya‘ni qadamning ikkinchi – old qismi qisqaradi.

Tayanib turgan oyoq oqsoqligi amortizasiya davrida, u yerdan uzilganча og‘riq sezilishi sababli paydo bo‘ladi. Bu oqsoqlik tuyoqning barcha kasalliklarida, barmoq suyaklarining sinishida, statik apparatning paylari uzilganda, tayanish uchun oyoqni yozadigan muskullar falajida namoyon bo‘ladi: old oyoqlarda – bilak nervi (yelkaning uch boshli muskuli), orqa oyoqlarda – son nervi (sonning to‘rt boshli muskuli). Tayanganda og‘riq sezilishi tufayli, hayvon tayanish fazasini qisqartirishga intiladi va natijada sog‘ oyog‘ini oldinga to‘liq chiqarmay uni kasal oyoqning yoniga qo‘yadi. Bunda qadamning orqa ya‘ni birinchi qismi qisqaradi.

Aralash oqsoqlik ikkala fazada ham namoyon bo‘lishi mumkin. Uni proksimal – kurak – yelka va tos – son bo‘g‘imlar zararlanganda, yelkaning ikki boshli muskuli va do‘ngliklararo bursa yallig‘lanishida yaqqol kuzatish mumkin. Ammo ko‘pincha bu xildagi oqsoqlik oyoqning distal qismlari zararlanganda rivojlanadi.

“Shpat” oqsoqligi yoki “xo‘roz yurish” (kasallangan oyoq bo‘g‘imlarining tez bukilishi va sekin, notekis yozilishi) barcha surunkali noekssudativ artritlarda, ayniqsa orqa oyoqlarda kuzatiladi.

Vaqti – vaqti bo‘ladigan oqsoqlik asosiy arterial stvollar trombozi va yemboliyasining kardinal (asosiy) belgisidir. Old oyoqlarda – qo‘ltiq va yelka arteriyalar; orqa oyoqlarda – tashqi yonbosh arteriyasi yoki qorin aortasi. O‘rta va son arteriyalarning o‘tkazuvchanligi pasayganda oqsoqlik bilinmaydi.

Bunday oqsoqlik faqat hayvon chopganda 3–4 daqiqadan so‘ng bilinadi. Bu holat muskullar ishi jadallanishi sababli ularda ishemiya va kontraktura paydo bo‘lishi bilan bog‘liq. Chopib ketadigan hayvon birdaniga to‘xtaydi yoki yiqiladi. Bir necha daqiqadan so‘ng u dam olib yana o‘rnidan turadi, uning yurak – qon tomir faoliyati yaxshilanadi va oqsoqligi yo‘qoladi. Tez chopganda paydo bo‘lgan oqriq shokga olib kelishi mumkin.

Axillis payi (boldirning o‘rta tomon muskuli payi – tendo Axillus) va boldirning yon muskuli uzilishi ko‘pincha qoramol va kam hollarda it va otlarda kuzatiladi. Uzilishlar to‘liq va qisman, bir tomonlama va ikki tomonlama (ikkala oyoqlarda) bo‘lishi mumkin. Kasallikka ko‘pincha bo‘rdoqiga boqiladigan 6–7 oylik va kattaroq, bichilmagan buqachalar chalinadi. L.I. Selimov, I.S. Panko, V.I. Izdepskiylar axillis payining yoppasiga uzilishini katta chorvachilik xo‘jaliklarda kuzatganlar.

Yetiologiya. Buqachalarda axillis payining yoppasiga uzilishi sababi to'liqcha aniqlanmagan. Ko'pchilik tadqiqotchilar fikricha bu kasallikning negizida mineral–vitaminli almashinuvining buzilishi – xususan fosfor – kalsiy balansining buzilishi yotadi. I.S. Panko va V.I. Izdepskiylarning aniqlashicha axillis payining bunday kasalligida biriktiruvchi to'qimaning turli zararlanishlari (gidremiya, skleroz, nekroz) va fagositar aktivligi pasayishi kuzatiladi, biriktiruvchi to'qimada yallig'lanish belgilarisiz distrofik – degenerativ jarayonlar kechadi. Axillis payi tovon do'ngligiga birikadigan joyida nekroz aniqlanadi, nekrozdin 3–8 sm yuqoriroqda nuqtali qon quyilishlar, muskul payga o'tadigan qismda esa tolalar ajralishi kuzatiladi.

Klinik belgilar. Hayvon tinch turganda zararlangan oyog'ini bukilgan holatda saqlaydi, sag'risi kasallangan tomonga qiyshayib turadi. Palpasiyada muskul uzilgan joyda chuqurcha yoki shish aniqlanadi. Axillis payi uzilganda bunday nuqson tovon do'ngligiga yaqin joyda bo'ladi. Og'riq seziladi. Tovon bo'g'imi oson bukiladi. Hayvon harakatlanayotganda kutilmaganda kuchli "tayanch" oqsash paydo bo'ladi. Tovon bo'g'imi haddan ziyod bukiladi. Axillis payining ikki tomonlama uzilishida esa hayvon yerga tovon bo'g'imlari bilan tayanib o'tiradi ("o'tirgan it" holati).

Tashxis. Yuqorida aytib o'tilgan belgilar hisobga olinadi. Kasallikni katta boldir nervi falajlanishidan farqlash lozim – bunda to'qima nuqsoni va og'riq bo'lmaydi.

Oqibati. Katta hayvonlarda payning qisman uzilishida – yehtiyotkor, to'liq uzilishida – gumon; ikki tomonlama uzilishda – yomon. Qisman uzilishlar 2 oy ichida bitib ketadi, ammo ayrim hollarda hayvon oqsab qoladi.

Davolash. Axillis payining qisman uzilishida hayvonga 4–6 haftagacha tinch sharoit ta'minlanadi. Massaj, balchiq yoki parafinli terapiyalar belgilanadi. To'liq uzilishda otni ko'tarib turuvchi apparatga o'rnatish lozim. Qoramollarda uzilgan pay uchlari o'zaro yaqinlashtirilib, metal ilmoqlar yordamida biriktiriladi va sim yoki mustahkam kanop ip bilan bog'lanadi. Ilmoqlar teri, muskul va kletchatkadan o'tishi lozim.

Kichik hayvonlarda pay uchlari o'zaro tikiladi. Bo'rdoqiga boqiladigan buqalarni davolash usullari ishlab chiqilmagan.

5.Qoramollarda artroz kasalligi. Nasldor buqalarda artrozni birinchi bo'lib A.F. Burdenyuk (1962), B.S. Semyonov (1963), V.A. Pasechnik (1965) lar adabiyotda yoritdilar.

Kasallik sabablari hali ham yaxshi o'rganilmagan, u toza zotli nasldor buqalarda, mahsuldor sigirlarda, bo'rdoqiga boqiladigan turli yoshdagi buqachalarda, ot va boshqa hayvonlarda keng tarqalgan.

Qoramollarda artroz kasalligi surunkali kechib, bir yoki bir nechta bo'g'imlarda distrofik va degenerativ jarayonlar mavjudligi bilan harakterlanadi.

Patologik jarayon asosan sakrash bo'g'imining o'rta qavatida joylashgan suyaklarda rivojlanadi.

Yetiologiya. Ayrim mualliflar fikricha mahsuldor hayvonlarda artrozning rivojlanishi organizmda modda almashinuvining buzilishi (kalsiy – fosfor nisbatining buzilishi), mikroelementlar defisiti, mosion kamligi, quyosh radiyasiyasining etishmasligi bilan bog‘liq.

Otlarda kasallik bo‘g‘imlar anomaliyasi, bo‘g‘im tog‘aylariga haddan ziyod og‘irlik tushishi, surunkali alimantar intoksikasiya va asidozda (ayrim kasalliklarda) hosil bo‘ladi.

Patogenez. Artroz ko‘zga tashlanmasdan, asta – sekin boshlanadi. U boshlanishidan avval, suyaklarda mineral moddalarning umumiy qamayishi kuzatiladi.

Artrozga oyoqlarning barcha bo‘g‘imlari, ammo yertaroq va og‘irroq darajada ko‘pincha bilaguzuk bo‘g‘imlari chalinadi. Bunda bo‘g‘im komponentlarining statikasi, oziqlanishi buziladi va natijada osteodistrofik va degenerativ jarayonlar hosil bo‘ladi. Zararlangan bo‘g‘im tog‘ayi amortizasion faoliyatini boshqara olmaydi, buning oqibatida subxondral suyak to‘qimasi buziladi va subxondral plastinkalarning sklerozi boshlanadi.

Bo‘g‘im yuzalari bir – biriga ishqalanib silliqlashadi. Bosim va ishqalanish ko‘p bo‘lgan joylarda avval degenerativ osteopatik, keyinchalik esa osteosklerotik yo‘g‘onlashuvlar hosil bo‘lishi, suyak to‘qimasining siyraklashishi boshlanadi.

G‘ovaksimon suyak to‘qima, suyak pardasi va tog‘aylar mexanik buziladi.

Dastavval tog‘aylar o‘zining yaltiroqligini va namligini yo‘qotadi. Ularning bo‘g‘im yuzalari g‘adir – budir bo‘lib, sarg‘ish – jigarrang tusga kiradi. Turli qismlarida parchalanish, uzuralar rivojlanishi va nekroz kuzatiladi, natijada suyakka borib etadigan chuqurchalar paydo bo‘ladi.

Yuqori mahsuldor sigirlarda birinchi navbatda suyak osteoporozi, keyin tog‘ay zararlanishi, nasldor buqalarda esa buning aksi – avval tog‘ay so‘ng suyak zararlanadi.

Klinik belgilar. Kasallangan qoramollar ko‘p yotadi, qiyin va hoxishsiz o‘rnidan turadi. Turgan holda esa hayvon oyoqlarini birin–ketin almashtirib bosadi.

Hayvonning orqa oyoqlari orqaga uzatib bosiladi. Yurganda harakatlar yerkinligi chegaralanganligi, keyinchalik esa oqsash alomatlarini kuzatiladi. Kasallikning dastlabki davrida bo‘g‘imlarda anatom – morfologik o‘zgarishlar, tashqi ko‘rinishida esa shakl buzilishlar aniqlanmaydi. Ular ancha keyin namoyon bo‘ladi.

Artroz surunkali kechadi. Sakrash bo‘g‘imidagi patologik jarayonlarning rivojlanish xususiyatlariga ko‘ra O. Birzan va B. Semenov yuqori mahsuldor sigirlardagi artroz kechishini 3 bosqichga bo‘lganlar.

1– bosqich, ya‘ni kasallik boshlanishida klinik tekshirishlar organizmda normadan hech qanday chetlanishlarni ko‘rsatmaydi. Rentgenografiyada ayrim hollarda faqat suyak o‘zgarishlari aniqlanadi (suyak chetidan patologik suyak to‘qimasining o‘sishi, suyak siyraklashishi va suyak uchlarining kichik sklerozi). Bunda suyaklararo bo‘g‘im yorig‘ining balandligi o‘zgarmagan bo‘ladi.

2 – bosqichda bo‘g‘im faoliyati buziladi. Harakatlar chegaralanadi. Yurganda bo‘g‘imda g‘ijirlagan tovush yeshitiladi, “tayanch” oqsash kuzatiladi.

Rentgenologik tekshirishlar suyaklararo bo'g'im yorig'ining kichrayishini ko'rsatadi.

3 – bosqichda bo'g'im shakli sezilarli buziladi. Hayvon oyoqlarini tez –tez almashtirib bosadi. Kuchli “tayanch” oqsash kuzatiladi. Rentgenologik tekshirishda tog'aylarning parchalanishi va bo'g'im yorig'ining juda ham kichikligi yoki umuman yo'qligi aniqlanadi. Bo'g'im chetlaridan yangi suyak to'qimasi o'sib, uni to'liq o'rab oladi. Diafizlarning kortikal yuzasi yupqalashadi. Suyaklarning bo'g'im uchlari bir – biri bilan o'zaro yopishib, bo'g'im ankilozi rivojlanadi.

Tashxis. Klinik belgilar va rentgenografiya asosida qo'yiladi.

Oqibati. Kasallik boshlanishida gumon; kechiktirilganda – yomon.

Davolash va oldini olish. To'liq ishlab chiqilmagan. Oqsil, mineral moddalar va vitaminlarga boy rasion belgilanadi. Rasiondan achchiq ozuqalar chiqariladi, sabzavot, pichan, ko'k o'tlar kiritiladi. A, D vitaminlari, kalsiyning fosfor oksidi, baliq yog'i berilishi tavsiya etiladi. Kasal hayvonlar bog'lovsiz holda boqiladi, mosion ta'minlanadi. Qish faslida hayvonlar 60 daqiqa ultrabinafsha nurlari bilan nurlantiriladi.

Nasldor buqalarda artrozning oldini olish maqsadida L.M. Matveev protein, uglevod, kalsiy, fosfor, mikroelementlar va vitaminlar bo'yicha balanslashtirilgan rasionni qo'llashni tavsiya etadi. Muskul orasiga A, D, Ye vitaminlari yuboriladi. Ozuqa bilan bir bosh hayvonga bir kunga: marganes sulfati – 0,8; rux sulfati – 0,4; mis kuporosi – 0,2; xlorli kobalt – 15; yodli kaliy – 10 mg beriladi.

Tuyoq kapsulasi kasalliklari. Tuyoqli hayvonlar oyoqlarining distal qismi shoxsimon kapsula bilan o'ralgan bo'ladi. Shoxsimon (muguz) kapsula uning ostida joylashgan yumshoq to'qimalarni turli shikastlanishlardan yaxshi himoya qiladi.

Tuyoqning tuzilishi murakkab. Uning shoxsimon kapsulasi barmoq uchidagi terining o'zgarishidan kelib chiqqan. Tuyoq tarkibidagi suyak, paycha, pay va boshqa yumshoq to'qimalar bevosita tuyoqqa ta'luqli bo'lmasa ham barchasi tuyoq to'qimalari deb nomlanadi. Har xil turga mansub hayvonlar tuyoqlarining tuzilishi turlicha bo'ladi.

Tashqaridan ichkariga qarab tuyoq 3 ta asosiy qavatlardan tuzilgan: hosilali va shoxsimon qavatlaridan iborat yepidermis; tuyoq teri asosi; teri osti qavati.

Anatomik joylashishi bo'yicha tuyoqda tuyoq jiyagi, tuyoq aylanasi (gultojsi), tuyoq devori, tuyoqning kaft qismidagi – o'qchasi va yumshoq tovoni ajratiladi.

Tuyoq jiyagi barmoq terisi va tuyoq orasida joylashib 5–6 mm yenlikda bo'ladi. Undan tuyoq shoxsimon kapsulasi devorining *yaltiroq* qavati o'sib chiqadi. Yaltiroq qavat tuyoqni namlikdan va qurib ketishidan saqlaydi.

Tuyoq aylanasi jiyakdan ichkariroq joylashib, 1–2 sm yenlikda yostiqlash shaklida bo'ladi. Undan tuyoq devorining naysimon shox qavati o'sib chiqadi.

Tuyoq devori yaltiroq, naysimon va varaqli shoxsimon qavatlardan va tuyoq devori teri asosidan iborat. Teri asosi o'z navbatida yana 3 qavatga bo'linadi: varaqli, tomirli va periostal.

Tuyoqning kaft qismi naysimon shoxdan va g'uddali teri asosidan tuzilgan.

Tuyoq o'qchasida devor chetini bo'ylab o'tuvchi oq chiziq 4 mm yenlikda bo'lib, o'qcha va tuyoq devori orasida joylashadi.

Tuyoqning yumshoq tovonni ponasimon shaklda bo'lib, tuyoqning tovon qismida joylashadi. Yumshoq tovon kollagen, yelastik va yog' to'qimalardan tuzilganligi sababli u reszorli faoliyatni bajaradi.

Bulardan tashqari, otlarda yumshoq tovon tog'aylari ham mavjud. Ular tuyoqning ikkala yon tomonlarida, qisman tuyoq kapsulasi ostida, yuqorigi qismi esa tuyoq aylanasi ostida joylashadi.

Tuyoq sohasi qon bilan barmoqning volyar (plantar) arteriyalari va venalari orqali ta'minlanadi, innervasiyasi esa volyar (plantar) nervlar orqali bajariladi.

Barmoqlar tayanch vazifadan tashqari hayvon harakatida tana og'irligi nuqtasini pasaytirib, distal amortizatorlar vazifasini bajaradi. Juft tuyoqli hayvonlarda barmoq suyaklari yerga nisbatan qiya turadi (tinch holatda), harakatda esa tushoq va yumaloq suyaklar yana ham ko'proq yegiladi. Bu o'z navbatida bukuvchi paylarning yana ham cho'zilishiga sabab bo'ladi, bundan tashqari tuyoqlar og'irlik ta'sirida kengayadi, juft tuyoqli hayvonlarda esa u barmoqlararo yorig'ining kengayishiga olib keladi va natijada barmoqlarning amortizasion xususiyati oshadi. Juft tuyoqlilarda tashqi (yon) tuyoqchalar ichkarilariga nisbatan kattaroq bo'ladi, barmoqlararo yoriqning kengayishi kesishgan paychalarning cho'zilishiga va natijada barmoqga tushadigan tana og'irligining pasayishiga yordam beradi, bunda ichki uchinchi barmoqqa ko'proq og'irlik tushadi.

Shu bilan birga tayanch fazasida yumshoq tovon siqiladi va o'z navbatida u ham amortizatorlik vazifasini o'taydi. Shunday qilib tayanch holatda hayvon og'irligining ko'p qismi barmoqlarning pay va paychalariga o'tkaziladi, yumshoq tovon va tuyoq kapsulasiga tushadi va ular birgalikda distal amortizator vazifasini bajaradi.

Tuyoq yerdan uzilib, oldinga harakatlenganda cho'zilgan pay va paychalar qayta o'z joyiga keladi va birlashib turadi.

Bir tuyoqli hayvonlarda esa og'irliq yumshoq tovon tog'ayi, tuyoq devorining burma burchaklariga va tovon strelkasiga tushadi. Bir tuyoqli hayvonlarda **tuyoq mexanizmi** quyidagicha kechadi: hayvonning og'irligi ta'sirida tushoq va yumaloq suyaklar ko'proq qiyalashadi, shu tufayli yumaloq suyak barmoqni chuqur bukuvchi payiga va mokisimon suyakga ta'sir yetib, yumshoq tovon tog'ayini va strelkani qisadi, natijada tovon 2–4 mm ga kengayadi.

Tayanch holatining ikkinchi fazasida yuqoridagi o'zgarishlar kuchni ko'ndalang tomonga o'tkazadi va tovon qisqara boshlaydi, hayvon tanasi esa oldinga qarab harakat qiladi. Oyoq yerdan uzilib osilib tursa, tuyoq yana o'zining oldingi holatiga qaytadi.

Bunday harakatlar tuyoqlarning amortizatorlik faoliyatini bajarilishini ta'minlashdan tashqari tuyoq to'qimalarini massaj qiladi. O'z navbatida tuyoqni qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydi va tuyoqlar rivojlanishiga olib keladi.

Tuyoqlar o'sishi va ularning fizikaviy xususiyatlari.

Tuyoq kapsulasi juda mustahkam shoxsimon to'qima (muguzdan) tuzilgan bo'lib, barmoqlar uchini kimyoviy, fizik, biologik omillardan himoya qiladi, uning naysimon shox qavatining issiq o'tkazuvchanlik xususiyati past bo'lganligi tufayli tuyoqlar sovuq va issiqqa chidamli bo'ladi.

Otlarda tuyoq kapsulasi 40 % suvdan iborat, yeng kam namlik tuyoq devorida 28,5 % bo'ladi, tovonda u 45,6 % ni, tuyoq strelkasida esa 48 % ni tashkil qiladi. Tuyoq 12⁰ S da 24 soat ichida 4 %, 10 kunda esa 12 % namligini yo'qotadi. Tuyoqlarning qurib qolishi ularda yegiluvchanligi pasayishiga va massasi kamayishiga olib keladi. Tuyoq kapsulasi otlarda har oyda 8 mm ga o'sadi.

Uning o'sish tezligiga turli omillar ta'sir qiladi. Masalan: qishda ko'proq, yozda va hayvon oriq bo'lsa kamroq o'sadi; homiladorlikning ikkinchi davrida, biyalar sog'ilganda ham tuyoqlarning o'sish tezligi pasayadi. Buqalarda tuyoq bir oyda 6,5–8,5 mm, qo'ylarda qishda 5 mm, yozda 10 mm, cho'chqalarda 5,3 mm o'sadi. Bunday o'sish faqat to'g'ri sharoitda boqishda va saqlashda sodir bo'ladi. Tuyoqlarning o'sishini o'rganishdan asosiy maqsad tuyoqlarni qirqish muddatini belgilash, otlarda esa taqalash va taqani almashtirish vaqtini rejalashtirish uchun zarur.

Tuyoqlar quyidagi sabablarga ko'ra deformatsiyaga uchraydi: yeksterer nuqsonlari (oyoqlarning noto'g'ri qo'yilishi), tuyoqlarni parvarish qilmaslik, gipokineziya, noto'g'ri oziqlantirish, ayrim tuyoq kasalliklari, yeski va yangi tuyoq shoxining bir maromda o'smasligi.

Tuyoq deformatsiyasida shakli buzilgan shoxsimon to'qima teri asosini doim shikastlab, trofikasini buzadi, bu esa o'z navbatida yangi o'sib keladigan shoxsimon to'qima sifatiga ta'sir qilib, uning noto'g'ri o'sishiga olib keladi.

Deformatsiyaga uchragan tuyoqda nafaqat tuyoq kapsulasi o'zgaradi, balki teri asosida ham morfologik va funksional buzilishlar va modda almashinuvi jarayonlarining o'zgarishi kechadi. Uning kollagenli karkasi baquvvatlashadi, yelastik yelementlar esa asta – sekin yo'qola boshlaydi. Hayvonlarni bog'lovli holda saqlaganda (ayniqsa qoramollarni) shakli o'zgargan tuyoqlar ko'p uchraydi.

Uzun, o'tkir uchli tuyoqning old shoxsimon devori sezilarli uzaygan va yotiq bo'ladi. U va kaft qismining orasidagi burchak 45⁰ dan kam. Ayrim hollarda tuyoqlarning old devorlari yuqoriga qayriladi yoki bir – birining ustiga qaychi shaklida chiqib qoladi.

Sabablar: faol mosion yo'qligi, tuyoqlarni qirqish va tozalash ishlarining sustligi, tuyoqning old tomonida patologik jarayon mavjudligi, oyoqlarni haddan ziyod oldinga chiqarib qo'yilishi. Sigirlarda yuqori mahsuldorlik bilan bog'liq bo'lgan modda almashinuvining jadalligida tuyoqlar juda tez o'sib ketishini ***“ungulyoz”*** deb ataydilar.

To'g'rilash. Asosan tuyoqni tozalash va to'g'ri qirqish orqali maqsadga yerishiladi. Bu muolajalar qancha tez bajarilsa oyoqlarning suyak, pay va paychalarida qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar paydo bo'lishining shuncha samarali oldi olinadi. Tug'ma anomaliyali tuyoqlarni to'g'rilab bo'lmasa hayvon naslchilik ishlariga qo'yilmaydi.

Maymoq tuyoq. Bunday tuyoqlarning bir tomonidagi yon va orqa devorlari tik turgan, qarshi tomonniki esa yotiq bo'ladi; bir tomonning kaft o'qcha cheti boshqa tomoniga nisbatan to'g'ri bo'ladi. Tik turgan devorning teri asosi doimiy siqilishi natijasida yupqalashadi.

Sabablar: oyoqlarning keng qo'yilishi, tuyoqlarni noto'g'ri qirqish, ayrim kasalliklar. Qoramollarda bunday nuqson asosan tashqi tuyoqda kuzatiladi.

Maymoq tuyoqlar oyoqlarning noto'g'ri qo'yilishidan kelib chiqsa va ularga mos kelsa, bunday tuyoqlarni to'g'rilamaydilar. Otlarni uch chorakli taqaga taqalash lozim. Taqaning nisbatan ingichka va kalta shoxi tuyoql devori baland bo'lgan qismida joylashtiriladi.

Qiyshiq tuyoqning yon va orqa devorlari pastga qarab bir tomondan bo'rtiq, ikkinchi tomondan esa botiq shaklda qiyshaygan bo'ladi. Ko'pincha qoramollarda uchraydi. Tuyoq qiyshiqligi sezilarli bo'lsa hayvon sekin harakatlanadi; og'ir vaznli hayvonlar oqsashi mumkin. Qiyshiq tuyoqlar asosan nasldor buqalarning orqa oyoqlarida rivojlanadi.

Sabablar: Bunday deformasiya bir yasharli hayvonlarda paydo bo'lishini hisobga olib, ko'p mualliflar uni tug'ma nuqson deb ta'riflaydi. Deformasiya rivojlanishiga noto'g'ri oziqlantirish, buzoqlarni tig'iz kataklarda saqlash kabi holatlar turtki bo'ladi.

Tuyoqlari qiyshiq hayvon barmog'ining o'qi bir tomonga qarab sinadi. Barmoqning tashqi tarafidagi kollateral paychalar birikadigan joylarda yekzostozlar rivojlanadi.

To'g'rilash: qirqib to'g'rilash ishlari deformasiya boshlanishida samara beradi. Kechiktirilgan holatlarda qirqib to'g'rilash ishlarini bir necha marotaba takrorlash lozim.

O'tmas burchakli tuyoqning old devori va kaft qismi orasidagi burchak 60⁰ dan ziyod bo'ladi. Ayrim hollarda orqa qism old devordan baland keladi.

Sabablar: oyoqlarni haddan ziyod orqaga chiqarib qo'yish; bo'g'im va bukuvchi paylarning surunkali kasalliklari, tuyoqning old devorini ko'p qirqish.

To'g'rilash: bir necha marotaba qirqish ishlarini takrorlagandagina samara beradi. Tuyoqqa yarim oysimon yoki shoxlari yupqalastirilgan taqa qoqiladi.

Tik tuyoq yuqorida keltirilgan tuyoq deformasyasining bir turi hisoblanadi. U surunkali, og'ir oyoq kasalliklarida rivojlanadi. Uni to'g'rilab bo'lmaydi. Hayvon ayrim hollarda faqat naslchilik ishlarida qo'llanilishi mumkin.

Yalpoq tuyoqning karakterli belgilaridan – kaft qismida (o'qchasida) tabiiy botiqliq bo'lmasligidir; tuyoq devori yerga nisbatan yotibroq joylashadi va u bilan 25–30⁰ ni hosil qiladi. Shuning uchun bunday tuyoq yenli bo'lib ko'rinadi. Tuyoqning orqa devori past bo'lib, ayrim hollarda kaft yuzasi tomonga qayriladi. Shoxsimon strelka yaxshi rivojlangan, keng bo'ladi. Yalpoq tuyoqlar asosan oldingi oyoqlarda rivojlanadi.

Sabablar: tuyoq devorini ko'p qirqish, oq liniya chirishi, oyoqlarning noto'g'ri qo'yilishi. Bunday otlarni qattiq yerda ishlatish chegaralanadi. Og'ir yuk tortuvchi ot tuyoqlari ham yalpoq, ammo mustahkam bo'lishi mumkin.

Bunday deformasiyani to'g'rilab bo'lmaydi. Ot ishchanligini oshirish maqsadida tuyoqning tovon qismi devorini kesmaydilar, taqa shoxlari keng qilib yasaladi va orasi temir plastinka bilan yopiladi.

Bo'rtiq tuyoq – yalpoq tuyoqning murakkablashgan bosqichi. Tuyoqning kafti pastga bo'rtgan holda chiqqan bo'lib, devor chetlaridan ham chiqib turadi.

Qisq tuyoq. Otlarda uch xil qisq tuyoqlarni ajratish mumkin: kaft qismi, tuyoq aylanasi va tovonni qisilgan tuyoqlar.

Sabablar: harakatning kamligi, tuyoqlarni parvarish qilmaslik; old devorlarni ko'p kesish, noto'g'ri taqalash, strelka chirishi, tuyoq shoxi namligining pastligi (15 % dan past).

Bunday deformasiya faqat boshlang'ich bosqichlarda to'g'rilanadi. Asosiy sabablarni yo'qotish lozim. Yumaloq taqa qo'llanadi.

3. Yumshoq tovon tog'ayi nekrozi otlarda uchraydi. Kasallik tog'ayni o'rab turuvchi tarqoq yumshoq kletchatkaning flegmonasi bilan harakterlanadi. Flegmona oqibatida tog'ayning nekrozi rivojlanadi.

Yetiologiya. Flegmonozli jarayon bir tuyoq yoki taqa bilan qarama–qarshi turgan tuyoqning tuyoq aylanasi va yuqoriroq joylashgan to'qimalarga keltirilgan yirtilgan – lat yegan jarohatlar (“zasechka” rus.) og'irlashishi natijasida hosil bo'ladi. Zasechkalar sabablari quyidagi omillardan kelib chiqadi:

1. Oyoqlarning noto'g'ri – keng qo'yilishi, bunda oyoq oldinga chiqarilganda u bo'rtiq tomoni ichkariga qaratilgan yoysimon yo'nalishda harakatlanadi;

2. Taqalovchi temirchining ishi sifatsiz bo'lganda – tuyoq shoxini yetarlicha kesmaslik, tuyoqning ichkariga qaragan devor chetini haddan ziyod kesish, taqaning ichki shoxini juda yenli qilib yasash, taqa tishlari haddan ziyod uzun bo'lishi va tashqariga qarab qiyshayib turishi, mix uchlari sifatli qaytarilmaganligi;

3. Otlarni saqlash va yekspluatsiya qilish sharoitlari – sirpanchiq va notekis yo'l, chuqur qor, otlarni bir–biriga yaqin joylashtirish;

4. Otlarni noto'g'ri boshqarish va boshq.

Kam hollarda flegmonozli jarayon atrof to'qimalardan o'tadi (pododermatit, gangrenozli dermatit va boshq.).

Patogenez. Flegmona rivojlanishi natijasida yumshoq tovon tog'ayiga boradigan qon tomirlar trombozi hosil bo'lib, uning nekrozi boshlanadi. Flegmonalar absessga aylanib yorilganda o'rnilarida yaralar hosil bo'ladi. Tog'ay nekrozi qisman va tarqalgan bo'lishi mumkin. Tog'ayning o'lgan qismlari sarg'ish–yashil rangda bo'lib, atrofida granulyasion yoki kechiktirilgan holatlarda biriktiruvchi to'qima o'sadi.

Klinik belgilar. Ot oqsaydi. Yumshoq tovon sohasida og'riqli shish va infeksiyalashgan jarohat kuzatiladi. Keyinchalik jarohat bitib ketadi, ammo o'rnida og'riqli shish qoladi. Vaqt o'tishi bilan oyoq faoliyati o'zgarishi mumkin. Tog'ayning o'rnida oqmalar ochilib ichidan yiring oqib chiqadi.

Tashhis. Klinik belgilar asosida qo'yiladi. Paraxondral flegmona tuyoq aylanasi flegmonasidan joylashishi va tuyoq kapsulasi ustidan osilib turgan shish bo'yicha farqlanadi.

Paraxondral flegmonada hosil bo'lgan oqmalarni zondlash mumkin. Paraxondral flegmona o'tkir, yumshoq tovon tog'ay nekrozi esa surunkali (bir necha oygacha) kechadi. Yiringli–nekrotik jarayonning bo'g'im, pay va paychalarga o'tish xavfi mavjud.

Davolash. Flegmonada hayvonga tinch sharoit ta'minlanadi, novokain–antibiotikli qamallar va spirtli quriydigan bog'lamlar qo'llanadi. Tog'ay nekrozida uni olib tashlash lozim: oqma kengaytirilib, o'lgan to'qimalarni chiqarib tashlash maqsadida ichi obdon kyuretaj qilinadi. Operasiyadan so'ng antibiotiklar va to'qima regenerasiyasini kuchaytiruvchi vositalar qo'llaniladi.

4.Tuyoq bo'g'imining yiringli yallig'lanishi. Qoramollarning tuyoq bo'g'implari yiringli yallig'lanishini ayrim paytlarda “panarisiy” ya'ni “hasmol” deb ataydilar.

U kirib boruvchi jarohatlarda birlamchi, yallig'lanish atrof to'qimalardan o'tganda yoki noto'g'ri operatsiya qilinganda esa ikkilamchi bo'lishi mumkin. Tuyoq bo'g'imining yiringli yallig'lanishi uch joydan rivojlanishi mumkin:

- bo'g'im kapsulasining orqa tomonidan;
- bo'g'im kapsulasining old sinovial bo'rtig'idan;
- barmoqlararo to'qimalardan.

Tuyoq bo'g'imining yiringli zararlanishi quyidagi tartib bo'yicha kechadi: sinovit, kapsulyar flegmona, paraartikulyar flegmona, artrit, osteoartrit (panartrit).

Klinik belgilar. Kasallik boshida tana harorati keskin ko'tarilib, keyinchalik normaning yuqori chegarasida qoladi. Hayvonning umumiy ahvoli og'ir, tayanch oqsash kuzatiladi, ayrim hollarda u umuman kasal oyog'ini bosmaydi. Hayvon ko'p yotadi va qiynalib o'rnidan turadi.

Tuyoq aylanasi sohasida aniq chegarasiz shish va tuyoqlararo yorig'ining kengayishi kuzatiladi. Jarayon o'tkir kechganda shish og'riydi, mahalliy harorati ko'tarilgan bo'ladi. Keyinchalik tuyoqlararo yorig'i sohasida oqma ochiladi.

Paraartikulyar to'qimalarning progressiv parchalanishida bo'g'im harakatlari haddan ziyod yerkini bo'ladi. Paraartikulyar to'qimalar va bo'g'im kapsulasining progressiv parchalanishida esa yeksfalangasiya, ya'ni uchinchi falanga ajralib tushishi mumkin. Hayvon tezda oriqlaydi. Qonda giperleykositoz va neytrofiliya kuzatiladi.

Tashxisni qo'yishda rentgenogramma yordam berishi mumkin. Bo'g'im suyagining patologik o'zgarishlari 15–20 kunlarda aniqlanadi. Osteoporoz va karies avval aksial tomondan kuzatiladi. Kapsula yerib ketganda esa bo'g'im chiqishi mumkin.

Davolash. Davolashning bir nechta usullari mavjud. Yetiotrop va patogenetik usullarni birgalikda qo'llash yaxshi samara beradi. Bo'g'imdagi yiringli jarayonni to'xtatish maqsadida sulfanilamidlar va antibiotiklarni qo'llash tavsiya etiladi. Konservativ davolash usullari yordam bermaganda radikal operativ muolajalarga o'tiladi: barmoq amputasiyasi, uchinchi falanganing yekzartikulyasiyasi yoki artrotomiya bajariladi. Operatsiya turini tanlaganda hayvon jinsi, uning xo'jalikdagi ahamiyati va operatsiya xonasining jihozlanishi inobatga olinadi.

Ko'pincha barmoq amputasiyasi qo'llanadi. Operasiya qilingan hayvon o'z xo'jalik qiymatini to'raligicha saqlab qoladi.

Ko'z kon'yunktivasi va shox pardasi kasalliklari Oftalmologiya so'zi ikki yunon so'zlaridan tashkil topgan: *ko'z va tekshirish*. Oftalmologiya bu ko'rish a'zosining anatom – fiziologik xususiyatlari, tekshirish usullari, kasalliklar sabablari, patogenezi, klinik belgilar, diagnostika, davolash va oldini olish choralarini o'rganadigan fan.

Veterinar oftalmologiyaning vazifalari: ko'z kasalliklarini ilm asosida davolanishini tashkillashtirish, ularni oldini olish va shu bilan birgalikda moddiy zararni kamaytirish hamda veterinariya ishlarining samaradorligini oshirish.

Hayvonlarning ko'rish a'zolari kasalliklari, ularning ko'rish qobiliyatini susaytiradi va natijada tashqi muhit ta'sirotlariga moslashishiga va hayot uchun kurashishga keskin halaqit beradi. Hozirgi paytda chorvachilik xo'jaliklarida ko'z kasalliklari ko'p uchrab turadi. Ular qoramol, ot, qo'y, cho'chqa, quyon, it, mushuk, tuya va boshqa hayvonlarda kuzatiladi.

Ayrim xo'jaliklarda ko'z kasalliklari 40–80 % ni tashkil qiladi. Bunda asosan yosh hayvonlar zararlanadi. Kasallangan hayvonlarning 25–30 % keyinchalik ko'rish qobiliyatini to'liq, 30 % hayvonlar esa uni yarmigacha yo'qotadi.

Ko'rish a'zolari markaziy asab tizimining muhim bir reseptorlari yekanligi va butun organizmning holatiga to'g'ridan – to'g'ri bog'liq bo'lgani uchun ularning kasalliklari hayvon mahsuldorligi va ish bajarish qobiliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayrim paytlarda esa ko'z kasalliklari hayvon o'limiga ham olib kelishi mumkin. Masalan: yiringli panofalmitda sepsisning rivojlanishi, yoppasiga ta'sir etadigan ko'z kasalliklari (telyazioz, infeksiya va boshq.).

Ko'z kasalliklari katta iqtisodiy zarar keltiradi. Qoramollarda yoppasiga uchraydigan kon'yunktivokeratitlar bir yoki ikkala ko'zning to'liq ko'r bo'lishiga olib keladi, natijada yosh hayvonlarning o'sishi susayadi, sigirlarning sut mahsuldorligi kamayadi, tirik massaning o'sishi susayadi, buning barchasi esa ular qisir qolishiga bilvosita sabab bo'ladi.

Ko'z kasalliklari turli infeksiya va yuqumsiz ichki kasalliklarida, ikkilamchi patologik jarayon sifatida ham katta iqtisodiy zarar keltirish mumkin, masalan: qoramollarda oqsil, qorason, gemosporidioz, tuberkulyoz, kuydirgi; qo'y va echkilarida chechak, pustulyozli stomatit, avitaminozlar jun., sut, go'sht mahsuldorligining kamayishiga olib keladi. Cho'chqalarda o'lat va rojada kataral yiringli kon'yunktivit rivojlanadi, bunda cho'chqalar o'ladi, ularning go'sht mahsuldorligi keskin kamayadi.

Itlarda o'lat, gastroenterit, rinit, bosh miya sohasi absesslari ko'z soqqasi va qovoqlarning harakat faoliyatiga ta'sir etadi. Shuning uchun ko'rish a'zolari kasalliklarini sinchiklab o'rganish, davolash va oldini olish katta ahamiyatga ega.

Ko'z kasalliklarini tekshirish va o'rganishda ko'z anatomiyasi, gistologiyasi va fiziologiyasini tubdan bilish ularni davolashda mustahkam zamin yaratadi. Ko'z ko'rish organi bo'lib, ko'z soqqasi, yordamchi yoki himoya apparatlaridan iborat. Ko'z soqqasi – sharsimon, oldindan orqaga qarab sa'l yalpoq shaklda bo'ladi. Ko'z soqqasi ko'z kosasining old tomonida, qovoqlar ortida joylashgan.

Ko'z soqqasining ortidagi retrobulbar bo'shliq muskul, fassiya, nerv, tomirlar va yog' bilan to'lgan. Ko'z soqqasi ko'rish nervi orqali bosh miya bilan bog'lanadi.

Otlarda ko'z soqqasining massasi 30 g, hajmi esa 5–8 sm³ keladi. Ko'z soqqasida quyidagi anatomik yelementlar mavjud: fibrozli parda; tomirli trakt; ko'rish – nerv apparati; yorug'lik nurlarini sindiruvchi muhitlar.

Ko'zning tashqi fibroz pardasi yopiq doirasimon kapsula shaklida bo'lib, u oqish parda (orqa tomonda) va muguz parda (old tomonda) lardan iborat. Oqish parda ko'z soqqasining 4 dan 3 qismini yopib turadi. U yorug'lik nurlarini o'tkazmaydi, zich, tarkibida qon tomirlari kam. Oqish pardaning orqa tomonida panjarali plastinka joylashgan, uning teshiklaridan ko'rish nervining tolalari o'tadi, oqish pardaning qalinligi ko'z yekvatorida 2 mm, qutblarda 0,4 mm.

Ko'zning shox pardasi tiniq shaffof, juda zich bo'lib, tarkibida ko'p miqdorda nervlar bor, lekin qon tomirlar o'tmaydi. U diffuziya yo'li bilan oziqlanadi. Shox pardaning aylanasi yarim tiniq xalqacha – limb joylashgan.

Gistologik jihatdan shox (muguz) parda 5 qavatdan tuzilgan: tashqi – yepitelial, boumen (ot va cho'chqada yo'q), stromal (parenximatoz), dessiment va yendoteliy qavatlari.

Tomirli trakt – rangli parda, siliar yoki kipriksimon tana, xususiy qon tomirli parda yoki xorioideyadan tuzilgan.

– rangli parda – shox parda orqasida, ko'z gavhari oldida joylashadi. O'rtasida teshik – qorachig'i bor. Pardaning yuqori qismida mayda, uzum urug'iga o'xshash qoramtir shakllar bo'ladi. Rangli pardani ikkita muskul – sfinkter va dilyatator harakatga keltiradi. Gistologik jihatdan rangli pardada tashqi yendoteliy, oldingi chegarali qavat (pigmentli hujayralar joylashgan), tomirli qavat, keyingi chegarali qavatlar ajratiladi.

– siliar yoki kipriksimon tana – tomirli traktning o'rta qismi. U rangli va xususiy tomirli parda o'rtasida joylashgan kamar shaklida bo'lib, yeni 10 mm. Kipriksimon tanada kipriksimon muskul joylashadi, unga sinn paychalari yordamida ko'z gavhari birikadi. Muskul qisqarganda uning kipriksimon o'simtalari gavharni siqadi va u ko'proq yumaloqlashadi, natijada ko'zga predmetlarni uzoq va yaqindan ko'rishga imkon yaratiladi.

– xususiy tomirli parda tomirli traktning 3/2 qismini tashkil qiladi. Sklera va to'r parda o'rtasida joylashgan. Rangi to'q qo'ng'ir (melanin moddasi). Pardaning dorsal tomonida nur qaytaruvchi qavat bo'lib, tuzilishi itlarda hujayrali, o'simlikxo'r turlarda esa fibrozli. Otlarda uning rangi ko'k – yashil, qoramollarda yashildan – ko'kgacha, itlarda tilla –sariq rang. Uning fiziologik vazifasi – yorug'lik yeffektlarini kuchaytirish.

Tomirli parda 5 qavatdan iborat: tashqi (subbraxorioidal), katta tomirlar qavati, nur qaytaruvchi qavat (tapetum), kapillyar qon tomirlar qavati, shishasimon yoki asosiy plastinka qavati. Bu plastinka ko'z soqqasining ichki qismlarini oziqlantirishda asosiy ahamiyatga yega.

Ko'rish – nerv apparati yoki ko'zning to'r pardasi. U nerv to'qimasidan tuzilgan bo'lib, markaziy nerv sistemasining davomi hisoblanadi. To'r parda oldingi ko'rmaydigan va orqa ko'radigan qismlardan iborat. Ko'rish nervining to'r pardaga o'tadigan qismi *ko'rish g'uddasi* deb ataladi.

Gistologik tuzilishi jihatidan to'r parda 10 qavatdan, funksional jihatdan esa ikki qavatdan iborat: tashqi – nur qabul qiluvchi va ichki – nur o'tkazuvchi. Nurning asosiy qabul qiluvchi yelementlari tayoqcha va kolbochka hujayralari. Tayoqcha (130 mln) – yorug'likni, kolbochkalar (8 mln) rangni ajratish uchun xizmat qiladi.

Ko'rish nervi. Bosh miya nervlarining ikkinchi jufti. Kalla suyagining bosh miya bo'shlig'ida ikkala ko'rish nervlari o'zaro birlashib xiazmani hosil qiladilar.

Buning fiziologik ahamiyati quyidagicha: impulslar ikkala to'r pardaga tushib miyaning bitta yarim sharida birlashadi, bu esa ikkala ko'z uchun bir ko'rish maydonini hosil qilishga imkoniyat yaratadi (binokulyar ko'rish).

Nurni sindiruvchi muhitlar – ularga ko'z ichi suyuqligi, ko'z gavhari va shishasimon tana kiradi. *Ko'z ichi suyuqligi* tiniq, rangsiz. Tarkibida suv, 0,02 % oqsil, mineral tuzlar, vitaminlar, asetinholinlar mavjud. Suyuqlikni kipriksimon tana ishlab chiqaradi. Suyuqlik oldingi kameraning burchagidagi fontanov protokdan sirkulyar kanalga va u orqali venalarga tushadi. Ko'z suyuqligi so'rilishining buzilishida xavfli kasallik – glaukoma rivojlanadi.

Shishasimon tana – dildiroq massa bo'lib, tarkibida 98,5 % suv, qolgani esa zich modda. Shishasimon tana ko'z ichi bosimini hosil qilib, to'r va tomirli pardani normal holatda ushlab turishda xizmat qiladi.

Ko'z gavhari – rangli pardaning orqa tomonida joylashib, ikki tomonlama qavariq linza shaklida bo'ladi. Uning orqa devori nisbatan ko'proq qavariq shaklga yega. Gavharning usti kapsula bilan qoplangan, parenximasi esa zich yadro va qobiqli qismdan iborat.

Ko'zning qon bilan ta'minlanishi 3 juft tomirlar sistemalari orqali amalga oshiriladi: qovoqlar arteriyalarining sistemasi, sillyar sistema va to'r pardaning markaziy arteriyasi sistemasi.

Ko'z fiziologiyasi. Ko'z o'zining barcha xislatlari (yorug'lik, og'riq, taktil, harorat sezuvchanligi), baroresepsiyasi va boshqa turli bog'lanishlari orqali markaziy nerv sistemasini tashqi muhit bilan bog'lovchi muhim organ hisoblanadi. Ko'zning anatomik tuzilishi fotokamerani yeslatadi. Obektiv rolini tiniq muhitlar – shox parda, suyuqlik, gavhar, shishasimon tana o'ynaydi. Ko'z optik sistemasining tinch holatda parallel yorug'lik nurlarini sindirib bir nuqtada yig'ish qobiliyati "refraksiya" deb ataladi. Normal refraksiyada yorug'lik nurlari to'r pardada yig'iladi va bu holat "yemmetropiya" deb nomlanadi. Noto'g'ri refraksiyada (ametropiya) nurlar fokusi to'r pardadan oldinda yoki orqada yig'iladi. Refraksiyaning buzilishi ikki xil – yaqindan ko'rish (miopiya) va uzoqdan ko'rish (gipermetropiya) bo'ladi. Miopiyada parallel nurlar to'r pardaga yetmasdan bir fokusga yig'iladi.

Gipermetropiyada parallel nurlar to'r pardadan o'tib, uning orqasida bir fokusga to'planadi.

Ayrim paytlarda bir ko‘z normal, ikkinchisi esa noto‘g‘ri ko‘radigan bo‘lishi mumkin, bu holat “anizometriya” deyiladi.

3. Ko‘z kasalliklarida birinchi navbatda anamnez ma’lumotlarini to‘liq yig‘ish lozim. Bu ayniqsa infeksiyon va invazion yetiologiyali, modda almashinuvining buzilishi (gipovitaminozlar) yoki boshqa, yoppasiga ko‘p hayvonlarga ta’sir qiladigan omillar bilan bog‘liq bo‘lgan kasalliklarda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kasallangan ko‘zni tekshirganda kasallik birlamchi, ya’ni uni chaqirgan sabablar bevosita ko‘zga yoki uning himoya a’zolariga ta’sir qilishida yoki ikkilamchi – organizmning barcha a’zolari kasallanishida yekanligini hisobga olish lozim.

Hayvonning umumiy ahvolini alohida a’zolar va sistemalarini diagnostika kursida keltirgan sxema bo‘yicha tekshiriladi. Ammo ko‘zni tekshirishda bir nechta xususiyatlar mavjud va ularga alohida ye’tibor beriladi.

Ko‘rish qobiliyatini tekshirish. Hayvonni tekshirganda uning yehtiyotkorlik bilan harakatlanishiga ye’tibor beriladi. Masalan ko‘r hayvon oyoqlarini va boshini baland ko‘taradi, ko‘zlarini katta ochadi, quloqlarini doim qimirlatadi. Bir ko‘zi ko‘rmaganda hayvonning boshi bir tomonga qiyshayib turadi.

Katta hayvonlarni tekshirganda ularni biror to‘siqqa yetalash lozim. Ko‘rmaydigan hayvon unga uriladi, ko‘radigani esa ungacha bormasdan to‘xtaydi.

Boshqa usulni qo‘llaganda hayvonning yonida turib qamchi yoki tayoqni uning ko‘zi oldida siltab yengil urish, ya’ni shartli refleks ishlab chiqish lozim. Undan keyin tayoqni hayvon ko‘zining oldida ko‘targanda ko‘rmagani indamay turadi, ko‘radigani esa o‘zini olib qochadi.

Kichik hayvonlarni tekshirganda ularni har xil predmetlar qo‘yilgan xonaga yerkin qo‘yib yuborish lozim. Ko‘rmaydigan hayvon albatta shu predmetlar bilan to‘qnashadi.

Ko‘z soqqasi va uni himoya qiladigan a’zolarini tekshirish. Ko‘zni va atrof to‘qimalarni yorug‘likda, ularga qo‘l tekkizmasdan tekshirish lozim. Bunda jarohat, yekzema, shish mavjudligi, ko‘z yoshi oqishi, qovoqlar va kipriklar holatiga ye’tibor beriladi.

Qovoqlarning shishi yallig‘lanishda yoki o‘smada kuzatiladi. Yallig‘langanda u shishgan, qizargan va og‘riqli bo‘ladi. Mahalliy harorati oshadi. Shish yuqori qovoq ostida joylashsa, bu ko‘z yoshi bezining yallig‘lanishidan darak beradi.

Ko‘z yoshining oqishi kon’yunktiva, shox parda, sklera, tomirli trakt, to‘r parda, ko‘rish nervi kasalliklari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Surunkali oqish ko‘z yoshi yo‘llarining o‘tkazuvchanligining buzilishida kuzatiladi.

Blefarospazm (qovoqlarning yopilib qolishi) yoki oddiy qilib aytganda yorug‘likdan qo‘rqish, kon’yunktiva, shox parda, sklera, tomirli trakt, to‘r parda, ko‘rish nervi kasalliklariga javoban reflektor reaksiya shaklida hosil bo‘ladi. Uni yuqori qovoqning tushib qolishi bilan adashtirmaslik lozim. Undan tashqari qovoqlarning ichkariga yoki tashqariga qayrilib qolishi, ko‘z soqqasi bo‘rtib chiqishi, ko‘z atrofiyasini kuzatish mumkin.

Og'ir holatlarda kon'yunktivani tekshirish uchun uning atrofiga 0,5 % li novokain eritmasi yuboriladi. Kon'yunktivani tekshirganda uning rangi, quruq yoki namligi, shish, qon quyilishlar, jarohatlar, o'smalar mavjudligi, yallig'lanish alomatlariga ye'tibor beriladi.

Ko'zning shox pardasi silliq, yaltiroq, shaffof va bir tekisda bo'rtib chiqqan bo'lishi lozim. Tekshirganda yuzasidagi nuqsonlar, xiralashish, o'sib kirgan qon tomirlar, yeroziyalarga ahamiyat berildi.

Ko'z yoshi yo'llarini tekshirish. Ko'z yoshi nuqtalari va naychalarining o'tkazuvchanligini Boumen zondi yordamida tekshirish lozim. Ko'z yoshi nuqtalari ko'zning ichki burchagida yuqori va past qovoqlar chetlarida joylashadi. Ular orqali zond 1 sm chuqurliqqa ko'z yoshi beziga qaratilib kirgiziladi.

Ko'z yoshi – burun kanalining o'tkazuvchanligini tekshirish uchun kon'yunktival xaltaga 1 % li metilen ko'ki tomizdiriladi. Agar bo'yoq 15–20 daqiqadan so'ng burun teshigidan chiqsa – kanal sog'lom hisoblanadi. Ot va qoramollarda ko'z yoshi – burun kanalini sprinsovka yoki shpris yordamida burun tomondan yuvish mumkin. Shprisga rezina naycha orqali o'tmas Bobrov ignasi yoki sut kateteri biriktiriladi.

Oftalmoskopiya. Oftalmoskop yordamida ko'zning nur sindiruvchi muhitini va uning tubini tekshirish mumkin. Oftalmoskop doirasimon yassi yoki botiq shaklda oynacha bo'lib, markazida teshigi mavjud. Nurni sindiruvchi muhitni tekshirish uchun ko'z qorachig'i kengaytiriladi (atropin sulfati, gomatropin, platifilin), oftalmoskopdan qaytgan yorug'lik ko'z ichiga 0,5 m masofadan yuboriladi va tekshiruvchi oftalmoskopning o'rtasidagi teshikdan ko'z ichiga qaraydi. Tekshirishda holesterin, xiraliklar, qon quyilishlar va boshqalar aniqlanadi.

Ko'z ichini to'g'ri va qaytarilgan ko'rinishlar usullarida tekshirish mumkin. To'g'ri ko'rinish usulida tekshirish uchun fokus masofasi 15–20 sm bo'lgan oftalmoskop tekshiruvchining ko'z oldiga qo'yilib hayvon ko'ziga 15–20 sm gacha keltiriladi. Bu usul bilan ko'z tubining faqat ayrim qismlarini tekshirish mumkin. Kichik narsalarni ko'rish uchun oftalmoskopning markaziy teshigi oldiga +15 – 20 D li linza qo'yiladi va ko'z 6–8 sm masofadan ko'riladi.

Qaytarilgan ko'rinish usuli bilan tekshirishda ko'z tubi og'darilgan tasvir shaklida bo'ladi. Bunda ko'z tubining barcha joylari ko'rinadi. Tekshirish qorong'i xonada, 0,5 m masofadan, sun'iy yorug'lik yordamida o'tkaziladi. Oftalmoskop va tekshiruvchining ko'zining orasiga +15 – 20 D linza joylashtiriladi.

Kon'yunktiva va shox (muguz) pardadan olingn tamg'alarni tekshirish. Yallig'lanish jarayonining kechishini kuzatish uchun qo'llanadi. Tamg'alar yoki qirmalar kasallikning turli davrlarida olinadi. Bunda yepiteliyning deskvamasiyaga uchragan hujayralar, ularning yadro va sitoplazmasidagi degenerativ o'zgarishlar, mikroflora va gematogen hujayralarning harakteri, ularning miqdori va o'zaro nisbati, fagositoz mavjudligi aniqlanadi.

4. Kon'yunktiva yallig'lanishi mexanik, fizik, kimyoviy va biologik omillar ta'sirida kelib chiqadi.

– mexanik shikastlanishlar – yod jismlar ta’siri, kipriklarning ichkariga qaytib qolishi; qovoqlarning tashqariga va ichkariga qaytib qolishi, yopilmay qolishi va boshqalar.

Parazitlar kon’yunktival xaltaga tushib qolganda ular yod jism bo‘libgina qolmay, kimyoviy ta’sir ham ko‘rsatadi.

– kimyoviy omillar – molxonalarda ko‘p miqdorda ammiak gazining to‘planib qolishi, havo almashinuvining buzilishi, kimyoviy o‘g‘itlarni ortganda va tushirganda changishi, dorivor moddalarni (spirtli eritmalar, o‘tkir malhamlar, ishqor) noto‘g‘ri qo‘llash.

– fizikaviy omillar – yuqori harorat, ultrabinafsha va rentgen nurlari. Yerta bahorda quyosh nuri tarkibida ultrabinafsha nurlari ayniqsa ko‘p bo‘ladi.

– biologik omillar – yomon sifatli ozuqalar bilan oziqlantirishda zamburug‘ va mikroblarning ko‘zga tushishi. Organizm rezistentligi pasayganda yoki ko‘z yoshida lizosim miqdori kamayib ketganda, kon’yunktival xaltadagi mavjud mikroblarning aktivlashishi. Telyaziyaning yetilgan va lichinkali shakllari.

Kon’yunktivitlar simptomatik bo‘lishi ham mumkin. Masalan: itlar o‘lati, inflyuensa, qoramollarning kataral isitmasi, parrandalarning chechak difteriti. Kon’yunktivitlar ko‘zning himoya a‘zolari (teri, ko‘z kosasi, ko‘z yoshi bezi, shox parda) kasalliklari oqibatida ham yuzaga keladi va aksincha.

Kon’yunktivitlarning tasniflanishi: keltirib chiqaruvchi sabablar va yekssudatning harakteriga qarab: aseptik yoki kataral, fibrinozli, yiringli va spesifik (tuberkulyozda) bo‘ladi. Kechishi bo‘yicha o‘tkir va surunkali; jarayonning chuqurligiga qarab yuzaki va chuqur (parenximatoz yoki to‘g‘rirog‘i flegmonozli); itlarning uchinchi qovoq follikullari zararlanishida – follikulyar kon’yunktivitlar uchraydi.

O‘tkir kataral kon’yunktivitning yetiologiyasi yuqorida keltirilgan. Bu kasallik barcha qishloq xo‘jalik hayvonlarida tez–tez uchrab turadi. Bu kasallikda kon’yunktivaning yepitelial qatlami va bazal membranasi yallig‘lanadi. O‘tkir shaklida ular yekssudat va hujayrali yelementlar bilan infiltrasiyalanadi, surunkali shaklida esa u yerda biriktiruvchi to‘qima o‘sadi.

Klinik belgilar. O‘tkir yallig‘lanishda blefarospazm – qovoqlarning yopilishi, ya’ni yorug‘dan qo‘rqish; ko‘zning ichki burchagidan loyqasimon –shilimshiq harakterga yega ko‘z yoshi oqishi kuzatiladi. Kon’yunktiva qizargan va shishgan, og‘riqli, mahalliy harorati oshgan bo‘ladi.

Surunkali yallig‘lanish hayvon oriqlaganda, qariganda (ko‘z cho‘kadi), A vitaminning miqdori kamayishi va lizosimning aktivligi pasayishida rivojlanadi. O‘tkir shakliga qaraganda ancha yengil kechadi – yorug‘dan qo‘rqish belgilari yo‘qoladi, ko‘z yoshining oqishi doimiy, lekin kam miqdorda, quyuuq, shilimshiq bo‘ladi.

Kon’yunktiva quruq, qizarmagan, ko‘kimtir rangda bo‘lib, venalar yuzaga bo‘rtib chiqadi. Kasallik uzoq vaqt davom yesa kiprik va qovoqlar ichkariga qaytib qoladi.

Oqibati. O‘tkir shaklida yaxshi. Surunkalida esa uzoq vaqt davolashni talab qiladi.

Davolash. Sabablari yo‘qotiladi. Yekssudasiyani kamaytirish uchun qotiruvchi (burishtiruvchi) moddalar 0,25–2 % li sink sulfati, 2–8 % li protargol, 3 % li natriy tetraborati, 1–2 % li rezorsin tomchilari tomizdiriladi. Kuchli og‘riq bo‘lsa 0,05 % li dikain, 1:1000 adrenalin gidroxloridi qo‘llanadi. Undan tashqari retrobulbar novokain qamalini va Filatov usuli bo‘yicha to‘qimali terapiyani qo‘llash tavsiya etiladi.

5. Follikulyar kon‘yunktivit deb uchinchi qovoqning ichki yuzasida limfatik follikullarning yallig‘lanishiga aytiladi. Kasallik madaniylashtirilgan it zotlari orasida tarqalgan. Yetiologiyasi to‘liq aniqlanmagan. Kasallik odatda infeksiyadan kelib chiqadigan intoksikasiya, modda almashinuvining buzilishi, ultrabinafsha nurlari yoki gul changining ta‘siri (allergiya) va gipovitaminozlardan kelib chiqadi deb hisoblanadi.

Klinik belgilar. Dastlab yorug‘likdan qo‘rqish, ko‘z yoshi, keyinchalik esa yiringli – shilimshiq yekssudat oqishi kuzatiladi. Ko‘z atrofi qichishadi. Uchinchi qovoq shishadi, qizaradi; ichki yuzasida joylashgan follikullar kattalashadi, qizaradi. Keyinchalik blefarit, kipriklar to‘kilishi, qovoq chetlarining yo‘g‘onlashishi va ichkariga qaytishini kuzatish mumkin.

Oqibati. Odatda yaxshi. Ammo ayrim hollarda residiv bo‘lishi mumkin.

Davolash. Tomchi shaklida dezinfeksiyalovchi eritmalar, malham shaklida kortikosteroidlar; A.N. Golikov va S.T. Shitov bo‘yicha bo‘yinning yuqori yulduzsimon simpatik tuguni qamali, to‘qimali terapiya usuli qo‘llaniladi. Samarali natija beradigan usul – uchinchi qovoqning ichki yuzasini kumush nitratli tayoqcha bilan kuydirishdir (preparatning ziyodasi 1 % li natriy xlorid eritmasi bilan yuvib tashlanadi). Bu muolaja 2–4 marotaba bajariladi. Kuydirishdan so‘ng kuchli reaksiya hosil bo‘ladi va u 2–3 kundan keyin yo‘qoladi. Qayta kuydirishni 5–7 kundan so‘ng takrorlash mumkin. Kuydirish yordam bermasa uchinchi qovoq yekstirpasiya qilinadi.

6. Yuzaki yiringli kon‘yunktivit shikastlanish, organizmning rezistentligi pasayganda, yuqumli kasalliklarda, gipovitaminozlarda va boshqa holatlarda rivojlanadi. Sun‘iy ravishda tuberkulinizasiya va malleinizasiyada ijobiy reaksiya sifatida chaqirilishi mumkin.

Klinik belgilar. Kasallangan kon‘yunktiva og‘riqli, mahalliy harorati oshgan bo‘ladi; yorug‘dan qo‘rqish holati kuzatiladi. Yuzaki qon tomirlar qizaradi. Kon‘yunktiva shishadi, yuzasi yiringli–shilimshiq yekssudat bilan qoplanadi. Shilimshiq pardada nekroz, yara va yeroziyalar uchraydi. Davolash ishlari samarasiz kechadi va davolanish cho‘zilib ketganda kon‘yunktiva ko‘z soqqasiga qarab o‘sib kiradi.

Oqibati. O‘z vaqtida davolansa yaxshi, davolanish kechikib qolganda esa xavfli, jarayon shox pardaga o‘tishi, qovoq ko‘z soqqasi bilan o‘sib birlashishi mumkin.

Davolash. Kataral kon‘yunktivitdagidek, undan tashqari qo‘shimcha tez–tez va uzoq vaqt katta konsentrasiyada antibiotik va sulfanilamidli preparatlar yuboriladi. Kasallik boshlanishi davrida novokainga gidrokortizon, antibiotik qo‘shib, retrobulbar qamal qilish yaxshi natija beradi. Og‘riqni qoldiruvchi moddalar bilan malham va linimentlar surtiladi.

Qovoq va ko‘z soqqasi o‘sib bir – biriga yopishib ketganda ular kesib ajratiladi, yuzalarini kuydirish uchun kumush nitrati (lyapis) bilan yuvish va so‘ng malhamlar surtish lozim.

Chuqur yiringli kon’yunktivit. Kasallik asosan subkon’yunktival to‘qimasining flegmonasi shaklida kechadi. Mustaqil tarzda u jarohatlanishda, jarayon yuzada joylashgan to‘qimalardan o‘tganda va ayrim infeksiyon kasalliklarda rivojlanadi.

Klinik belgilar. Kasallik ikkala qovoqlarni yegallab, kon’yunktivaning kuchli shishishi, quruqligi, yorilishi va yuzasidan qon tomchilashi bilan harakterlanadi. Kon’yunktiva to‘q – qizg‘ish rangga kirib, usti yiring bilan qoplanadi. Keyinchalik absesslar rivojlanadi. Flegmonoz jarayon yiringli – rezorbtiv isitma alomatlari bilan kechadi.

Oqibati. Serozli yekssudasiya bosqichida jarayonni to‘xtatish mumkin. Absesslanishda esa qovoq va ko‘z bir – biri bilan yopishishib ketadi. Og‘ir holatlarda panoftalmitning rivojlanish xavfi bor.

Davolash. Davolash prinsipi yetiopatogenetik terapiyani kasallik bosqichiga mos tartibda qo‘llashni ko‘zda tutadi. Hayvonga tinch sharoit yaratiladi. Antibiotik – novokain qamali qo‘llanadi. Kon’yunktival xalta iliq dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan namlanadi, unga antibiotikli va sulfanilamidli linimentlar va malhamlar kiritiladi. Absesslarni qovoq chetiga parallel holda kesib ochish lozim. Qovoqlar ko‘z bilan yopishishning oldi olinadi. Jarayon sohasida malhamlarni massaj qilib surtish, kon’yunktiva ostiga natriy xloridning gipertonik eritmasini yuborish taqiqlanadi.

7.Keratitlar ko‘zning shox pardasi kasalliklari orasida yeng ko‘p tarqalgan. Shox pardada qon tomirlar bo‘lmasa ham u yerda yallig‘lanish jarayoni rivojlanadi. Yallig‘lanish kon’yunktival, yepiskleral va perikorneal tomirlarning yallig‘lanish giperemiyasi va shox pardaning vaskulyarizasiyasi bilan bog‘liq.

Tasniflanishi. Keratit turlari yallig‘lanish harakteriga qarab aseptik, yiringli va spesifik; sababiga qarab allergik, neyrodistrofik, maxsus, travmatik; kechishiga qarab o‘tkir va surunkali; joylashishiga qarab yuzaki, chuqur yoki stromal va uveal bo‘lishi mumkin.

Yetiologiyasi. Keratitlar har xil mexanik, fizikaviy, kimyoviy va biologik omillar ta‘sirida birlamchi, yuqumli kasalliklarda (it va qoramollar o‘lati, invaziyalar) ikkilamchi bo‘lishi mumkin. Shox pardaning anatomik joylashishi unga kon’yunktiva va rangli parda tomonidan yallig‘lanish jarayoni o‘tishiga sabab bo‘ladi.

Keratitlarning umumiy simptomatologiyasi. Barcha o‘tkir kechuvchi keratitlarga xos belgilar: ko‘zdan avval ko‘z yoshi, keyinchalik esa yiringli – shilimshiq suyuqlik oqishi, blefarospazm, og‘riq, shox pardaning yuzaki yoki chuqur vaskulyarizasiyasi, uning usti har xil qalinlikda oq – sarg‘imtir rangli parda bilan qoplanishi, yerrozizyalanishi; yaralar hosil bo‘lishi.

Yuzaki kataral keratit – ko‘z shox pardasi yallig‘lanishining yeng yengil shakli bo‘lib, shox pardaning yepiteliyi va boumenov qatlami zararlanishi bilan harakterlanadi.

Klinik belgilar. Zararlangan yepitely o'rnidan ko'chishi sababli shox pardaning tashqi yuzasi oqish tusga kirib xiralashadi. Jarayon og'ir kechganda bir nechta keng yoki ko'p sonli yerroziyalar rivojlanadi. Undan tashqari yuqorida ko'rsatib o'tilgan belgilar ham kuzatiladi.

Oqibati – yaxshi, ba'zi hollarda xiralashgan joylarning so'rilib ketishi uzoq vaqtgacha cho'ziladi.

Davolash. Birinchi navbatda sababi yo'qotiladi. Mahalliy kaliy yoditi malhami yoki uning 5–10 % li tomchilari qo'llaniladi; V.P. Filatov bo'yicha to'qimali terapiya, shox parda atrofiga yoki retrobulbar novokain qamali bajariladi, yiringlashning oldini olish uchun antimikrobli preparatlarni qo'llash lozim.

8. Yuzaki yiringli keratit mustaqil kasallik sifatida kon'yunktivitdan o'tganda, infeksiya tushganda, itlar o'latida hosil bo'ladi.

Klinik belgilar. Asosiy belgilar yuzaki kataral keratitlarga xos: kon'yunktival tomirlarning giperemiyasi, shox pardaning yuzaki vaskulyarizasiyasi, yorug'likdan qo'rqish, yiringli – shilimshiq yekssudat oqishi. Faqat xiralashish sarg'ish tusda bo'ladi.

Oqibati. Yehtiyotkor. Yallig'langan joyda chandiq qolib, ko'rish qobiliyati qisman yoki to'liq buzilishi mumkin.

Davolash. Turli shaklda mikroblarga qarshi vositalar qo'llanadi, kasallik boshida novokainli va kortikosteroidli terapiya, oxirida esa to'qimali terapiya va kaliy yoditi malhami qo'llanadi.

Nazorat savollari:

1. Veterinariya xirurgiyasining tamoyillari.
2. Jarrohlik kasalliklarda davolash va profilaktika ishlarining kompleksi.
3. Kasallik yetiologiyasi, patogenezi, semiotika va diagnostikasining mohiyati.
4. Umumiy va xususiy xirurgiya fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.
5. Shikast va shikastlanish tushunchalari.
6. Shikast turlari.
7. Shikastlanishliklar turlari.
8. Shikastlanishliklardan kelib chiqadigan zarar.

Maxsus adabiyotlar:

1. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma'lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B.
2. Norboev Q.N., Bakirov B., Eshburiev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. SamDU. 2020. 436 B.
3. Eshburiev B.M. Veterinariya akusherligi. Darslik. Toshkent.2018. 416B.

Internet saytlari:

1. <http://www.mitc.uz> - O'zbekiston Respublikasi axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi

2. <http://bimm.uz> – Oliy ta'lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi

3. www.veterinariy.actavis

4. www.fvat.academy.uzsci

IV. AMALIY MASHG'ULOT UCHUN MATERIALLAR, TOPSHIRIQLAR VA ULARNI BAJARISH BO'YICHA TAVSIYALAR

1-mavzu: Xayvonlarning ovqat xazm qilish tizimi kasalliklarini innovatsion davolash usullari (2 soat).

Mashg'ulotning maksadi: Talabalarga ovqat hazm qilish tizimi davolash usullarini o'rgatish.

Kerakli asbob-uskuna va jixozlar: Jadvallar, darslik, o'quv qo'llanma, tarqatma materiallar, kodoskop, Stomatit bilan kasallangan hayvon, Qizilo'ngachi tiqilgan sigir, klinik tekshirish uchun asbob va uskunalar, katta korin va me'dani yuvish uchun zondlar, voronka, 0,1 % li kaliy permanganat eritmasi, 1 %li natriy sul'fat eritmasi, koramollar, kuylar va itlar uchun zevniklar, surgı dorilari.

Mashg'ulotning borishi: O'qituvchi talabalarga Stomatit va Qizilo'ngach tiqilishini tushuntiradi, yozdiradi va hayvonda namoyish qiladi.

Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari ichki yuqumsiz kasalliklar orasida ko'p uchrashi jihatidan birinchi o'rinda turadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 40-50% ichki yuqumsiz kasalliklar, ularning ulushiga to'g'ri keladi. Chunki hazm tizimi tashqi muhit bilan uzviy aloqada bo'ladi. Ko'pincha hayvonlarni oziqlantirish va saqlashdagi etishmovchiliklar, hayvonlarni ishlatish me'yorlarining buzilishi hazm tizimi kasalliklariga sabab bo'ladi. Ratsionlarning takomillashmaganligi, oziqalarni noto'g'ri tayyorlash, sifatsiz oziqalarni ishlatilishi, bir xil oziqlantirishdan boshqasiga o'rgatilmaganidan tez o'tilishi, oziqalar tarkibida pestitsidlar, mikotoksinlar kabi turli zaharli moddalar va yot jismlarning bo'lishi shular jumlasidandir. Yurak, o'pka, jigar va buyraklarning kasalliklari va shuningdek ko'pchilik yuqumli va parazitar kasalliklar paytida hazm tizimi a'zolari ikkilamchi jarohatlanadi. Tizim kasalliklarida iqtisodiy zarar maxsuldorlik, ish qobiliyati va nasllik xususiyatining pasayishi hamda davolash tadbirlari uchun xarajatlardan iborat bo'ladi. Hazm a'zolarining jarohatlanishi bilan o'tadigan kasalliklar oqibatida organizmning immunobiologik faolligi pasayadi va yuqumli kasalliklarga moyillik ortadi. Hazm tizimi a'zolari kasalliklarining profilaktikasi dispanserlash tadbirlarini o'tkazib turish, oziqalarni tayyorlash va saqlash, ratsionlarning takomillashganligi va hayvonlarni saqlash gigienasiga rioya qilinishi o'stidan doimiy veterinariya nazorati o'rnatish orqali amalga oshiriladi. Hayvonlar yetarli darajada moshion va ultrabinafsha nurlar bilan ta'minlanishi lozim.

Stomatit (Stomatitis) – og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, ko'pincha kataral, ba'zan aftali, yarali, difteritik va flegmonoz stomatitlar uchraydi.

Patologik jarayonning joylashishiga ko'ra, o'choqli va diffuz stomatitlar farqlanadi. O'choqli stomatit asosan tanglay (gingivit), til (lingivit), qattiq tanglay (palantit) shilliq pardasining yallig'lanishi, diffuz stomatit og'iz bo'shlig'i (til, tanglay, lab, lunj) shilliq pardasining butunlay yallig'lanishi bilan kechadi.

Sabablari. Birlamchi stomatitlar odatda turli xil mexanik, termik, kimyoviy, biologik va boshqa omillar ta'sirida kelib chiqadi. Ko'pincha hayvonlarda og'iz shilliq pardasi dag'al, tikonli oziqalar va o'tkir yot jismlar bilan jarohatlanadi. Tishlarning noto'g'ri o'sishi hamda doimiy tishlar bilan almashinishi paytida ham stomatit kuzatilishi mumkin.

Zaharli ximikatlar, ishqorlar yoki kislotalar, sundirilmagan xlorli ohak kabi moddalar noto'g'ri saqlanganda va oziqalarga aralashib qolganda bir vaqtda ko'p sonli hayvonlarda stomatit qayd etilishi mumkin. Hayvonlarga tarkibida zaharli o'tlar bo'lgan oziqalarning berilishi ham stomatitlarga sabab o'ladi.

Ikkilamchi stomatitlar oqsil, havfli kataral isitma, chechak kabi yuqumli kasalliklar paytida, tomoq va halqumining yallig'lanishi, oshqozon oldi bo'limlarining atoniyasi, gastrit, gastroenterit va septik jarayonlar paytida ham ularning asorati sifatida ko'zatiladi.

Rivojlanishi. Stomatitning dastlabki bosqichida shilliq pardalarning giperimiyasi va ko'tarilishi, keyinchalik ekssudatsiya va tilda kulrang – oq parda hosil bo'lishi ko'zatiladi. Kataral yallig'lanish asosida vezikula, afta, yaralar va difteritik jarohatlanish rivojlanishi mumkin. Ekssudatning to'planishi va zaharli mahsulotlarning qonga so'rilishi hayvonning umumiy holsizlanishi va keskin ariqlashiga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasal hayvonning og'zidan qo'lansa yoki chirigan hid keladi. Oziqa qabul qilish va yutishda bezovtalanish kuzatiladi yoki hayvon oziqa iste'mol qilishdan to'xtaydi. Og'izdan ko'pikli yoki ingichka ip shaklidagi sulak oqadi. Og'iz bo'shlig'ining shilliq pardasi vizual tekshirilganda stomatit turi aniqlanadi. Bu paytda oqsil kabi yuqumli kasalliklar bor yoki yo'qligiga e'tibor beriladi. Shuningdek, epizootik holat hisobga olinadi. O'tkir birlamchi stomatitlar odatda 6-10 kun davom etib, hayvonning sog'ayishi bilan tugaydi. Shilliq pardaning chuqur nekrotik jarohatlanishi esa o'zoq cho'zilishi mumkin. Ikkilamchi stomatitlarning kechishi asosiy kasallikning xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

Tashxis qo'yishda anamnez ma'lumotlari va kasallikka xos klinik belgilar hisobga olinadi.

Davolash. Birinchi navbatda etiologik omillarning shilliq pardalarga ta'siri yo'qotiladi. Oziqalarni to'g'ri tanlash va ularni hayvonlarga tayyorlab berishga e'tibor qilinadi. O'txo'r hayvonlarga yashil oziqalar, yumshoq pichan, sifatli silos, qaynatilgan ildizmevalilar, kepaklar yoki omixta yemlardan tayyorlangan atala, cho'chqalarga bo'tqa yoki atala, go'shtxo'r hayvonlarga maydalangan go'sht yoki qaynatmalar beriladi. Kasal hayvonning og'iz bo'shlig'i bir kunda bir necha marta 3%li natriy gidrokarbonat, 0,1%li kaliy permanganat, 0,02%li furatsillin, 0,1%li etakridin laktat, 3%li borat kislotasi kabi eritmalar bilan yuvib turiladi.

Shilliq pardalarda yaralar, nekrotik va difteritik jarohatlanishlar kuzatilganda yod-glitserin, yod-vazogen va 10%li sintomitsin malhamlaridan foydalaniladi.

Profilaktikasi. Oziqalarni tayyorlash va hayvonlarga qayta tayyorlab berish qoidalariga rioya qilish, ratsionlarni maromlashtirish, fermalarda sanitariya-gigienik madaniyatni oshirish va oziqalarga zaharli moddalarning aralashib qolishiga yo‘l qo‘ymaslik lozim.

Qizilo‘ngachning tiqilishi (Obturiatio oesophagi) – qizilo‘ngachning turli yot narsalar bilan tiqilishi va oziqa luqmasini yutilishining buzilishi bilan xarakterlanadi. Ko‘pincha qoramollar va ba‘zan mayda hayvonlar va cho‘chqalarda uchraydi.

Sabablari. Tiqilgan narsa qoramollarda kartoshka, lavagi, sabzi, pishmagan olma yoki katta qorindan kavsh qaytarish akti vaqtida tushgan dag‘al oziqalar, latta, fitobezoar kabilar bo‘lishi mumkin. Boshqa turdagi hayvonlarda qizilo‘ngachning spazmi, paralichi yoki stenozi oqibatida oziqa luqmasining tiqilishi kuzatilishi mumkin.

Rivojlanishi. Qizilo‘ngachning tiqilgan qismida uning devorining spazmi oqibatida qizilo‘ngach yuzasining to‘liq yoki qisman yopilishi kuzatiladi. Og‘riq va bezovtalanish, katta qorinning damlashi va qorin bo‘shlig‘ida bosimning ortishi tufayli o‘pka harakatining qiyinlashishi va yurak etishmovchiligi kuchayib boradi. Keyinchalik, qizilo‘ngachning tiqilgan joyi shilliq pardasida yallig‘lanish, shish va nekroz kuzatiladi.

Belgilari. Hayvon to‘satdan oziqa qabul qilishdan to‘xtaydi, bezovtalanish va qurquv holati, kavsh qaytarish va kekirishning yo‘qolishi, og‘izdan ko‘p miqdorda sulak oqishi kuzatiladi. Katta qorin timpaniyasi belgilari kuchayib boradi.

Tashxisi. Qizilo‘ngachning tiqilishi uning buyin qismida kuzatilganda kuzdan kechirish va paypaslash usullari bilan aniqlash mumkin. Qizilo‘ngachning ko‘krak qismining tiqilishi zand yuborish bilan aniqlanadi. Bunda zondning qattiq jismga qadalishi uning tiqilishidan dalolat beradi. Qizilo‘ngachning tiqilishida hayvonga ichirilgan suv ham tezlik bilan og‘izdan qaytib chiqadi.

Kechishi tiqilgan yot jismning joylashishi va kattaligiga bog‘liq bo‘lib, qizilo‘ngachning to‘liq tiqilishida klinik belgilar to‘satdan paydo bo‘ladi va kuchayib boruvchi asfiksiya oqibatida hayvonning ulimiga sabab bo‘lishi mumkin.

Davolash. Qizilo‘ngachga tiqilgan yot narsani tezlik bilan olib tashlash choralari ko‘riladi. Qizilo‘ngachga tiqilgan yot narsalarni olib tashlashning bir qancha usullari mavjud. Agar qizilo‘ngachning buyin qismida tiqilgan yot narsa aniqlansa, uni paypaslash yo‘li bilan tomoq tomonga sijitish va og‘iz orqali olib tashlashga harakat qilinadi. Qizilo‘ngachning ko‘krak qismining tiqilishida yot narsani Xoxlov zondi yoki boshqa qattiq zondlar yordamida katta qoringa itarib yuborish mumkin.

Ushbu muolajalarni bajarishdan oldin hayvonga 100-200 ml o‘simlik yog‘i ichiriladi, qizilo‘ngachning spazmini yo‘qotish maqsadida katta hayvonlarga quruq moda hisobida 0,02-0,06 g atropin sulfat yoki 0,01-0,07 g platifillin eritma holidagi teri ostiga yuborish mumkin. Katta qorin timpaniyasida qorin devori troakar yordamida teshiladi.

Oldini olish. Hayvonlarga maydalanmagan ildizmevalilarni berilishi, kartoshka, lavlagi, karam ekilgan maydonlarga boqish, yaxshi pishmagan olma kabilarni maydalamasdan berilishining oldi olinadi.

Katta korinni yuvish uchun yordamchi xodim xayvonning buynini oldinga biroz chuzgan xolda fiksatsiya kiladi, operator chap kuli bilan xayvonning tilini biroz tortib jaglari orasiga oladi va ung kuli bilan zondning uchini tilning ildiziga kuyadi va tilni kuyib yuboradi, oxista xarakat bilan zondni tomokka va kizilungach orkali katta koringa yuboradi. Zondni katta koringa tushganligiga ishonch xosil kilingach, uning tashkaridagi uchiga voronka ulanib, 38- 40 °S xaroratdagi 1% li ichimlik sodasi yoki natriy sulfat tuzi eritmasidan 16-30 litr yuboriladi.

Voronkaning tubida biroz suyuklik kolganda zond pastga kilinib, katta korindagi suyuklik tashkariga tukiladi. Bu paytda katta korin massaj kilinadi. 15-25 litr suyuklik tukilgach, yana zond orkali 8-16 litr 10 °S xaroratdagi suyuklik yuboriladi. Katta korinda xaroratning uzgarishi uning kiskarishini va suyuklikning tashkariga chikishini yaxshilaydi. Katta korin 2-3 marta yuvilganda undagi mikroorganizmlarni kayta tiklash maksadida soglom xayvondan 2-3 litr katta korin suyukligi olinib, soglom xayvonga ichirilishi lozim.

Otlar uchun uzunligi 160-225 sm tashki diametri 18 mm ichki yuzasi 12-14 mm bulgan elastik rezinadan iborat burun-kizilungach zondidan foydalaniladi. Zondni ishlatishdan oldin uning butunligi, ichki yuzasining ochikligi tekshiriladi va zararsizlantiriladi. Zondni me'daga yuborishdan oldin uning kaerga borganligini aniklash uchun burun kanoti va tomok orasidagi va me'dagacha bulgan masofa tashkaridan ulchanib, zondga belgi kuyiladi. Zondni me'daga yuboriladigan uchi ung kulni kursatkich barmogi yordamida burun teshigining pastki yuli orkali tomokkacha yuboriladi. Yutinish aktining paydo bulishi bilan kizilungachga va me'daga utkaziladi. Zond me'daga tushgan bulsa, uning tashkaridagi uchidan ma'da suyukligi chikadi. Zondga voronka urnatilib, 7-10 litr ilik suv yuboriladi va tezlik bilan zondning uchi pastga kilinadi. Bu muloja me'dadan tinik suyuklik chikgunga kadar takrorlanadi.

Chuchka, it va mushuklarga zond og'iz orkali yuboriladi. Buning uchun ogizga urtasida zond utishi uchun teshik bulgan maxsus zevnik urnatiladi. Chuchkalar uchun otlarga ishlatiladigan zond, it va mushuklarga tibbiyot zondlari ishlatilishi mumkin. O'qituvchi talabalarga oshqozon oldi bo'limlari gipo va atoniyasi bilan kasallangan sigirni davolash usulini tushuntiradi, yozdiradi va hayvonda namiyish qiladi.

Oshkozon oldi bo'limlarining gipo - va atoniyasi - ular devorining nerv-muskul apparatining kuzgoluvchanlik va kiskaruvchanlik xususiyatining kisman yukolishi hamda oshkozon oldi bulimlarida fermentativ jarayonlarning izdan chikishi bilan tavsiflanadi. Kupincha yirik shoxli xayvonlar, kam darajada kuy va echkilar kasallanadi. Kechishiga kura utkir va surunkali, kelib chikishiga kura-birlamchi va ikkilamchi gipotoniyaalar farklanadi.

Sabablari. Birlamchi gipotoniyaalar odatda ozikalar turining tez almashtirilishi, ozika tayyorlash texnologiyasining buzilishi, sifatsiz va tuyimligi past ozikalar berilishi va faol matsion berilmasligi okibatida kelib chikadi.

Ikkilamchi gipotoniya kupchilik kasalliklar paytida ularning asorati yoki belgisi sifatida kuzatiladi. Masalan, isitma bilan utadigan kasalliklar, oshkozon oldi bulimlarining ozika bilan tulib kolishi, travmatik retikulit, ozikalardan zaxarlanish va modda almashinuvi kasalliklari.

Belgilari. Kasallikning boshida ishtaxa pasayadi, keyinchalik yukoladi va uzgaradi. Kavsh kaytarish siyraklashadi yoki yukoladi. Katta korin xarakati kuchsiz, to'liqsiz bo'lib, uning 5 dakikadagi soni 3-5 martadan oshmaydi (me'yor 3-5 dakikada 8-12 marta). Katta korin suyukligidagi infuzoriyalar va mikroorganizmlar soni keskin kamayadi, propion, moy va sirka kislotalarining mikdori ortadi. Ularning uzaro nisbatlari uzgaradi, ya'ni sirka va moy kislotalarining kupayishi hamda propion kislotasining kamayishi kuzatiladi. rN - 6,3- 5,8 atrofida bo'ladi. Umumiy intoksikatsiya, xolsizlanish, taxikardiya, maxsuldorlikni keskin kamayishi kuzatiladi.

Davolash oshkozon oldi bulimlarining motorikasini tiklash, korindagi zaxarli ozikalarni chikarilishini yaxshilash va muxitni me'yorlashtirishga karatilgan bo'lishi lozim. Buning uchun katta korin 1%li natriy sulfat yoki natriy gidrokarbonat eritmasi bilan yuviladi. Bugoz bulmagan sigirlarga teri ostiga 0,001-0,003g karboxolin, 0,05-0,4g pilokarpin, 0,02-0,04 prozerin teri ostiga yuborilishi mumkin. Katta xayvonlarga 400-700gramm natriy sulfat yoki magniy sulfat 8-10%li eritma xolida ichiriladi. Chemeritsa nastoykasidan koramollarga 5-12, kuylarga 2-4 ml ogiz orkali ichiriladi, yoki sigirlarga 5ml teri ostiga yuboriladi. Ishtaxa ochuvchi vositalar sifatida sigirlarga 20-30g achchik shuvok, 25-30g karlovar tuzi berish mumkin. Kuniga 2-3 marta 20-30 dakika davomida yurgizish, katta korin soxasini massaj kilish yoki sollyuk lampasi kuyish yaxshi natija beradi. Katta korin mikroflorasi faoliyatini yaxshilash uchun spirt - achitki eritmasidan kuniga 50-100 ml ichirish mumkin. Bu eritmani tayyorlash uchun 100g kuruk achitki, 200g shakar va 200g arok olinib, 2 l iliq suvga aralashtiriladi va issik urab kuyiladi. 2soatdan keyin eritma ishlatishga tayyor bo'ladi. Modda almashinuvi jarayonlarini maromlashtirish maksadida glyukoza, osh tuzi, askorbin kislotasi va kofeindan iborat gipertonik eritma, vitamin va mineral moddalarning preparatlari qo'llaniladi.

Mileksetyan magnitli zondidan qoramollar katta qorinida erkin xolda yotgan ferrometal jismlarni chikarib olishda foydalaniladi. Zondni kullashdan oldin 10-12 soat och koldirilgan xayvonga 1-2 litr suv ichiriladi. Zondning magnitli boshchasi temir zanjir va rezina manjeti bilan birgalikda zondan ajratiladi va zondning uchki tomoni vazelinlanadi. Zond burunning pastki yuli orkali tomokkacha tikiladi, ogiz zevnik yordamida ochilib, ilmok yordamida zond ogizdan tashkariga chikarib olinadi va zondning magnitli boshchasi unga ulanib ilmok yordamida tomokka va kizilungachga utkazilib, ilmokdan ajratiladi, xayvon zondni yutib yuborishi oson bulishi uchun biroz suv ichiriladi. Profilaktik maksadda zondni katta korinda 20-45 dakikaga, davolash maksadida esa bir sutka davomida koldirish mumkin. Zondni chiqarib olishdan oldin xam 2-3litr suv ichiriladi, xayvonning ogzi zevnik yordamida ochilib, ilmok yordamida zond ogizdan chikarib olinadi va magnitli boshchasi ajratilib olingach, zondning uzi burundan chikarib olinadi.

Korobov magnitli zondining (ZMU-1) yuk kutarish kuchi 3-12 kg bulib, rezina naycha ichiga joylashtirilgan mustaxkam ipdan iborat zond va gilof, magnitli boshcha, xamda naysimon metal zevnik kislari buladi. Bu zondni afzallik tomoni shudan iboratki, u ogiz orkali yuboriladi va kup yuk kutarish kobiliyatiga ega bulganligi uchun korin devoriga sanchilib turgan yot jismni xam sugirib olishi mumkin. Korobov zondini kullashdan oldin xam xayvon 8-12 soat och koldiriladi va xayvonga 3-5 litr suv ichiriladi. Zondning ishga yarakli ekanligi tekshirilgach, xayvonning ogzi ochilib, zondning magnitli kismi zevnik bilan birgalikda tomokkacha tikiladi va xayvon magnitli boshchani yutishi bilan zond kuyib yuboriladi. Zondni profilaktik maksadda 1-2 va terapevtik maksadda 10-24 soatgacha katta korinda koldirish mumkin. Bu vakt dovomida xayvonga suv ichirilib turiladi. Magnitli xalkalarning ogirligi 35g. uzunligi 6,5 sm bulib, ozika travmatizmining oldini olish maksadida ularni tilning asosiga kuyib, ustidan biroz suv ichirib yuborish mumkin. Magnitli xalkalar turkoringa tushgan ferromagnit jismlarni uziga biriktirib oladi va korin devorini teshib utishiga kuymaydi. Magnitli xalkalarni magnitli zondlar yordamida chikarib olib, tozalash va kaytadan ishlatish mumkin.

Koliklar - Colica bezovtalanish bilan o'tadigan sanchiq ma'nosini anglatib, bu guruhga oshqozon va ichaklarning ko'p kasalliklari kiradi hamda oshqozon-ichaklarda oziqa massasining to'xtab qolishi, hazm traktining motorikasi, so'rilish va sekretor funksiyalarining buzilishi bilan o'tadi. Bu kasalliklar asosan bir tuyokli hayvonlarda va ba'zan boshqa hayvonlarda ham uchraydi. Sanchiqlarning asosiy sabablaridan biri organizmda shartli reflekslar stereotipining buzilishi oqibatida markaziy asab tizimining boshqaruvchanlik xususiyatining buzilishi hisoblanadi.

Bunda vegetativ asab tizimining qo'zg'aluvchanligi o'zgaradi, ya'ni simpatik yoki parasimpatik asab tizimlarining qo'zg'aluvchanligi tormozlanishiga nisbatan kuchli bo'ladi (disfunksiya). Bu o'zgarishlar asosan ichki a'zolar ya'ni oshqozon va ichaklarda yuz berishi mumkin. Bunday sabablarga ko'p miqdordagi sifatsiz oziqalarning berilishi, hayvonlarni oziqlantirish, sug'orish va ishlatish rejimining buzilishi, tashqi muhit past haroratining umumiy va mahalliy ta'siri, oldingi charvi arteriyasining delafondiozi oqibatida qo'yoshsimon tugunning anevrizimga uchrashi va funksiyasining buzilishi, havo bosimi va namligining o'zgarishlari vissero-visseral va sensor-visseral patologik reflekslarining paydo bo'lishi kabilar misol bo'ladi.

Ushbu ta'sirotlar oqibatida oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor va so'rilish funksiyalar reflektor ravishda buziladi, natijada sfinkrlar va ichaklarning ayrim bo'laklarida kuchli spazm (spastik sanchiqlar) kuzatiladi. Motor faoliyatining buzilishi esa ichak ba'zi qismlarining zo'riqishi va oziqa massasining turib qolishi, achish-bijg'ish jarayonlarining va gazlar paydo bo'lishining kuchayishiga olib keladi. Devorlar taranglashib, interoretseptorlar qitiqlanadi (distenzion sanchiqlar), charvilar tortilib taranglashadi (charvi sanchiqlari) va qorin pardasidagi retseptorlar ta'sirlanadi (peritonal sanchiqlar). Autointoksikatsiya hamda organizmning suvsizlanishi (degidratatsiya) kuzatiladi. Jigar faoliyati buziladi. Qon quyuqlashib, bosimi ko'tariladi, atsidoz, taxikardiya, hansirash kabi o'zgarishlar kuzatiladi.

G.V.Domrachevning tasniflashi bo'yicha sanchiqlar: oshqozon sanchiqlari (oshqozonning o'tkir va surunkali kengayishi), peritonitsiz kechadigan ichak sanchiqlari (kattaral spazm, meteorizm, ximostaz va koprostaz, ichaklarning tosh, konkrement yoki gelmintlar bilan tiqilib qolishi) va peritonit bilan o'tadigan ichak sanchiqlari (ichaklarning tuyulishi, buralishi, invaginatsiyasi; tromboemboliyasi paytidagi kelib chiqadigan mexanik ileuslar) bo'linadi. A.V.Sinevning tasniflashi bo'yicha esa barcha oshqozon-ichak sanchiqlari mexanik va dinamik ileuslarga bo'linadi. Dinamik ileuslar kelib chiqishiga ko'ra, spastik va paralitik ileuslarga bo'linadi. Spastik ileuslarga oshqozon kengayishi, enteralgiya, ichak meteorizmi, paralitik ileuslarga ximostaz va koprostaz kiradi. Mexanik ileuslar obturatsion (ichak kanalining toshlar, yot narsalar yoki gelmintlar bilan tiqilishi), strongulyatsion (ichak buramlarining teshiklarga qarab qisilib qolishi, o'ralib tushishi, ba'zi joylarida devorining tashqariga bo'rtib chiqishi, ichak devorining bir-biriga kiyishib qolishi - invaginatsiyasi, stenozi, ichakning bo'ralib qolishi), gemostatik (ichak arteriyalarining tromboemboliyasi oqibatida kelib chiqadigan) ileuslar turlariga bulinadi.

Ximo va koprostazlar (Obturbatio intestinorum) - ingichka (ximostaz) yoki yug'on (koprostaz) ichak bo'limlarida oziqa massasining turib qolishi bo'lib, ko'pincha otlar, qisman it va boshqa hayvonlar kasallanadi. Paralitik ileuslar guruhiga kiruvchi kolik hisoblanadi.

Sabablari. Hayvonni uzoq vaqtlar davomida dag'al, to'yimsiz va unli oziqalar, sheluxa bilan oziqlantirilishi, sug'orishning etishmasligi, organizmda vitamin va mineral moddalar etishmasligi, asosan bo'g'oz hayvonlar uchun motsionning etishmasligi, keksa, ariq va bo'sh temperamentli hayvonlarda, shunigdek sulak ajralishi va ichaklar peristaltikasining pasaygan paytlarida, ileosekal klapaning spazmi, vissero-visseral reflekslar natijasida yoki to'g'ri ichak retseptorlarining qitiqlanishi oqibatida ximostaz va koprostazlar paydo bo'lishi mumkin.

Rivojlanishi. Ko'rsatilgan sabablar ta'sirida hazm jarayoni buziladi, peristaltika susayadi va oziqa massa ichaklarda turib qoladi. Bu jarayon ko'pincha o'nikki barmoqli ichakning ikkinchi burami, yonbosh ichak (ileosekal klapaning oldingi qismida), ko'richak, katta chambar ichak (tos burami va oshqozonsimon kengaygan joyida) va qisman och ichak va kichik chambar ichaklarda uchraydi. Itlarda esa ko'proq to'g'ri ichaklarda uchraydi. Ichaklar bo'shlig'ida turib qolishi tufayli oziqa massasi qotadi, ichak devorini taranglashtirib, shilliq pardani ta'sirlantiradi va og'riq chaqiradi, usha joyning yallig'lanishi va nekrozi kuzatiladi. Ingichka ichaklar, katta chambar ichakning tos burami va kichik chambar ichaklarda qotgan massa ichak kanalini to'liq yopib qo'yadi. Ko'richak va katta chambar ichakning oshqozonsimon kengaygan joyidagi stazlar paytida esa yonbosh ichak ximusi ular orqali qisman o'tib turishi mumkin.

O'nikki barmoqli yoki yonbosh ichaklar ximostazida ikkilamchi oshqozon kengayishi kuzatilib, dehidratatsiya, gipoxloremiya, azotomiyaga va ishqoriy zahiraning pasayishiga olib keladi. Qon quyushadi. Jigarining pigment, barerlik va boshqa funksiyalari, asab va yurak qon-tomir tizimlarining ishi buziladi.

Koprostazlar paytida oziqa massasining chirishidan hosil bo'lgan toksinlarning jigarga ko'plab tushishi oqibatida uning funksiyalari buziladi. Toksemiya belgilari paydo bo'la boshlaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Ichak devorlarida gipertrofiya, shilliq pardalar nekrozi, ichakning teshilishi yoki peritonit kuzatiladi. Oziqa massa qotgan, qurigan, ichak tuzilishiga o'xshash shaklga kirgan bo'ladi.

Belgilari. O'nikki barmoqli va och ichaklar ximostazi ko'tilmaganda paydo bo'lib, kuchli koliklar xuruji bilan kechadi. Hayvon asosan oziqlanayotgan paytda yoki undan keyin to'satdan kuchli bezovtalanadi, aralash hansirash, taxikardiya, kekirish, ba'zan o'ayd qilish kabi belgilar kuzatiladi. Shirasining olib turilishiga karamasdan oshqozonning kengayishi tez-tez qaytarilib turadi. Shilliq pardalar va ko'z sklerasi sarg'ayadi. Rektal tekshirilganda charvining oldingi chegarasida O'nikkibarmoqli ichakning massa bilan to'lib, taranglashgan burami aniqlanadi. Uning diametri 6-8 sm gacha etadi. Oshqozon kengaygan paytda esa chap tomonda taloqning orqaga so'rilganligi kuzatiladi. Yonbosh ichak ximostazi biroz sekinroq rivojlanadi, avvaliga ot sekin bezovtalanadi, ishtahasi yo'qoladi, o'ng yonboshiga alanglab turadi, siydik ajratish pozasini qabo'l qiladi, lekin siydik ajratmaydi. Yotadi va birdan turadi, dumini likkillatadi, oyog'i bilan tepinadi, yer kovlaydi.

Shilliq pardalarda sarg'ayish, ikkilamchi oshqozon kengayishlari paydo bo'ladi. Zond orqali juda kam miqdordagi suyuq massa chiqadi. Ingichka ichaklar peristaltikasi kuchaygan, yug'on ichaklarda esa juda susaygan va yo'qolgan bo'ladi. Kam-kam tezaklaydi. Keyinchalik hayvonning ahvoli og'rilashadi, hansiraydi, aritmiya va taxikardiya kuzatiladi. Rektal tekshirilganda chap buyrak to'g'risida silindr shakliga kirgan yonbosh ichakning keyingi burami uchratiladi. Ko'richak kaprostozi hayvon bezovtalanadi, giperemiya, sarg'ayish, hansirash, taxikardiya kuzatiladi. To'g'ri ichakda tezak bo'lmaydi. Ba'zan ichak meteorizmi kuzatiladi.

Kechishi. Ximostazlar 1 sutkagacha, yonbosh ichaklar ximostazi esa 2-4 kungacha davom etadi.

Tashxis. O'tkir oshqozon kengayishiga o'xshash belgilarning birdaniga paydo bo'lishi va yana qayta zond yuborishga ehtiyoj tug'ilishi O'nikkibarmoqli ichak ximostazini bildiradi. Kolik xurujlarining sekin paydo bo'lishi va ikkilamchi oshqozon kengayishlarining kelib chiqishi yonbosh ichak ximostazidan dalolat beradi. Rektal tekshirish bilan oziqa massasi tiqilgan joyini aniqlash mumkin. Kaprostazlar paytida oshqozonning ikkilamchi kengayishi kuzatiladi.

Prognoz. Intoksikatsiya, dehidratatsiya, gemodinamik buzilishlar va oshqozon-ichak devorining yirtilishi yomon oqibatga olib keladi.

Davolash. Oldingi bo'lim ichaklar ximostazida oshqozonga zond yuborilib, ixtiol yoki natriy gidrokarbonat eritmalari bilan yuvib turiladi. Venaga 30-50 ml 10 %li analgin, 50-100 ml 10 %li xloralgidrat yoki 150-200 ml 10 %li magniy sulfat eritmalari yuboriladi. Paranebral yoki epipleural novokainli blokadalar yaxshi yordam beradi. 2-6 l miqdoridagi shilimshiqli suyuqlik, 500-900 ml o'simlik moyi, 300-400 g surgi dorilar ichiriladi. Teri ostiga 0,01-0,1 g pilokarpin, 0,01-0,03 g prozerin yuborish mumkin.

Qorin sohasi massaj qilinadi, chuqur klizmalar, yurdirish, venaga 300-500 ml 5 %li natriy xlorid eritmasidan glyukoza va kofein bilan birgalikda yuborish tavsiya etiladi. Keyinchalik dietik oziqlantirish va kattaral enteritdagidek davolash davom etdiriladi.

Klizmalar. Tugri ichak orkali yuborilayotgan suyuklikning mikdoriga karab mikro- va makroklizmalar farqlanadi. Mikroklizmada yuborilayotgan suyuklikning mikdori 50 ml.dan oshmaydi. Makroklizmalarga tozalovchi, tezaklantiruvchi, yuvuvchi-sifon, surgi, oziklantiruvchi, chukur va subakval klizmalar misol buladi. Makroklizmalar paytida katta xayvonlarga 20, kuylarga-3, chuchkalarga 1-2 va itlarga 1 litrgacha suyuklik tugri ichak orkali yuboriladi. Klizma uchun rezervuarlar sifatida Esmarx krujkasi, baklar, yoki pastida shlang uchun teshik bulgan metal idishlar olinadi. Suyuklikni bosim ostida yuborish uchun tamponatordan foydalaniladi.

Tozalovchi klizma barcha turdagi klizmalardan oldin tugri ichakni tezakdan tozalash maksadida kullaniladi. Buning uchun katta xayvonlarga 7-10, mayda xayvonlarga esa 0,5-1 litr atrofida xarorati xayvon xaroratidagi suyuklik tugri ichak orkali yuboriladi.

Tezaklantiruvchi klizma utkazish tezaklash akti bulmaganda tavsiya etilib, sovunli suv bilan yoki glitserin kushilgan suv bilan utkaziladi. Bunda ichak devorining kitiklanishi uning perstaltikasini tezlashtiradi. Xayvon parasimpatikatonik xolatda bulsa, suvning xarorati 35~S, simpaikatonik xolatda esa 18-24~S bulishi kerak.

Yuvuvchi-sifon klizmada tozalovchi klizmadan keyin bir necha marta 1%li osh tuzi eritmasi yoki kaliy permanganat eritmasidan yuborilib, ichak devori shillik pardasidagi shilimshik modda va ekssudat yuvib chikariladi.

Surgi klizmalar ichaklar perstaltikasi va sekresiyasini kuchaytirish maksadida utkazilib, buning uchun usimlik moylari, vazelin yogi, glitserin yoki urta tuzlarning 2-3%li eritmaları kullaniladi.

Oziklantiruvchi klizma kasal xayvonda uzok muddat ishtaxa bulmaganda, ogiz orkali oziklantirish yoki zondlarni kullash mumkin bulmagan xollarda tavsiya etiladi. Buning uchun tozalovchi klizma utkaziladi va 1 soatdan keyin ozikaviy suyuklik tugri ichakka yuborilgach, xayvonning dumi bilan anal teshigi 15 dakika davomida yopib turiladi. Bir sutkada 2-3 marta oziklantiruvchi klizma utkazish kerak.

Chukur klizma tamponatorlarni kullash bilan utkaziladi va bunda suyukliklarni yugon ichakning orkangi va oldingi bulimlariga utishini ta'minlash mumkin. Chukur klizmadan keyin xayvonlar yurgiziladi.

Subakval klizma xazm tizimini boshidan oxirigacha yuvish tavsiya maksadida utkazilib, tugri ichak orkali yuborilayotgan suyuklik oshkozonga va kayd kilish bilan ogizdan tinik suyuklik chikgunga kadar davom ettiriladi. Odatda subakval klizmadan keyin 20-3 soat utgach xayvonning ishtaxasi tulik tiklanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
- 2.O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
- 3.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 278-sonli Qarori.
- 4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
- 5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Vook 1,2.
7. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.
8. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma’lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B.

2-mavzu: Maxsuldor qoramollarning metabolizm buzilishi kasalliklari (Ketozi, Osteodistrofiya, Gepatodistrofiya, Alimantar distrofiya va b.lar) ni zamonaviy davolash usullari (2 soat).

Mashg‘ulotning maqsadi: Tinglovchilarga ketozi va osteodistrofiya, kasalliklarini zamonaviy davolash va asosiy ketozga qarshi vositalarni tayyorlash hamda qo‘llash usullarini o‘rgatish.

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Modda almashinuvi buzilishlarining tasnifi bo‘yicha jadval, ketozi bilan kasallangan sigirning rasmi tushirilgan jadval, «Ketost» aralashmasi jadvali, «Sharabrin suyuqliklari» jadvali, ketozga qarshi kurashish bo‘yicha tipografik jadval, B.B.Bakirov, N.B.Ro‘ziqulovning «Ultraketost» aralashmasi jadvali, darslik, o‘quv qo‘llanma, tarqatma materiallar, kodoskop, kasal hayvon, klinik tekshirish uchun asbob va uskunalar, dori quyish tizimi, shpris va ignalar, Ketost aralashmasi, Sharabrin suyuqliklari, «Ultraketost» aralashmasi, glyukoza eritmalari, osh tuzining izotonik va gipertonik eritmalari.

Mashg‘ulotning borishi: O‘qituvchi talabalarga ketozni davolash usulini tushuntiradi, yozdiradi va kasal sigirda namoyish etadi.

Sog‘in sigirlar ketozi (ketosis) – keton tanachalari hosil bo‘lishining kuchayishi natijasida jigar, bosh miya, buyrak, yurak hamda gipofiz, buyrak usti, qalqonsimon va qalqonoldi bezlari faoliyatining buzilishi bilan o‘tadigan surunkali kasallik.

Sabablari. Sog‘in sigirlarda laktatsiyaning kuchaygan davrida ratsionda uglevodli oziqalarning etishmasligi, yuqori oqsilli oziqlantirish, dag‘al xashaklarning etishmasligi, moy kislotali silosning berilishi, gipodinamiya, gipoaeratsiya, gipoinsolyatsiya va irsiy beriluvchanlik.

Rivojlanishi. Kavshovchi hayvonlarning ketoz bilan kasallanishini katta qorinda oziqalarning hazmlanishidagi o'ziga xoslik, uglevodlarning organizmda glyukoza hoida emas, balki uchuvchi yog' kislotalari hoida tushishi, ammiakning ko'p miqdorda qonga so'rilishi mumkinligi bilan izohlash mumkin. Katta qorinda bakterial fermentatsiya ta'sirida oziqalar tarkibidagi qand va kraxmal to'lig'icha, kletchatka esa yarmigacha parchalanadi. Parchalanish mahsulotlari uchuvchi yog' kislotalari (UYoK) ya'ni sirka, propion va moy kislotalari hisoblanadi. Bu kislotalar ma'lum miqdorda oqsillarning katta qorinda parchalanishi va sintezlanishi tufayli ham hosil bo'ladi. Hayvonlar optimal ratsionlarda boqilganda katta qorindagi UYoKning o'zaro nisbati qo'yidagicha bo'ladi: sirka kislotasi – 65%, propion – 20 va moy kislotasi – 15% ni tashkil etadi. Sigirlarda glyukoza bo'lgan ehtiyojning 10-20 foizi hazm trakti orqali so'rilgan glyukoza hisobiga qoplansa, uning qolgan 30-60 foizi UYoK lari hisobiga, 25-30 foizi oqsillar va aminokislotalar hisobiga glikogenez yo'li bilan qoplanadi.

Kavshovchilarda glyukoza organizmga tushishida glikogenez asosiy omil hisoblansada, UYoK orasida propion kislotasi yuqori glikogenlik xususiyatiga ega emas, chunki uning katta qoringa yuborilishi qondagi glyukoza miqdorining ko'payishini ta'minlamaydi. Moy kislotasi esa yuqori darajada ketogenlik xususiyatga ega. Organizmga propion kislotasining kam darajada, moy hamda sirka kislotasining ortiqcha darajada tushishi oqibatida ketogenez jarayonining kuchayishiga sharoit yaratiladi.

Kavshovchi hayvonlar organizmida keton tanachalarini to'planib qolishining ikkinchi yo'li shundan iboratki, ammiakning oshqozon oldi bo'limlaridan qonga ko'p miqdorda so'rilishi va uning alfa – ketoglyutar kislotasi bilan birlashtirish tufayli trikarbon kislotalari siklini to'xtatib qo'yadi. Laktatsiyaning jadal bosqichida sog'in sigirlar ratsionidagi energiyaning tanqisligi oqibatida organizmda glyukoza va propionatlar tanqisligi kuzatiladi, shavelsirka kislotasi sintezi va shuningdek, trikarbon sikli to'xtaydi.

Glyukoza organizmning etishmovchiligi oqibatida lipidlar hisobiga glikogenez kuchayadi va o'z navbatida ko'p miqdordagi erkin yog' kislotalarining hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Ulardan keton tanachalari hosil bo'ladi. Hayvonlar ratsionida qonsentrat oziqalar (oqsillar) miqdorining ortiqcha darajada bo'lishi katta qorindagi hazmlanish jarayonlarining izdan chiqishi, katta qorin muhitining (rN) o'zgarishi, UYoK disbalansi, qonga moy kislotasi, ammiak, ketogen aminokislotalarning ko'p miqdorda va glyukoplastik moddalarning esa kam miqdorda tushishiga sabab bo'ladi.

Ammiakning ortiqcha darajada bo'lishi markaziy asab tizimi, endokrin a'zolar, jigar va yurak funksiyalarining buzilishi hamda yuqorida ta'kidlanganidek trikarbon kaslotalar sikli reaksiyalarining to'xtab qolishi va shavelsirka kislotalarining generatsiyasi jarayonlarining izdan chiqishiga sabab bo'ladi.

O'ta oqsilli oziqlantirish oqibatida organizmdagi ketogen aminokislotalar (leysin, fenilalanin, tirozin, triptofan, lizin) miqdorining ortishiga sabab bo'ladi va ulardan asetosirka kislotasi hosil bo'ladi. Organizmga moy kislotasining ortiqcha miqdorda tushishi uning o'tilizatsiyasi jarayonida beta – oksimoy, asetosirka kislotasi va aseton hosil bo'lishiga sabab bo'ladi.

Oziqlar bilan organizmga ko'p miqdorda sirka kislotasi tushganda ham ketogenez jarayoni kuchayadi. Sirka kislotasining sut yog'i hosil bo'lishidan boshqa ehtiyojlarda ishlatilishi uchun ma'lum miqdordagi glikogen moddalarga ehtiyoj tug'iladi. Ularning etishmasligida trikarbon kislotalari sikli reaksiyasining to'xtashi va sirka kislotasidan keton tanachalari hosil bo'lishi kuzatiladi. Ikkilamchi omil sifatida yog' bosishi kuzatilgan yuqori mahsuldor sigirlarda laktatsiyaning kuchaygan bosqichlarida ratsiondagi energiya etishmovchiligi asosan zahira yog'lar hisobiga qoplanadi. Ularning ishlatilishi oqibatida keton tanachalari hosil bo'ladi.

Organizmga keton tanachalarining ko'p miqdorda to'planib qolishi va uzoq muddat ta'sir etishi oqibatida markaziy asab tizimi, neyroendokrin tizim – gipotalamus, gipofiz va buyrak o'ti bezlari po'stloq qavati, qalqonsimon, qalqonoldi bezlari, tuxumdonlar, jigar, yurak, buyraklar va boshqa a'zolarida patologik jarayonning rivojlanishi, ularda distrofik o'zgarishlar, funksiyalarining izdan chiqishi kuzatiladi. Keton tanachalarining endokrin tizim a'zolariga, ayniqsa qalqosimon va qalqonoldi bezlariga uzoq muddat ta'sir etishi oqibatida ikkilamchi osteodistrofiya rivojlanadi. Keton tanachalari va boshqa metabolizmning buzilishi tufayli hosil bo'lgan mahsulotlarning ta'sirida miokardiodistrofiya, gepatoz, glomerulonefrit, urolitiaz, pankreolitiaz va boshqa kasalliklar rivojlanishi mumkin.

Belgilari. Ketozi paytida murakkab simptomokompleks kuzatilib, yurak qon-tomir, hazm, nerv – endokrin tizimi, jigar va boshqa a'zolar funksiyalarining buzilishi belgilari, qon, siydik, sut va katta qorin suyugligi ko'rsatgichlarining o'zgarishi bilan tavsiflanadi.

Kasallikning klinik namoyon bo'lishi ketogen omillarning organizmga ta'sir etish kuchi va muddatiga, ketogenezning darajasiga, hayvonning moslashish imkoniyati va individual xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Yangi tuqqan sigirlarda kasallikning o'tkir kechishida nevroitik, gastroenteral va hepatotoksik sindromlar yaqqol namoyon bo'ladi. Hayvonlarda vaqti – vaqti bilan qo'zg'alish, bezovtalanish, teri sezuvchanligining ortishi (giperesteziya) qayd etiladi. Qo'zg'alish holati tezlikda holsizlanish bilan almashadi. Hayvon holsizlangan, uyqusiragan holatda ko'pincha yotib qoladi. Katta qorin harakati susaygan, ich qotishi yoki uzoq muddat kuchli ich ketishi kuzatiladi. Tug'ruq parezi paytidagidek soproz yoki komatoz holati qayd etiladi. Ketozi o'tkir kechishi ba'zan jigarning toksik distrofiyasi: kuchayib boruvchi holsizlanish depressiya va uyqusirash, jigarning kattalashishi va og'riqli bo'lishi belgilari bilan o'tadi. Jigar komasi ko'pincha o'lim bilan tugaydi. Bundan tashqari kasallikning o'tkir kechishida taxikardiya (1 daqiqada 88-130 va undan ko'p marta), nafasning tezlashishi (1 daqiqada 50-60 marta), holsizlanish paytida nafasning sekinlashishi (1 daqiqada 8-12 martagacha) kuzatiladi. Odatda tana harorati me'yorlar chegarasida bo'ladi. Semizlik darajasi keskin pasayadi, sut berish kamayadi, ba'zan to'xtaydi.

Ketozning yarim o'tkir va surunkali kechishida kasal hayvonda teri qoplamasining ho'rpayishi, tuyoqlar yaltiroqligining pasayishi, holsizlanish, loqaydlik, o'rnidan sekin turish va sekin harakatlanish, ishtahaning o'zgarishi, omixta yemlarni xoxlamaslik va dag'al oziqalar, ildizmevalilarni ishtaha bilan iste'mol qilish kuzatiladi. Katta qorin harakati periodik ravishda susayadi, qisqarishlari kuchsiz, qisqa, kavsh qaytarish betartib ravishda bo'ladi. Jigar bo'g'iqligi sohasi og'riqli, jigar kattalashgan, puls odatda kuchaygan, ba'zan susaygan, yurak tonlari kuchsizlangan, bo'g'iqlashgan, ko'pincha uzaygan yoki ikkilangan bo'lib, aritmiya kuzatiladi.

Kasallikning boshlanishida nafas tezlashgan, ketozning pasayishi bilan me'yorlar chegarasida bo'ladi. Ko'pchilik hayvonlarda semizlik darajasi va mahsuldorlik pasayadi, jinsiy sikl buziladi, servis davr uzayadi yoki qisr qolish kuzatiladi, buzoqlar gipotrofik holatda tug'ilib, organizm rezistentligining pasayishi oqibatida hazm tizimi va boshqa kasalliklarga tez beriluvchan bo'ladi.

Ketozning xarakterli belgilari – ketonemiya, ketonuriya va ketonolaktiya hisoblanadi. Sog'lom sigirlar qonida 0,172-1,032, so'tida – 1,032-1,376, siydikda – 1,548-1,720 mmol/lgacha, keton tanachalari (asetosirka, beta-oqismoy kislotalari va aseton) bo'ladi. Beta-oksimoy kislotasining ulushi asetosirka kislotasi va asetonning ulushidan 4-5 marta kam bo'ladi. Ketozning dastlabki bosqichlarida ularning qonsentratsiyasi bir necha marotaba ortadi va keton tanachalarining o'zaro nisbatlari o'zgarib, asetosirka kislotasi va asetonning qonsentratsiyasi ortadi. Kasallikning surunkali tarzda kechishida ketonemiya, ketonolaktiya va ketonuriya kuzatilmaligi mumkin.

Ketoz kasalligida gipoglikemiya (qondagi qand miqdorining kamayishi) xarakterli bo'ladi. Bunda qondagi qand va keton tanachalarining miqdori orasida teskari korrelyativ bog'lanish mavjud bo'ladi. Ketoz kasalligida qondagi qandning miqdori 20-30 foizga va undan ko'p miqdorda kamayadi. Jigardagi glikogenning zahirasi ham kamayadi. Ketoz paytida natriyning asetosirka va beta-oksimoy kislotalari bilan birikma holida ko'p miqdorda siydik bilan chiqib ketishi oqibatida atsidoz holati, ishqoriy zahiraning 34 hajm % SO_2 gacha pasayishi kuzatiladi.

Qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori 86 g/l dan yuqori bo'ladi. Giperproteinemiya ketozning surunkali kechishi va kasallikning asorati sifatida ikkilamchi osteodistrofiya rivojlanishida yaqqol namoyon bo'ladi. Qon zardobida umumiy oqsil miqdorining ortishi globulinlar hisobiga bo'lib, albuminlar miqdori esa kamayadi. Bu jigar funksiyalarining buzilishidan dalolat beradi.

Kechishi va prognozi. Asosan surunkali tarzda kechadi. Sabablarini yo'qotish va o'z vaqtida davolash hayvonning sog'ayishini ta'minlaydi. Bir hayvonning bir necha marta kasallanishi qayd etilishi mumkin.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kasallik o'tkir kechganda jigar kattalashgan (ba'zan uning og'irligi me'yodagi 9-10 kg o'rniga 22,5 kg gacha etadi), qonsistensiyasi bo'shashgan, sarg'ich rangda, kesilganda yuzasi yog'langan, o't haltasi kattalashgan, quyuq, yopishqoq o't suyuqligi bilan to'lgan bo'ladi. Surunkali tarzda kechganda jigarda katta tomchili yog'li infiltratsiya, uglevodli va oqsilli (donador) distrofiya kuzatiladi. Buyraklar odatda kattalashgan, qavatlari noaniq, mag'iz qavati kengaygan va sarg'aygan bo'ladi.

Yurakning epikard qavati ostida yog‘li cho‘kmalar, miokardning bo‘shashishi, kamqonligi qayd etiladi. Ichki sekresiya bezlarida giperemiya, shishlar, nekroz o‘choqlari, kaallikning surunkali tarzda kechishida suyak to‘qimasida ikkilamchi osteodistrofiyaga xos o‘zgarishlar: osteomalyatsiya, osteoporoz va osteofibroz qayd etiladi.

Tashxisi. Ketoz paytida ketonemiya, ketonuriya, ketonolaktiya va gipoglikemiya xarakterli bo‘ladi. Kasallik surunkali tarzda kechganda esa bu belgilar yaqqol naomyon bo‘lmasligi mumkin va ikkilamchi osteodistrofiya belgilari asosiy ahamiyatga ega bo‘ladi. Ketozni og‘ir kechadigan endometrit, yo‘ldoshning ushlanib qolishi, jarrohlik infeksiyalar va boshqa kasalliklar paytida kuzatiladigan ikkilamchi ketonuriyalardan farqlash lozim.

Davolash. Kasallikning sabablari yo‘qotiladi. Oqsilli va energetik oziqlantirish maromlashtiriladi. Ratsionda oqsillar ortiqchaligi aniqlanganda omixta yemlar berish kamaytirilib, sifatli pichan, senaj va ildizmevalilar bilan boyitiladi.

Kasal hayvonlar parhez oziqlantirilib, ratsiondagi oqsilli oziqlar kamaytiriladi, sifatli pichan (8-10 kg), o‘t uni (2-3 kg), senaj (8-10 kg), ildizmevalilar (8-10 kg) yoki kartoshka (6-8 kg), omixta yemlar sifatida arpa yormasi beriladi. Organizmdagi glyukoza va glikogenning miqdorining me‘yorda bo‘lishi hazm trakti, yurak va boshqa a‘zolari me‘yorda ishlashini ta‘minlash maqsadida 2-3 kun davomida, kuniga 1-2 marta vena qon tomiriga 0,25-0,5 g/kg hisobida 10-20 % glyukoza eritmasi yuborilib turiladi. Muskul orasiga kuniga 1-2 marta 100-150 HB insulin in‘eksiya qilinadi. Og‘iz orqali 150-500g qand yoki boshqa glikogen vositalar: natriy propionat, natriy laktat, propilenglikol, glitserin va boshqalar qo‘llaniladi. Ketoz bilan kasallangan sigirlarni davolashda tarkibida 5 % holin-xlorid, 0,01-kobalt xlorid va 90 foiz propilenglikol saqlovchi holinol preparati og‘iz orqali kuniga 2 marta 300 ml dan 5 kun davomida qo‘llaniladi. Tarkibida patogenetik, o‘rin to‘ldiruvchi xususiyatli vositalar saqlovchi «Ketost» davolash-profilaktik vositasini qo‘llash yaxshi samara beradi. Ketost sigirlarga omixta yemlarga aralashtirilgan holda 30-45 kun davomida beriladi.

Oldini olish. Ketoz kasalligining oldini olish uchun ratsiondagi kletchatka miqdorining, qand – oqsil nisbatining me‘yorlar darajasida bo‘lishini ta‘minlash, oqsillar ortiqchaligi va energiya tanqisligiga, uzoq muddat o‘ta oqsilli ratsionda, silos – qonsentrat tipida boqishga yo‘l qo‘ymaslik lozim. Yuqori mahsuldor sigirlar ratsionida 6-8 kg pichan, 8-9 kg lavlagi yoki 5-7 kg kartoshka bo‘lishi kerak. omixta yemlar laktatsiyaning kuchaygan davrida sigirlar ratsionining 40-45 mahsuldorlikning pasaygan davrida esa 25-30 % ni tashkil etishi lozim. Ratsion quruq moddasidagi kletchatkaning miqdori bir kunlik sut mahsuldorligi 10-20 kg tashkil etganda 24-28%, 21-30 kg da – 20% va 30kg dan ortiq bo‘lganda – 16-18% ni, sutdan chiqarilgan davrda bo‘g‘oz sigirlar uchun – 25-30% ni tashkil etishi lozim. Me‘yorlashtirilgan ratsionlarda 1 g hazmlanuvchi proteinga 0,8-1,2 qand to‘g‘ri kelishi, qand va kraxmalning hazmlanuvchi proteinga nisbati 1:1 ni tashkil etishi lozim. Hayvonlarga beriladigan silosda rN –3,8-4,2 bo‘lishi, tarkibida moy kislotasi bo‘lmasligi kerak. Sifatli senaj 45-55% namlikga ega, rN 4,2-5,4 atrofida bo‘lib, uning tarkibida moy kislotasi bo‘lmaydi.

Ketozni oldini olish maqsadida profilaktik ketost sigirlarning tug‘ishiga 15-30 kun qolgandan boshlab va tug‘ishdan keyin ham 30-35 kun davomida qo‘llaniladi. Rejali ravishda yayratish, bug‘oz sigirlarning o‘ta oqsilli va yuqori energetik oziqlantirilishining oldini olish, rejali ravishda dispanserlar o‘tkazilib turilishi ketozning oldini olishda katta ahamiyatga ega. O‘qituvchi talabalarga ketozga qarshi vositalarni tayyorlash va ishlatish usullarini tushuntiradi, yozdiradi va kasal sigirda namoyish etadi. Ketozga qarshi vositalarga professor I.G.Sharabrinning «A» va «B» suyuqliklari (qorin bo‘shlig‘iga yuboriladi), professor I.P.Kondraxinning «Ketost» aralashmasi, B.B.Bakirov, N.B.Ro‘ziqulovning «Ultraketost» aralashmasi va farmotsevtik vositalardan 20 va 40 foizli glyukoza eritmalari, 0,9 foizli natriy xlorid eritmasi, Ringer-Lokk eritmasi hamda V₁₂, S va RR vitaminlari kiradi.

Osteodistrofiya (Osteodistrophia) – kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi va suyaklar distrofiyasi bilan o‘tadigan surunkali kasallik. Nisbatan keksa hayvonlar kasallanadi.

Sabablari. Ratsionda kalsiy va fosfor tuzlarining mutloq va nisbiy miqdorining organizm talabiga to‘g‘ri kelmasligi, xususan sigirlarda ratsionni har bir oziqa birligiga to‘g‘ri keladigan kalsiy miqdorining 6-7 g. dan, fosfor miqdorining 3,5-4 g. dan kam yoki ko‘p bo‘lishi yoki ular o‘zaro nisbatining 1,5-2 dan past yoki yuqori bo‘lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. D-vitami, protein va uglevodlarning etishmasligi kasallikning keltirib chiqaruvchi sabablari hisoblanadi. Ikkilamchi osteodistrofiya ketoz paytida, enzootik osteodistrofiya esa, tuproq, suv va oziqa tarkibidagi marganes, kobalt, mis, rux, yod va b. elementlar miqdorlarining pastligi hamda nikel, stronsiy, bariy, magniy, ftor va b. elementlar miqdorlarining ortiqchaligi oqibatida paydo bo‘ladi. Qorako‘l sovliqlarda alimentar osteodistrofiyaning asosiy sababi ratsionda hazmlanuvchi protein, fosfor, mis va kobalt miqdorining etishmovchiligi hamda undagi kalsiy va fosfor nisbatining buzilishi hisoblanadi (Bakirov B., 1988).

Rivojlanishi. Organizmga kalsiy, fosfor, uglevodlar va proteinning ehtiyojlardan kam miqdorda tushishi oqibatida suyak to‘qimasida assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlari izdan chiqadi. Osteomalyatsiya, osteoporoz va osteofibrozo rivojlanadi.

Uglevodlar, oqsilli komponentlar, mineral moddalar va vitaminlarning yetarli darajada tushmasligi oqibatida suyak to‘qimasi organik moddasining hosil bo‘lish jarayonlari, kollogen, mukopolisaharidlar sintezi izdan chiqadi. Suyak to‘qimasi organik matritsasining kalsiy ionlari, fosfor va boshqa elementlar bilan to‘yinishi, kristal gidroqsilapatit to‘ri shakllanishi jarayonlari buziladi. Qonning elektrolit tarkibini ma‘lum bir darajada saqlab turish uchun zarur elementlar suyakdagi zahiralardan o‘ta boshlaydi.

Mineral moddalar oziqalar bilan organizmga uzoq muddat davomida kam miqdorda tushganda yoki ularning ichaklar orqali qonga so‘rilishi qiyinlashganda hamda suyaklarda to‘planishi yomonlashganda suyaklarning kalsiy, fosfor va boshqa elementlarga nisbatan kambag‘allashishi, suyaklar demineralizatsiyasi (osteomalyatsiya) kuzatiladi.

Bu jarayon tayanch ahamiyatga ega bo'lmagan suyaklardan boshlanadi. Shuningdek, osteoporoz va osteofibroz jarayonlari rivojlanadi. Suyak to'qimasi o'zining fizikaviy xususiyatini yo'qotib, mo'rt, yupqa, ba'zi joylari (fibroz to'qimaning o'sishi hisobiga) yuzasi notekis bo'lib qoladi.

Raxit paytida suyaklar egiluvchan bo'lsa, osteodistrofiya paytida sinuvchan bo'lib qoladi. D – vitamini va uning metabolik faol turlarining etishmasligi kalsiyni biriktiruvchi oqsillar sintezining buzilishi, oziqalar tarkibidagi kalsiy va fosfor hazmlanishini, ularni suyaklarga yetkazib berilishi va gidroqsilapatit hosil bo'lishining yomonlashishiga sabab bo'ladi. A – vitaminining etishmasligi oqibatida suyaklarda mukopolisaharidlar va oqsil – uglevod komponentlarining biosintezi izdan chiqadi. S – vitaminining tanqisligi kollogen va kristallanish yadrosi sintezining buzilishiga olib keladi. Marganes, rux, kobalt va boshqa mikroelementlarning etishmasligi suyak to'qimasining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, fermentativ tizimlarning zo'riqishi oqibatida osteodistrofiyaning kelib chiqishini ta'minlaydi. Suyaklarning mineral moddalarga nisbatan kambag'allashib qolishi suyaklar bufer xususiyatlarining, gomeostaz mexanizmlari va kislota – ishqor muvozanatining buzilishiga sabab bo'ladi.

Qondagi umumiy va ionlashgan kalsiy, anorganik fosfor, magniy, ishqoriy zahira miqdorlari kamayadi. Qondagi kalsiy va magniy miqdorining kamayishi gavda va silliq muskullar tonusining pasayishi, oshqozon oldi bo'limlarining gipotoniyasiga sabab bo'ladi. Kasallik og'ir kechganda qondagi kalsiyning miqdori 1,875 mmol/l gacha kamayadi, nerv - muskul qo'zg'alish jarayonlari izdan chiqadi, muskullar falaji kuzatiladi.

Ketoz va boshqa kasalliklar oqibatidagi ikkilamchi osteodistrofiya paytida qalqonsimon, qalqonoldi va boshqa ichki sekresiya bezlarining funksiyalari buziladi, tireokalsitonin sintezining kamayishi oqibatida osteoblastlar faoliyati kuchayib, osteoklastlar faoliyati susayadi, osteosintez susayib, osteolizis jarayonlari tezlashadi. Osteoblastlar funksiyasining susayishi oqibatida ishqoriy fosfotaza fermentining faolligi pasayib, giroqsilapatit sintezi izdan chiqadi. Qalqonoldi bezining gipofunksiyasi tufayli qondagi kalsiy miqdorini, hazm trakti orqali mineral moddalarning so'rilishini boshqarib turadigan paratgormonning ishlab chiqarilishi kamayadi.

Belgilari. Shartli ravishda kasallikning uch bosqichi farqlanadi. Birinchi bosqichida teri qoplama va tuyoqlar yaltiroqligining pasayishi, ishtahaning yomonlashishi va o'zgarishi, mahsuldorlikning kamayishi qayd etiladi. Hayvonlarda lizuxa kuzatilib, bir – birini, oxirlar va devorlarni yalaydi, to'shamalarni yeyishi mumkin.

Bu bosqichda qo'zg'aluvchanlik kuchayib, muskullar taranglashadi. Shilliq pardalar oqaradi, ikkilamchi osteodistrofiyada esa kuchsiz sarg'ayishi mumkin. Kavsh qaytarish siyraklashgan, istar – istamas, oshqozon oli bo'limlarining gipotoniyasi, ba'zan qatqorinning qotishi, devorlarni yalashi oqibatida ich ketishi qayd etilishi mumkin. Tana harorati me'yorlar chegarasida bo'lib, klinik va qonning laborator ko'rsatgichlarda aytarli o'zgarishlar kuzatilmaydi.

Kasallikning ikkinchi bosqichida suyak tizimining hamda tog'ay va muskullarning jarohatlanish belgilari paydo bo'ladi.

Harakat va oʻrnidan turish paytida ogʻriq sezish, oqsash, bukchayib turish holati qayd etiladi. Suyaklarning mineralsizlanishi oqibatida umurtqa pogʻonasi qiyshayadi, oxirgi qovuralar choʻkadi va yupqalashadi, oxirgi dum umurtqalari ingichkalashadi va soʻriladi. Kurak suyagining yupqalashishi, kesuvchi tishlarning qimirlashi, boʻgʻinlarning kattalashishi qayd etiladi. Ayniqsa alimantar osteodistrofiya paytida lizuxa kuchayadi. Kasal hayvon yogʻoch, tayoqlar, rezinka, selofan kabilarni yutishga harakat qiladi, toʻshamalarni ishtaha bilan isteʼmol qiladi. Semizlik darajasi va mahsuldorlik keskin pasayadi. Koʻpincha suyaklarning sinishi qayd etiladi. Koʻkrak qafasi deformatsiyaga uchraydi. Muskullarning qotishi, klonik va tonik qaltiroq, ayrim hollarda muskullar falaji, yurak urishi sonining bir daqiqada 60-80, nafas sonining 40 martagacha etishi, katta qorin devori harakatining 2 daqiqada 3 martadan oshmasligi xarakterli boʻladi.

Kasallikning uchinchi bosqichi suyaklarning jiddiy oʻzgarishlari, gavdaning bukchayib turishi, oyoqlarning qiyshayishi, lordoz yoki kifoz, kuchli oriqlash xarakterli boʻladi. Kasal hayvon koʻpincha yotadi, oʻrnidan qiyinchilik bilan turadi, sekin harakatlanadi. Lizuxa kuchayadi, semizlik va mahsuldorlik keskin pasayadi. Osteoskleroz rivojlanishida umurtqa pogʻonasi kam haraktchan boʻladi.

Alimantar osteodistrofiyaning ikkinchi bosqichida qondagi gemoglobin miqdorining, eritrotsitlar va leykotsitlar sonining, umumiy va ionlashgan kalsiy, anorganik fosfor miqdorining kuchli darajada kamayishi va ishqoriy fosfataza fermenti faolligining ortishi qayd etiladi. Qoʻy va echkilda alimantar osteodistrofiya paytida sezilarli oʻzgarishlar bosh suyagi va pastki jagʻ suyagida kuzatiladi, ular qalinlashib, deformatsiyaga uchraydi. Oqibatda oziqalarni chaynash qiyinlashadi, echkilda qoʻpincha epeleptik xurujlar qayd etiladi. Choʻchqalarda ham echkildagidek tutqanoq va qaltiroq xurujlari, otlarda ishtahaning oʻzgarishi qayd etilib, ularda oshqozon faoliyatining buzilishi, ichaklarda oziqa massasining toʻxtab qolishi va ichak koliklari alimantar osteodistrofiyaning dastlabki belgilari hisoblanadi.

Patologoanatomik oʻzgarishlari. Suyak va toʻqimalardagi oʻzgarishlar xarakterli boʻladi. Suyaklar deformatsiyaga uchragan, yupqalashgan yoki qalinlashgan, boʻrtiklarga ega, yumshab qolgan yoki qattiqlashgan (osteoskleroz) boʻladi.

Naysimon suyaklarda boʻshliq kattalashgan, ularning devori yupqalashgan, baʼzi kasallik oqibatida oʻlgan hayvonlarda baʼzan suyaklar devori teshikchalari ochilib qolgan boʻladi. Koʻkrak qafasining shakli oʻzgargan boʻlib, uning ichki tomonida qovurgʻalar sternal uchlarining ovalsimon qalinlashishi, baʼzan sinishlar, suyak mozollari paydo boʻlishi aniqlanadi. Boʻgʻinlar ayniqsa paylar birikadigan joylari qalinlashgan, baʼzan paylarning suyaklardan ajralib ketishi (buqalar ikkilamchi osteodistrofiyasi), boʻgʻin yuzasida nekrozlar, yaralar qayd etiladi. Dum umurtqalari orasidagi boʻshliq kengaygan, oxirgilarida osteolizis kuzatiladi.

Tashxisi. Ratsionlar tahlil qilinadi, uning tarkibi, hayvonlarning asosiy oziqaviy elementlar, biologik faol moddalarga boʻlgan ehtiyojlarining qondirilishi, kalsiy-fosfor nisbatlari aniqlanadi.

Kasallikni ertachi diagnostika qilish uchun I.G.Sharabrin usuli S.A.Ivanovskiy modifikatsiyasi bilan beshinchi dum umurtqasida rentgenofotometriya, katta kadrli flyurografiya, ultratovushli exoosteometriya kabi usullar bilan suyaklarning zichligi va minerallanish darajasi aniqlanadi. Alimentar, ikkilamchi va enzootik osteodistrofiyalarni bir – biridan farqlash lozim.

Kechishi va prognoz. O‘z vaqtida sabablari yo‘qotilib, davolash o‘tkazilganda kasal hayvon 2-3 haftada sog‘ayadi. Og‘ir kechganda va davolash kechikganda kasal hayvon sekin 12 oy yoki undan ham uzoq vaqtda sog‘ayadi. Lekin umurtqaning qiyshayishi, dumlarning so‘rilishi, ko‘krak qafasining deformatsiyasi va qovurg‘alarning qalinlashishi belgilari saqlanib qoladi.

Davolash. Organizmga suv va oziqalar orqali asosiy oziqaviy moddalarning yetarli darajada tushmasligi oqibatida kelib chiqqan osteodistrofiyalarni davolashda kasal hayvonga xaxlaganicha miqdorda beda yoki har xil o‘tlar pichani, sifatli silos, ildizmevalilar beriladi, qonsentrat oziqalar berish ko‘paytiriladi. Yoz oylarida ko‘k oziqalarga qo‘shimcha sifatli pichan va qonsentratlar beriladi. Oziqlantirish me‘yori 20-25% ga ko‘paytiriladi. Kalsiy va fosforning qo‘shimcha manbai sifatida oziqabop fosfatlar (oziqabop kalsiy fosfat, monokalsiyfosfat, oziqabop presipitat va b.), suyak, go‘sht – suyak uni, kavshovchilarga diammoniyfosfat, fosfat mochevina beriladi. Ratsionda etishmaydigan mikroelementlarning tuzlari, A va D vitaminlarining yog‘li qonsentratlari, baliq yog‘i yoki mikrogranullangan vitaminli preparatlar qo‘llaniladi. Falaj yoki qaltiroqlar kuzatilganda katta hayvonlarga 10 foyizli kalsiy xlorid eritmasidan 400 ml gacha, 10 foyizli magniy sulfat eritmasidan 100 ml vena qon tomiriga yuboriladi, yoki 25 foyizli magniy sulfat eritmasidan 100-150 ml gacha muskul orasiga in‘eksiya qilinadi. Magniy sulfat eritmasi in‘eksiya qilinmasdan faqat kalsiy xlorid eritmasining qo‘llanilishi yetarlicha samara bermaydi. Kaliy va magniyga boy preparat sifatida kamagsol qoramollarga 100-400 ml, otlarga 50-250 va qo‘ylarga 10-20 ml vena qon tomiriga yuboriladi.

Fosforiga boy preparat sifatida fosfosan qoramollarga 1 kg tana vazniga 0,2-0,4 ml, qo‘y va echkilarga 0,1-0,2 ml hisobida juda sekinlik bilan vena qon tomiriga yuboriladi. 24 soatdan kechin in‘eksiya qaytarilishi mumkin. Glyukoza eritmalari vena qon tomiriga 0,2-0,4g/kg miqdorda yuboriladi yoki 300-500 g qand og‘iz orqali ichiriladi. D₃ vitaminini endogen hosil bo‘lishini yaxshilash uchun ochiq havoda yayratish yoki ultrabinafsha nurlarning sun‘iy manbalaridan foydalaniladi.

Alimentar osteodistrofiyani davolash va oldini olishda alost (I.P.Kondraxin) (tarkibi: diammoniyfosfat, kalsiy fosfat, magniy sulfat, natriy gidrokarbonat, kobalt, mis, rux, marganes, yod tuzlari, melasa yoki qand, A, D, Ye vitaminlari va to‘ldiruvchi vosita) aralashmasidan foydalanish yaxshi natija beradi. Alost aralashmasi hayvonlarga oziqalarga aralashtirilgan holda 30-40 kun va undan ko‘p vaqt davomida, sutkalik doza ikkiga bo‘linib, ertalab va kechqurun beriladi.

Ikkilamchi osteodistrofiyani davolashda asosiy kasallik hisoblangan ketozning sabablari yo‘qotiladi. Davolash tadbirlari kompleks tarzda tashkil etilib, ketost aralashmasi 30-40 kun davomida qonsentrat oziqalarga aralashtirilgan holda qo‘llaniladi.

Oldni olish. Uzoq muddat silos – jom yoki silos – qonsentrat tipida oziqlantirishga yo‘l qo‘yilmaydi. Ratsionda pichanlar va qonsentrat oziqlar yetarli darajada bo‘lishi lozim. Kavshovchi hayvonlar ratsionidagi kletchatka miqdori quruq moddasining 18% ni tashkil etishi, fosfor – kalsiy nisbati katta yoshdagi hayvonlar uchun 1,5:2, buzoqlar uchun 1,3:2 bo‘lishi lozim. Ratsionni boyitish maqsadida makro – va mikroelementlarning preparatlari ratsionda ularning etishmovchiligini hisobga olgan holda qo‘llash tavsiyanomalariga asosan qo‘llaniladi. Tarkibi diammoniyfosfat, natriy sulfat, natriy xlorid, kobalt xlorid, rux sulfat, mis sulfat, kaliy yodid va trivitamindan iborat aralashmani qo‘llash tavsiya etiladi.

Qo‘shimcha mineralli oziqa aralashmalariga professor I.P.Kondraxinning «Alost» aralashmasi, B.B.Bakirov, N.B.Ro‘ziqulovning «Ultraketost» aralashmasi, 10 foizli kalsiy xlorid eritmasi, 10 foizli kalsiy glyukonat eritmasi, glyukoza eritmalari, osh tuzining izotonik va gipertonik eritmalari, kalsiy va fosfor aralashmalari (monokalsiyfosfat, di-trikalsiyfosfat, oziqaviy bo‘r, tovuq tuxumi po‘chog‘i talqoni, 1 foizli so‘ndirilgan oxak eritmasi).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.

2.O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.

3.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 278-sonli Qarori.

4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Vook 1,2.

7. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.

8.Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma’lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B

3-amaliy mashg'ulot. Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar. (2 soat).

Mashg'ulotning maqsadi: *Akusher-ginekologik patologiyalarning diagnostikasi, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalarini o'rganish va amalda qo'llash,*

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Darslik, o'quv qo'llanma, tarqatma materiallar, klinik tekshirish asboblari, dori quyish tizimi, shpris va ignalar, antibiotiklar, kasallangan hayvon, shpris va ignalar, Ketost aralashmasi, Sharabrin suyuqliklari, «Ultraketost» aralashmasi, glyukoza eritmalari, osh tuzining izotonik va gipertonik eritmalari.

Urg'ochi hayvonlarni sun'iy urug'lantirishda ularning barcha fiziologik xususiyatlari hisobga olinishi zarur.

Sigir va urug'lantirish yoshidagi tanalarni sun'iy urug'lantirish usullari. Bachadon buyini kanaliga sperma yuborishniig to'rta usuli mavjud: yepiservikal, vizoservikal, manoservikal va rektoservikal.

Yepiservikal usulda sun'iy urug'lantirish. Grekcha - *yepi* - oldiga, *serviks* - bachadon buyinchasi degan ma'noni anglatadi. Ya'ni bu usulda sperma bachadon buyinchasi sfinktori yaqiniga yuboriladi. Bu usuldan faqat urug'lantirish yoshidagi tanalarni urug'lantirishda foydalaniladi, chunki ularda qinning kistasimon kengaygan qismi yo'q.

Sun'iy rug'lantirish texnikasi: hayvon fiksasiya qilingandan keyin, polietilen ampula yoki shprisga 35-40 sm uzunlikdagi polisterol katetr ulanib, umurtqa pog'onasiga nisbatan 20-30⁰ qiyalikda balandga qilinib qinga kiritiladi, keyin undagi urug' bachadon buyinchasi sfinktoriga yaqin joyga tukiladi. Klitorni yengil massaj qilish bilan katetr ohista chiqarib olinadi. Bu usulda sun'iy urug'lantirishda bir doza urug'da kamida 10 mln dona ilgarilama harakatlanuvchi aktiv spermatozoidlar bo'lishi lozim.

Yepiservikal usulda sun'iy urug'lantirishning kamchiligi shundan iboratki, faqat tanalarni urug'lantirishda foydalaniladi. O'talanish ko'rsatkichi 60-70%.

Vizoservikal usulda urug'lantirishda turli konstruksiyadagi shpris-katetrlar qo'llaniladi. Qin oynasi va shpris-katetr ishlatishga tayyorlangach, hayvonning jinsiy lablari toza iliq suvda sovinlab yuvilib, furasillinning 1:5000 nisbatli eritmasi bilan namlanadi va paxta bilan artib quritish orqali urug'lantirishga tayyoranadi. Qinga yuborishdan oldin qin oynasi harorati 38-40°C bo'lgan fiziologik eritma bilan namlanadi. Sigirni urug'lantirish uchun iliq shpris-katetrda oldindan faolligi tekshirilgan spermadan yetarli miqdorda olinadi. Qin oynasi yopiq holda pastdan yuqoriga qaratilib, sekin qinga yuboriladi. Yuborish vaqtida qin oynasining dastasi yon tomonga qaratilgan bo'lishi kerak.

Oyna qinga yuborilgandan keyin dastasi pastga tushiriladi va bachadonning bo'yni ko'rinadigan darajada ochiladi.

Agar qin oynasi sovuq bo'lsa va qo'pollik bilan yuborilib, juda katta ochilsa qinning devorlari cho'zilib sigirda kuchanish yuzaga keladi va oqibatda spermani yuborish mumkin bo'lmay qoladi yoki sperma bachadon buyinchasidan to'liq qaytib chiqadi. Bir qo'l bilan qin oynasi ochiq holatda tutilib, ikkinchi qo'l bilan katetr bachadon buyinchasi kanaliga 4 sm chuqurlikka kiritiladi, keyin biroz orqaga tortilib, porshenga ohista bosilib sperma yuboriladi. Shundan so'ng shpris-katetr chiqarib olinib, qin oynasining dastasi yon tomonga qilinib shoxlari yopiladi va sekin qindan chiqarib olinadi.

Rektoservikal urug'lantirish usuli. Bu usullar orasida samaradorligi yuqori, bajarilishi qo'lay hamda urug'lantirilgan hayvonlarda otalanish foizi yuqori (80 foizgacha) bo'lganligi sababli rektoservikal usulda sun'iy urug'lantirish chorvachilik rivojlangan davlatlarda ko'p qo'llaniladi.

Rektoservikal usulda urug'lantirishda asosan paeta hoida qadoqlangan urug'dan foydalanilib, yupqa metal trubka va ingichka porshendan iborat metal shpris yordamida urug' bachadonning bo'yniga yuboriladi. Buning uchun D'yuvar idishidan qisgich yordamida olingan paeta suv hammomida +38°C haroratda 10-11 sekund davomida saqlab turiladi, keyin maxsus salftka yordamida artilib quritiladi, uning kavsharlangan qismi ko'ndalangiga to'g'ri kesiladi. Buning uchun bir varaq qog'oz to'rtga buklanib, uning bir burchagiga paetaning kavsharlangan qismi 0,5 sm chiqarilib joylashtiriladi va kesuvchi moslama yoki o'tkir skalpel yordamida kesiladi. Paetaning kavsharlangan qismi noto'g'ri kesilganda urug' asosan yopg'ichning ichki yuzasida qolib ketadi. Keyin paeta metal shprisga o'rnatiladi, ustidan bir marta ishlatiladigan polisterol yopg'ich kiygizilib, maxsus qisgich plastina xalqa yordamida mahkamlanadi va sun'iy urug'lantirish amalga oshiriladi.

Urug'lantirish moslamasi tayyor bo'lgach, quyidagi ishlar bajariladi: chap qo'lga qo'lqop kiyilib iliq suv bilan namlanadi va tashqi jinsiy lablar ochiladi. Qo'lqop kiyilgan ko'l to'g'ri ichakka yuborilib, bachadonning holati aniqlanadi va bachadon bo'yni massaj qilinadi hamda ko'rsatkich va o'rta barmoqlar bilan fiksasiya qilinadi. O'ng qo'l bilan shpris-pistoletni siydik chiqarish kanaliga tushirmaslik uchun qinning ustki devori bo'ylab 30-40° burchak ostida yuboriladi. Bachadon bo'ynining teshigi katta barmoq bilan paypaslab topiladi va unga pipetka tushgach, bachadon bo'yni ushlanib, yarim aylanma harakat bilan qinga tomon biroz tortiladi va shpris porsheniga sekin bosilib sperma yuboriladi.

Keyin metal shpris qindan va qo'l to'g'ri ichakdan chiqariladi. To'g'ri ichakka qo'l kiritilganda uning devorlari taranglashgan paytda bachadon bo'ynini ushlab bo'lmaydi. Bunda to'g'ri ichakning qisqarishi uning shilliq pardasini siypalash bilan susaytiriladi.

Sigir urug‘lantirilgandan so‘ng bir marta ishlatiladigan asboblar alohida joyga tashlanadi. Rektoservikal usulda sun‘iy urug‘lantirishning afzalliklari shundan iboratki:

- aslahalarni sterillash va eritmalarni tayyorlash talab yetilmaydi;
- bachadon va tuxumdonlarning holatini aniqlash osonlashadi;
- hayvonda harorat va og‘riq ta’sirlaridan bezovtalanish kuzatilmaydi;
- urug‘ bachadon bo‘yniga chuqur yuborilganligi uchun orqaga qaytib chiqib ketmaydi;

- bachadonni massaj qilinishi natijasida qondagi oksitosin gormonining konsentratsiyasi bir necha marta ortadi, bu o‘z navbatida spermiylarni tuxum yo‘liga yetib borishiga yaxshi sharoit yaratadi;

- urug‘lantirishda texnik osemenatorlarning ishi yengillashadi va vaqti tejaladi. Lekin bu usul mutaxassislarning kerakli malakaga yega bo‘lishini talab etadi. Shuning uchun ushbu usulni to‘liq yegallash maqsadida kamida 80-100 bosh hayvonni urug‘lantirish talab etiladi. Jinsiy a‘zolarida patologik holatlar yoki bo‘g‘ozlik aniqlanganda hayvonni urug‘lantirish mumkin emas. Ushbu o‘zgarishlar faqat rektoservikal usulda urug‘lantirishda aniqlanishi mumkin. Sun‘iy urug‘lantirilgan hayvon jinsiy moyillikning oxirigacha bog‘lab saqlanadi va 12 soat vaqt o‘tkazilib ikkinchi marta urug‘lantiriladi.

Mano-servikal urug‘lantirish usuli faqat sigirlarni urug‘lantirish uchun qo‘llaniladi. Bu usulda sperma qo‘l (manus - qo‘l) bilan bachadon bo‘yinchasi kanaligacha yuboriladi. Bunda ham bir marta ishlatiladigan asboblardan foydalaniladi (ampula, pipetka, qo‘lqop). Spermani yuborishdan oldin sigirning tashqi jinsiy a‘zolariga odatdagi uslubda ishlov beriladi. Termosdan ampula olinib spirtli tampon bilan ishlanadi va sekin siltanadi, qopqog‘i kesilib, tekshirish uchun isitilgan buyum oynasiga bir tomchi sperma tomiziladi. Keyin ampulaning kesilgan uchiga steril kateter ulanadi. Qo‘lga qo‘lqop kiyilib iliq suvda namlanadi. Qo‘l sekin qinga kirgizilib, 1-1,5 daqiqa bachadon buyni massaj qilinadi. Bachadon bo‘yinchasi qisqara boshlagach, u yerdagi shilimshiq chiqariladi va qo‘lni qindan to‘liq chiqarmasdan ikkinchi qo‘l bilan urug‘lantirish uchun tayyor holdagi ampula uzatiladi. Kateter katta va ko‘rsatkich barmoqlar bilan ushlanib, qo‘l bachadon bo‘yinchasi tomon surtiladi va katetr ko‘rsatkich barmoq nazoratida servikal kanalga 1,5-2 sm kiritiladi.

Bachadon bo‘ynini massaj qilish bilan kaft yordamida katetr kanalga to‘liq (7 sm) kirguncha asta itariladi. Keyin ampula 2-8 sm yuqoriga ko‘tarilib, bachadon bo‘yinchasi bo‘shashgan paytda barmoqlar bilan qisilib sperma yuboriladi. Sperma yuborilgandan so‘ng, katetr ampulani bo‘shashtirmagan holda chiqarilib qinning tubiga qo‘yiladi va bachadon bo‘yinchasi yana 2-3 daqiqa massaj qilinadi.

Qinning qattiq qisqarishi oqibatida spermani qaytib chiqishiga yo‘l qo‘ymaslik maqsadida asbobni ko‘lga olib qindan sekin chiqarish lozim. Qaysi usulda urug‘lantirilishidan qat’iy nazar hayvon jinsiy moyillikning oxirigacha bog‘lab saqlanadi va 12 soat vaqt o‘tkazilib ikkinchi marta urug‘lantiriladi.

Qo‘y va echkilarni sun’iy urug‘lantirish. Qo‘y va echkilar ham xuddi shunday servikal yani suyultirilgan yoki suyultirilmagan spermani bachadon bo‘yni kanaliga yuborib urug‘lantiriladi. Asosan yangi olingan va suyultirilmagan, faolligi 8-10 ball, spermatozoidlar konsentrasiyasi 2 mlrd/ml bo‘lgan spermalar ishlatiladi. Suyultirilmagan urug‘ ishlatilganda va urug‘ qinga yuborilganda urug‘lantirishning bir dozasi 0,1 ml, suyultirilgan urug‘ ishlatilganda 0,2-0,3 ml; servikal usulda urug‘lantirishda shunga mos ravishda - 0,05 va 0,1-0,15 ml. Yangi olingan sperma tashqi haroratning o‘zgarishiga juda sezgir bo‘ladi. Suuning uchun urug‘lantirish faqat harorati 18-25°C bo‘lgan xonada o‘tkaziladi. Suyultirilgan (2-3 marta) va +2-4°C haroratgacha sovitilgan spermani 24 soat ichida ishlatish zarur, uniig dozasi 0,1-0,15 ml bo‘lib, undagi faol spermatozoidlar soni kamida 80 mln. bo‘lishi kerak.

Jinsiy moyilligi Yerta tongda aniqlangan qo‘y shu zahoti va 24 soatdan so‘ng ikkinchi marta urug‘lantiriladi. Orasi 8-12 soat intervalbilan ikki marta urug‘lantirish yaxshi natija beradi. Yechkilar urug‘lantirish mavsumi davomida moyillikni bir tekisda namoyon yetmaydi. Moyillik yoppasiga namoyon bo‘ladigan kunlarida ularni bir kunda ikki marta, yertalab va kechqurun ajratilib, yertalab aniqlangan echkilarni birinchi marta 3-4 soatdan keyin, kechqurun aniqlangan echkilar esa yertasi kuni tongda urug‘lantiriladi. Takroran 8 soatdan keyin urug‘lantiriladi.

Qo‘ylarni sun’iy urug‘lantirish uchun turli konstruksiyadagi shpris-katetrlar, shpris-yarimavtomatlar va sovliqlar uchun katta va tusoqlar uchun kichik qin oynalari ishlatiladi. Urug‘lantirishdan oldin mikroshprisga dozalovchi moslama o‘rnatiladi va uning begunogi porshenni bosganda 0,05 ml sperma chiqarilishiga muljallab qo‘yiladi. Shpris-yarimavtomatlar dastasida dozalovchi moslama bo‘lib, richagni har bosganda 0,05 ml sperma chiqishi ta‘minlanadi.

Shpris-katetr va qin oynasini ishga tayyorlagandan keyin qo‘yni stanokga qo‘yib, jinsiy lablari furasillinning 1:5000 nisbatli eritmasi shimdirilgan paxta bilan ishlanadi. Natriy bikarbonatning 1%-li yeratmasiga namlangan qin oynasi qinga yuboriladi. Qin oynasini qinga yuborish uslubi sigirlarga yuborishdan farq qilmaydi. Shpris-katetrning uchi qin oynasi orqali bachadon buyinchasi kanaliga 2-8 sm chuqurlikka yuboriladi. Keyin qin oynasi orqaroqqa tortiladi va bosh barmoq bilan porshenga bosilib sperma yuboriladi. Qindan avval shpris, keyin qin oynasi chiqariladi. Har bir urug‘lantirishdan keyin qin oynasi yuvilib, zararsizlantiriladi.

Shpris-katetrlar esa oldin tashqi tomondan doka salfetka, keyin 96%-li spirt shimdirilgan tampon bilan artiladi. Bunda katetrning uchiga spirt tushmasligi kerak. Shpris begunogi yana bir doza sperma belgisiga o'tkazilib navbatdagi qo'y urug'lantiriladi. Ishni tugatgandan keyin qin oynasi, mikroshpris yuviladi, zararsizlantiriladi va shkafda saqlanadi.

Tusoqlarda qin tor bo'lganligi uchun shiris-katetrni bachadonning buynigacha yuborish qiyinligi tufayli ularda sperma qinga yuborilib urug'lantiriladi. Qin oynasi qo'llanilmaganda shpris-katetr qinning ustki devori bo'ylab bachadon buynining ustiga qadalguncha yuboriladi. Keyin biroz orqaga tortilib, bosh barmoq bilan mikroshpris porsheniga bosilib sperma bachadon buyinchasining ustiga quyiladi.

Urug'lantirishning ushbu usuli juda oddiy va tez bajariladi, hamda jinsiy a'zolar jarohatlanmaydi. Lekin spermaning dozasi servikal usulda urug'lantirishga qaraganda 2-3 barobar ko'paytiriladi.

Urug'lantirilgan sovliqlarning yensasiga belgi qo'yiladi yoki ular alohida otarga ajratiladi. Shu qo'ylar otariga 10-12 kundan keyin iskab topar qo'chqorlardan qo'shib, ayrim qo'ylarda takroriy moyillik bo'lsa aniqlanadi. Yechkilarida shunday tekshirish ular urug'lantirilgandan 5 kun o'tgach o'tkaziladi. Urug'lantirish punkti o'z ishini yakunlagandan 30-40 kun keyin sun'iy urug'lantirishdan otalanmay qolgan qo'ylarni yerkin urug'lantirish maqsadida otarga qo'chqorlar ko'yib yuboriladi.

Cho'chqalarni sun'iy urug'lantirish usullari. Cho'chqalarniig jinsiy moyilligi iskab topar yerkak cho'chqalar yordamida aniqlanadi. Ularning jinsiy faolligini saqlash maqsadida har ishlatilgandan keyin ikki kun dam oldiriladi. yerkak cho'chqalarning 8-9 oyligidan boshlab aniqlovchi-cho'chqalar sifatida foydalanilish mumkin. Tovar xo'jaliklarida yosh cho'chqalar birinchi marta 9-10 oyligida, tana vazni kamida 110 kg bo'lganda, naslchilik xo'jaliklarida esa 10-11 oyligida tana vazni kamida 130 kg bo'lganda urug'lantiriladi.

Ona cho'chqalar odatda bolalari ajratilgandan keyin urug'lantiriladi. Moyillik kuniga ikki marta (yertalab va kechqo'run) aniqlanib, jinsiy moyilligi yertalab namoyon bo'lgan ona cho'chqalar shu kuni kechqurun, kechqurun aniqlangan ona cho'chqalar yertasiga yertalab urug'lantiriladi. Takroriy urug'lantirish 12 soatdan keyin o'tkaziladi. Cho'chqalarni sun'iy urug'lantirishda sperma asosan quyidagi ikki usulda bevosita bachadonga yuboriladi:

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
- 2.O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
- 3.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 278-sonli Qarori.
- 4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
- 5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Vook 1,2.
7. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.
8. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma’lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B.

4-amaliy mashg‘ulot. Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishda zamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalar.

Mashg‘ulotning maqsadi: *Hayvonlarning jarrohlik kasalliklarini oldini olishda zamonaviy usullar va innovatsion texnologiyalarni ko‘llashni o‘rganish.*

Kerakli asbob-uskuna va jihozlar: Darslik, o‘quv qo‘llanma, tarqatma materiallar, klinik tekshirish asboblari, dori quyish tizimi, shpris va ignalar, antibiotiklar, kasallangan hayvon, shpris va ignalar, Sharabrin suyuqliklari, «Ultraketost» aralashmasi, glyukoza eritmalari, osh tuzining izotonik va gipertonik eritmaları. Jarrohlik asbob, uskunalar.

Oyoq kasalliklari Chorvachilikni sog‘lomlashtirish yo‘lidagi veterinariya faoliyatida uy hayvonlarining oyoq kasalliklarini davolash va oldini olish muhim ahamiyat kasb etadi. Yuqumsiz kasalliklar orasida oyoq kasalliklari o‘rtacha 15 – 30 % ni, katta sutchilik xo‘jaliklarda esa 66 – 88 % ni tashkil qiladi. Shulardan barmoqlararo yorig‘iga – 1,4 %, tuyoq aylanasi flegmonasiga – 15 %, barmoq yumshog‘ining flegmonasiga – 14 %, tuyoq devori pododermatitlariga – 9,1 %, tuyoq yorilishiga – 5 %, tuyoqning sanchilgan jarohatlariga – 3 %, yeksungulyasiyaga – 1,5 %, barmoq suyaklarining kariesiga – 5 %, oyoq distal qismining dermatitlariga – 1,2 %, yiringli artritlarga 10,3 %, periostitlarga – 1,2 % to‘g‘ri keladi (A.G. Sanin). A.N. Yeliseev ko‘rsatishicha, shikastlanishlarning umumiy sonidan suyak va bo‘g‘im ichi sinishlari 10 – 14 % ni tashkil qiladi. A.M. Ataeva ma’lumot berishicha yirik cho‘chqachilik xo‘jaliklarda hayvonlarning tos – son bo‘g‘imining chiqishlari yuqumsiz kasalliklarning 33 % ni tashkil qiladi.

Qo‘ylar oyoqlaridagi shikastlanishlar 25 – 42 % larda uchraydi. Q.x. hayvonlar oyoq kasalliklarining asosiy xususiyatlaridan biri – ular ko‘pincha surunkali kechadi.

Natijada hayvonlar uzoq vaqt mobaynida ishchanligini va mahsuldorligini yo‘qotadi va bularning barchasi albatta sezilarli iqtisodiy zarar keltiradi. Oyoq kasalliklaridan kelib chiqadigan iqtisodiy zarar ko‘p omillardan kelib chiqadi; masalan: sog‘in sigirlarning tuyoqlari zararlanganda ularning sut mahsuldorligi 70 – 80 % ga kamayadi, hayvonlar oriqlaydi. Nasldor yerkak hayvonlar qochirish xususiyatini yo‘qotadi. Hayvonlardan sog‘lom bola olish qiyinlashadi. Qo‘ylar keskin oriqlaydi va hatto o‘ladilar.

Harakat apparati faoliyatining buzilishi quyidagi sabablardan kelib chiqadi: terida – yekzema, dermatit, kuyishlar; teri osti kletchatkasida – flegmona, abscess, yotoq yarasi; fassiyalarda – yallig‘lanish, uzilishlar; muskullarda – cho‘zilish, uzilish, atrofiyalar; pay – paycha apparatida – tendinit, desmoidit, kontraktura, uzilishlar; bursa va pay qinida – bursit va tendovaginitlar; nervlarda – nevit, parez, falaj; suyak pardasi, suyak va suyak iligida – periostit, ostit, karies, nekroz, osteomielit, aktinomikoz, sinishlar; bo‘g‘imlarda – artrit, artroz, periartrit, ankiloz, chiqishlar; tuyoq sohasining kasalliklari.

Undan tashqari lokomotor apparatining faoliyati boshqa a‘zolarining kasalliklarida (qon tomirlar, oshqozon, ichak, yendokrin bezlar kasalliklari); modda almashinuvining buzilishida (raxit, osteomalyasiya, avitaminoz); infeksiyon (oqsil, brusellyoz, paratif va boshq.) va invazion kasalliklarda (onxoserkoz) ham buzilishi mumkin.

Yeksterer kamchiliklaridan tashqari noto‘g‘ri oziqlantirish, mosion yo‘qligi, tuyoqlarni noto‘g‘ri yoki kechiktirib qirqish, hayvonni noto‘g‘ri yekspluatasiya qilish ham oyoq kasalliklarini chaqirishi mumkin.

Q.x. hayvonlar oyoqlarining asosiy faoliyati – tayanch va harakatlanishdir. Hayvon tinch turgan vaqtda, oyoqlar uning tanasini ko‘tarib turadi, harakatda esa oyoqlar hayvonni bir joydan ikkinchisiga o‘tishini ta‘minlaydi. Hayvonning harakatlanishi skelet muskullarining qisqarishi va old hamda orqa oyoqlarning navbatma – navbat bajariladigan ishi natijasida amalga oshadi. Bunda ikkita oyoq (diagonal bo‘yicha) yerga tayansa, qolgan ikkitasi havoda “osilib” turadi.

Harakat a‘zolarining yuqorida ko‘rsatilgan fiziologik faoliyati ularning anatomik tuzilishiga bog‘liq bo‘lib, markaziy nerv sistema, birinchi navbatda bosh miyaning katta yarim sharlar po‘stlog‘i orqali boshqariladi. Lokomotor apparat suyak, muskul, pay va paychalardan tuzilgan. Oyoq suyaklari hayvon tanasi bilan ko‘krak (yelka) va tos (qorin) kamarlari orqali birikadi. Oyoqning yuqorigi segmenti massiv muskulatura rivojlanishi bilan harakterlanadi. O‘rta va pastki segmentlar suyak – bo‘g‘im va pay – paycha apparatlaridan va kam miqdorda muskullardan tuzilgan. Oyoq suyaklari o‘zaro burchak hosil qilib birlashadi va muskullarning pay uchlari hamda paychalar bilan fiksasiya qilinadi (ushlab turiladi).

Oyoqlarning alohida bo‘g‘imlar harakatini ko‘rib chiqqanda, harakat quyidagilardan tashkil topganligi aniqlanadi: protraksiya – butun oyoqning oldinga (kranial) harakatlanishi va retraksiya – oyokning orqaga (kaudal) siljishi. To‘rtala

oyoqlarning tugallangan harakati *harakat siklini* tashkil qiladi. Bir oyoqning tugallangan harakati esa *qadam* deb ataladi. Harakatni analiz qilish maqsadida qadam fazalarga bo‘linadi.

Qadam osish vaqtida hayvon oyog‘i ikki fazadan o‘tadi: “*osilib turish*” fazasi (protraksiya) va *tayanch fazasi* (retraksiya). Havoda “osilib turish” fazasida to‘liq retraksiyadan so‘ng har bir oyoq 3 davrni kechib o‘tadi: bo‘g‘imlarning bukilishi va oyoqning ko‘tarilishi; kranial aylanish, ya’ni oyoq oldinga chiqarilayotganda u yelka yoki tos – son bo‘g‘imida aylanadi; oyoqning to‘g‘rilanishi va yerga qo‘yilishi. Tayanch fazasi mobaynida oyoq yana 3 davrdan o‘tadi: yer bilan birlamchi kontakt; o‘ziga tana og‘irligini qabul qilish; oldinga harakatlanish. Hayvon harakatining turli allyurlarida o‘zgarishi, oyoq bo‘g‘imlari burchaklarining o‘zgarishi, davr davomiyligi hamda faza va davrlar orasidagi o‘tgan vaqtga bog‘liq. Oldingi oyoqlar hayvon tanasini oldinga tortadi, orqa oyoqlar esa uni ittaradi.

2. Harakat a‘zolarining statika va dinamikasida muskul, fassiya, suyak, bo‘g‘im, pay, pay qinlari, paycha va bursalar yetakchi ahamiyatga yega. Ayrim muskullar bitta bo‘g‘im faoliyatida qatnashsa, boshqalari bir nechta bo‘g‘imlar ishida ishtiroq etadi. Uzun muskullar gistologik tuzilishi jihatidan faqatgina muskul tolalardan iborat bo‘lib qolmasdan, ayrim joylarida paysimon to‘qima bilan mustahkamlanadi. Bu ularning chidamliligini oshirib charchashini ancha kamaytiradi.

Muskullar bajaradigan ishi bo‘yicha quyidagi guruhlarga bo‘linadi:

– Yekstensorlar (yozuvchi) va fleksorlar – oyoqning ko‘ndalang o‘qi bo‘ylab faoliyat qiladi. Yekstensorlar bo‘g‘imning tashqi burchagidan o‘tadi, fleksorlar esa uning ichki burchagida joylashadi.

– Adduktorlar (yaqinlashtiruvchi) – oyoqning ichki (medial) yuzasida va abduktorlar (uzoqlashtiruvchi) – oyoqning tashqi (lateral) yuzasida joylashadi.

– Rotatorlar – oyoqni tashqariga yoki ichkariga aylantiruvchi muskullar. Ular oyoqning uzanasiga bo‘ylab o‘tgan o‘qiga nisbatan qiya joylashadi. Oyoqni tashqariga qarab aylantiruvchi muskullar supinator, ichkariga aylantiruvchi muskullar esa pronator deb ataladi.

– Tenzorlar – fassiyalarni taranglashtiruvchi muskullar.

Oyoq fassiyalari, ayniqsa chuqurlari alohida muskul va muskul guruhlari uchun fibrozli qinni hosil qiladi, muskullar orasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ta’minlaydi, ularni skelet bilan bog‘laydi, muskullar va tana ishini koordinasiya qiladi, pay – paychaapparatining ishida ishtiroq yetib, hayvon toliqishini va charchashini kamaytiradi .

Yerkin oyoqlar skeleti hayvonning tana og‘irligini o‘ziga oluvchi va uni ko‘tarib turuvchi passiv tayanch apparati bo‘lib hisoblanadi. Hayvon harakatlanganda o‘zaro burchak shaklida birikkan va muskullarning payli uchlari hamda paychalar bilan yaxshi fiksasiya qilingan suyaklar, muskullar va paylar oyoqni harakatga keltiruvchi richaglar rolini bajaradi.

Oyoq suyaklarining anatom – gistologik tuzilishi ularning fiziologik faoliyati bilan tig‘iz bog‘liq. Uzun suyaklar zich to‘qimadan tuzilgan bo‘lib, ustun va richaglar rolini o‘ynaydi. Suyakning g‘ovak to‘qimasidan iborat qismlari bo‘g‘im

uchlarida joylashib, mustahkam va yengil bo'ladi. Ular nisbatan katta xajmga yega bo'lganligi sababli suyaklarning bo'g'im yuzalarini keng bo'lishini ta'minlaydi.

Bo'g'imlar harakat a'zolarining orasida alohida o'rin tutadi. Bo'g'imlar ikki va ko'proq suyaklarning o'zaro birikishida yeng yaxshi differensial shakli hisoblanadi.

Oyoqning asosiy harakatlari (bukish va yozish) bo'g'imlarning ko'ndalang o'qi atrofida bajariladi. Boshqa harakatlar (pronasiya, supinasiya va rotasiya) ularning uzunasiga o'tadigan o'qi atrofida amalga oshiriladi. Adduksiya va abduksiya faqat ko'p o'qli bo'g'imlar (tos – son va yelka – kurak) orqali bajariladi.

Pay – paycha apparati bir tarafdin o'zaro birikadigan tayanch suyak segmentlarini (bo'g'imlar) ishonchli ushlab turadi, ularning tana og'irligidan bukilib ketishiga yo'l qo'ymaydi, ikkinchi tarafdin esa statika (qisman dinamikada ham) davrida oyoq muskullari ishini qisman bajaradi.

Pay qinlari va bursalarning oyoqlar statika va dinamikasidagi roli – muskul, pay va bo'g'imlarni shikastlanishdan himoyalash va o'zaro ishqalanishini kamaytirishdir. Hayvon tanasi (bosh bilan birgalikda) har bir oyoqlar juftiga nisbatan ikki yelkali richag faoliyatini bajaradi. Oldingi kalta yelka rolini bo'yin va bosh, orqa yelkani esa sag'rin va dastlabki 2–3 chi dum umurtqalari o'ynaydi. Har bir oyoqlar juftiga nisbatan tananing ko'ndalang aylanish (ko'tarilish va tushish) o'qi vazifasini o'ng va chap oyoqlarni birlashtiruvchi ko'ndalang o'qlar bajaradi (kuraklarning yuqorigi uchlari, tos – son bo'g'imlari). Bosh va bo'yin tana og'irligini oyoqlar orasida taqsimlaydi va old oyoqlar bilan tig'iz bog'langanligi sababli barcha harakatlarda ishtiroq etadi. Bu bog'lanish muskullar bo'yin umurtqalari, bo'yin usti payi va kalla suyagi bilan bevosita tig'iz birlashishi orqali bajariladi. Ikkala juft oyoqlar harakatining koordinasiyasi tananing orqa – ko'krak va bel – qorin bo'linmalari orqali bajariladi. Bu ish asosan ko'krak kamari, tos, son, va tizzaning bir qator muskullari ko'krak, bel, sag'ri, dum umurtqalariga va qovurg'alarga bevosita fiksasiya qilinishi hamda orqa, ko'krak va qorin muskullarning o'zaro tig'iz birlashishi natijasida amalga oshiriladi.

Hayvon tanasi og'irliginining o'ng va chap oyoqlar orasida markazlashtirilishi kamarlar va tana muskullarining bir tomonlama qisqarishi orqali bajariladi. Harakat a'zolarining amortizasion yoki buferli faoliyatini anatom – fiziologik moslama – suyak – pay – muskul va paychalar apparatlari ta'minlaydi.

Bu apparatlarning fiziologik vazifasi – tana va harakat a'zolarini harakat vaqtida kuchli tebranish va mikroshikastlardan saqlash, oyoqlarning o'rta segmentlariga tana og'irligini yelastik qabul qilishdir. Hayvon oyog'ida 3 asosiy amortizatorlar mavjud: proksimal, o'rta va distal. Proksimal amortizator rolini ko'krak oyog'ining yuqorigi segment muskullari, kurak – yelka va tirsak bo'g'imining paychalari; orqa oyoqlarda – tog'ay menisklar hamda tizza va sakrash bo'g'imlarning paychalari o'ynaydi. O'rta amortizator rolini barmoq falangalari va kunjutsimon suyakchalarning paycha apparati, hamda barmoqni bukuvchi paylar o'ynaydi. Distal amortizator yoki resorli mexanizm rolini tuyuq bajaradi.

Qo'shimcha amortizatorlarga bo'g'im tog'aylari va paychalari, fassiya, bursa, pay qinlari, sakrash va bilaguzuk bo'g'imlarining kalta suyakchalari kiradi.

3. Oqsoqlanish turlari. Oyoqlarning ko'pgina kasalliklari faoliyatlar buzilishi va harakat aritmiyasi bilan kechadi. Kasal hayvonning oqsash turi patologik jarayonning anatom – topografik joylashishi va uni keltiruvchi sabablar bilan bog'liq. Oqsashlarni tasniflash katta amaliy ahamiyatga ega, chunki u oyoq kasalligining tabiati va harakterini ko'rsatib, tashhis qo'yishni osonlashtiradi.

Oyoq faoliyatining buzilishi uning havoda “osilib” turgan yoki yerga tayanib turgan davriga to'g'ri keladi va qadam qismlarining qisqarishi yoki uzayishi bilan harakterlanadi. Sog' va kasallangan oyoqning qadami ikki qismlardan (yarim qadamlar) iborat – birinchi yoki orqa va ikkinchi yoki old qismlar. Oqsoqlanmaydigan hayvonda qadamning ikkala qismlari bir uzunlikda, oqsaydiganda esa har – xil, qadamning umumiy uzunligi esa sog' va kasal hayvonda bir xil bo'ladi. Oqsoqlikning 3 asosiy turi mavjud: “osilib turgan” oyoq oqsashi, tayanib turgan oyoq oqsashi va aralash oqsash. Undan tashqari vaqti – vaqti bo'ladigan, abduksiya yoki adduksiya bilan kechadigan, oyoqni oldinga chiqarib yoki orqaga uzatib oqsoqlanish kabi oqsoqliklar kuzatiladi.

“Osilib turgan” oyoq oqsoqligi oyoqni oldinga ko'tarib chiqarishda aniq namoyon bo'ladi. Ko'pincha bunday oqsoqlik oyoqni oldinga chiqaradigan maskullar kasallanganda rivojlanadi. Hayvonning kasallangan oyog'i sekin harakatlanadi, yerdan yetarlicha ko'tarilmaydi va oldinga qarab to'liq chiqarilmaydi. Hayvon uni sog' oyoqga yaqin qo'yadi, ya'ni qadamning ikkinchi – old qismi qisqaradi.

Tayanib turgan oyoq oqsoqligi amortizasiya davrida, u yerdan uzilgancha og'riq sezilishi sababli paydo bo'ladi. Bu oqsoqlik tuyoqning barcha kasalliklarida, barmoq suyaklarining sinishida, statik apparatning paylari uzilganda, tayanish uchun oyoqni yozadigan muskullar falajida namoyon bo'ladi: old oyoqlarda – bilak nervi (yelkaning uch boshli muskuli), orqa oyoqlarda – son nervi (sonning to'rt boshli muskuli). Tayanganda og'riq sezilishi tufayli, hayvon tayanish fazasini qisqartirishga intiladi va natijada sog' oyog'ini oldinga to'liq chiqarmay uni kasal oyoqning yoniga qo'yadi. Bunda qadamning orqa ya'ni birinchi qismi qisqaradi.

Aralash oqsoqlik ikkala fazada ham namoyon bo'lishi mumkin. Uni proksimal – kurak – yelka va tos – son bo'g'imlar zararlanganda, yelkaning ikki boshli muskuli va do'ngliklararo bursa yallig'lanishida yaqqol kuzatish mumkin. Ammo ko'pincha bu xildagi oqsoqlik oyoqning distal qismlari zararlanganda rivojlanadi.

“Shpat” oqsoqligi yoki “xo'roz yurish” (kasallangan oyoq bo'g'imlarining tez bukilishi va sekin, notekis yozilishi) barcha surunkali noekssudativ artritlarda, ayniqsa orqa oyoqlarda kuzatiladi.

Vaqti – vaqti bo'ladigan oqsoqlik asosiy arterial stvollar trombozi va yemboliasining kardinal (asosiy) belgisidir. Old oyoqlarda – qo'ltiq va yelka arteriyalar; orqa oyoqlarda – tashqi yonbosh arteriyasi yoki qorin aortasi. O'rta va son arteriyalarning o'tkazuvchanligi pasayganda oqsoqlik bilinmaydi. Bunday oqsoqlik faqat hayvon chopganda 3–4 daqiqadan so'ng bilinadi. Bu holat muskullar ishi jadallanishi sababli ularda ishemiya va kontraktura paydo bo'lishi bilan bog'liq. Chopib ketadigan hayvon birdaniga to'xtaydi yoki yiqiladi.

Bir necha daqiqadan so'ng u dam olib yana o'rnidan turadi, uning yurak – qon tomir faoliyati yaxshilanadi va oqsoqligi yo'qoladi. Tez chopganda paydo bo'lgan oqriq shokga olib kelishi mumkin.

4. Axillis payi (boldirning o'rta tomon muskuli payi – tendo Axillus) va boldirning yon muskuli uzilishi ko'pincha qoramol va kam hollarda it va otlarda kuzatiladi. Uzilishlar to'liq va qisman, bir tomonlama va ikki tomonlama (ikkala oyoqlarda) bo'lishi mumkin. Kasallikka ko'pincha bo'rdoqiga boqiladigan 6–7 oylik va kattaroq, bichilmagan buqachalar chalinadi.

L.I. Selimov, I.S. Panko, V.I. Izdepskiylar axillis payining yoppasiga uzilishini katta chorvachilik xo'jaliklarda kuzatganlar.

Yetiologiya. Buqachalarda axillis payining yoppasiga uzilishi sababi to'liqcha aniqlanmagan. Ko'pchilik tadqiqotchilar fikricha bu kasallikning negizida mineral–vitaminli almashinuvining buzilishi – xususan fosfor – kalsiy balansining buzilishi yotadi. I.S. Panko va V.I. Izdepskiylarning aniqlashicha axillis payining bunday kasalligida biriktiruvchi to'qimaning turli zararlanishlari (gidremiya, skleroz, nekroz) va fagositar aktivligi pasayishi kuzatiladi, biriktiruvchi to'qimada yallig'lanish belgilarisiz distrofik – degenerativ jarayonlar kechadi. Axillis payi tovon do'ngligiga birikadigan joyida nekroz aniqlanadi, nekrozdin 3–8 sm yuqoriroqda nuqtali qon quyilishlar, muskul payga o'tadigan qismda esa tolalar ajralishi kuzatiladi.

Klinik belgilar. Hayvon tinch turganda zararlangan oyog'ini bukilgan holatda saqlaydi, sag'risi kasallangan tomonga qiyshayib turadi. Palpasiyada muskul uzilgan joyda chuqurcha yoki shish aniqlanadi. Axillis payi uzilganda bunday nuqson tovon do'ngligiga yaqin joyda bo'ladi. Og'riq seziladi. Tovu bo'g'imi oson bukiladi.

Hayvon harakatlanayotganda kutilmaganda kuchli “tayanch” oqsash paydo bo'ladi.

Tovu bo'g'imi haddan ziyod bukiladi. Axillis payining ikki tomonlama uzilishida esa hayvon yerga tovon bo'g'imlari bilan tayanib o'tiradi (“o'tirgan it” holati).

Tashxis. Yuqorida aytib o'tilgan belgilar hisobga olinadi. Kasallikni katta boldir nervi falajlanishidan farqlash lozim – bunda to'qima nuqsoni va og'riq bo'lmaydi.

Oqibati. Katta hayvonlarda payning qisman uzilishida – yehtiyotkor, to'liq uzilishida – gumon; ikki tomonlama uzilishda – yomon. Qisman uzilishlar 2 oy ichida bitib ketadi, ammo ayrim hollarda hayvon oqsab qoladi.

Davolash. Axillis payining qisman uzilishida hayvonga 4–6 haftagacha tinch sharoit ta'minlanadi. Massaj, balchiq yoki parafinli terapiyalar belgilanadi. To'liq uzilishda otni ko'tarib turuvchi apparatga o'rnatish lozim.

Qoramollarda uzilgan pay uchlari o'zaro yaqinlashtirilib, metal ilmoqlar yordamida biriktiriladi va sim yoki mustahkam kanop ip bilan bog'lanadi. Ilmoqlar teri, muskul va kletchatkadan o'tishi lozim. Kichik hayvonlarda pay uchlari o'zaro tikiladi. Bo'rdoqiga boqiladigan buqalarni davolash usullari ishlab chiqilmagan.

5.Qoramollarda artroz kasalligi. Nasldor buqalarda artrozni birinchi bo‘lib A.F. Burdenyuk (1962), B.S. Semyonov (1963), V.A. Pasechnik (1965) lar adabiyotda yoritdilar. Kasallik sabablari hali ham yaxshi o‘rganilmagan, u toza zotli nasldor buqalarda, mahsuldor sigirlarda, bo‘rdoqiga boqiladigan turli yoshdagi buqachalarda, ot va boshqa hayvonlarda keng tarqalgan.

Qoramollarda artroz kasalligi surunkali kechib, bir yoki bir nechta bo‘g‘imlarda distrofik va degenerativ jarayonlar mavjudligi bilan harakterlanadi.

Patologik jarayon asosan sakrash bo‘g‘imining o‘rta qavatida joylashgan suyaklarda rivojlanadi.

Yetiologiya. Ayrim mualliflar fikricha mahsuldor hayvonlarda artrozning rivojlanishi organizmda modda almashinuvining buzilishi (kalsiy – fosfor nisbatining buzilishi), mikroelementlar defisiti, mosion kamligi, quyosh radiyasiyasining etishmasligi bilan bog‘liq.

Otlarda kasallik bo‘g‘imlar anomaliyasi, bo‘g‘im tog‘aylariga haddan ziyod og‘irlik tushishi, surunkali alimentar intoksikasiya va asidozda (ayrim kasalliklarda) hosil bo‘ladi.

Patogenez. Artroz ko‘zga tashlanmasdan, asta – sekin boshlanadi. U boshlanishidan avval, suyaklarda mineral moddalarning umumiy qamayishi kuzatiladi.

Artrozga oyoqlarning barcha bo‘g‘imlari, ammo yertaroq va og‘irroq darajada ko‘pincha bilaguzuk bo‘g‘imlari chalinadi. Bunda bo‘g‘im komponentlarining statikasi, oziqlanishi buziladi va natijada osteodistrofik va degenerativ jarayonlar hosil bo‘ladi.

Zararlangan bo‘g‘im tog‘ayi amortizasion faoliyatini boshqara olmaydi, buning oqibatida subxondral suyak to‘qimasi buziladi va subxondral plastinkalarning sklerozi boshlanadi.

Bo‘g‘im yuzalari bir – biriga ishqalanib silliqlashadi. Bosim va ishqalanish ko‘p bo‘lgan joylarda avval degenerativ osteopatik, keyinchalik esa osteosklerotik yo‘g‘onlashuvlar hosil bo‘lishi, suyak to‘qimasining siyraklashishi boshlanadi.

G‘ovaksimon suyak to‘qima, suyak pardasi va tog‘aylar mexanik buziladi.

Dastavval tog‘aylar o‘zining yaltiroqligini va namligini yo‘qotadi. Ularning bo‘g‘im yuzalari g‘adir – budir bo‘lib, sarg‘ish – jigarrang tusga kiradi. Turli qismlarida parchalanish, uzuralar rivojlanishi va nekroz kuzatiladi, natijada suyakka boraib etadigan chuqurchalar paydo bo‘ladi.

Yuqori mahsuldor sigirlarda birinchi navbatda suyak osteoporoz, keyin tog‘ay zararlanishi, nasldor buqalarda esa buning aksi – avval tog‘ay so‘ng suyak zararlanadi.

Klinik belgilar. Kasallangan qoramollar ko‘p yotadi, qiyin va hoxishsiz o‘rnidan turadi. Turgan holda esa hayvon oyoqlarini birin–ketin almashtirib bosadi. Hayvonning orqa oyoqlari orqaga uzatib bosiladi. Yurganda harakatlar yerkinligi chegaralanganligi, keyinchalik esa oqsash alomatlari kuzatiladi. Kasallikning dastlabki davrida bo‘g‘imlarda anatom – morfologik o‘zgarishlar, tashqi ko‘rinishida esa shakl buzilishlar aniqlanmaydi. Ular ancha keyin namoyon bo‘ladi.

Artroz surunkali kechadi. Sakrash bo'g'imidagi patologik jarayonlarning rivojlanish xususiyatlariga ko'ra O. Birzan va B. Semenov yuqori mahsuldor sigirlardagi artroz kechishini 3 bosqichga bo'lganlar.

1– bosqich, ya'ni kasallik boshlanishida klinik tekshirishlar organizmda normadan hech qanday chetlanishlarni ko'rsatmaydi. Rentgenografiyada ayrim hollarda faqat suyak o'zgarishlari aniqlanadi (suyak chetidan patologik suyak to'qimasining o'sishi, suyak siyraklashishi va suyak uchlarining kichik sklerozi). Bunda suyaklararo bo'g'im yorig'ining balandligi o'zgarmagan bo'ladi.

2 – bosqichda bo'g'im faoliyati buziladi. Harakatlar chegaralanadi. Yurganda bo'g'imda g'ijirlagan tovush yeshitiladi, “tayanch” oqsash kuzatiladi. Rentgenologik tekshirishlar suyaklararo bo'g'im yorig'ining kichrayishini ko'rsatadi.

3 – bosqichda bo'g'im shakli sezilarli buziladi. Hayvon oyoqlarini tez –tez almashtirib bosadi. Kuchli “tayanch” oqsash kuzatiladi. Rentgenologik tekshirishda tog'aylarning parchalanishi va bo'g'im yorig'ining juda ham kichikligi yoki umuman yo'qligi aniqlanadi. Bo'g'im chetlaridan yangi suyak to'qimasi o'sib, uni to'liq o'rab oladi. Diafizlarning kortikal yuzasi yupqalashadi. Suyaklarning bo'g'im uchlari bir – biri bilan o'zaro yopishib, bo'g'im ankilozi rivojlanadi.

Tashxis. Klinik belgilar va rentgenografiya asosida qo'yiladi.

Oqibati. Kasallik boshlanishida gumon; kechiktirilganda – yomon.

Davolash va oldini olish. To'liq ishlab chiqilmagan. Oqsil, mineral moddalar va vitaminlarga boy rasion belgilanadi. Rasiondan achchiq oзуqalar chiqariladi, sabzavot, pichan, ko'k o'tlar kiritiladi. A, D vitaminlari, kalsiyning fosfor oksidi, baliq yog'i berilishi tavsiya etiladi. Kasal hayvonlar bog'lovsiz holda boqiladi, mosion ta'minlanadi. Qish faslida hayvonlar 60 daqiqa ultrabinafsha nurlari bilan nurlantiriladi. Nasldor buqalarda artrozning oldini olish maqsadida L.M. Matveev protein, uglevod, kalsiy, fosfor, mikroelementlar va vitaminlar bo'yicha balanslashtirilgan rasionni qo'llashni tavsiya etadi. Muskul orasiga A, D, Ye vitaminlari yuboriladi. Ozuqa bilan bir bosh hayvonga bir kunga: marganes sulfati – 0,8; rux sulfati – 0,4; mis kuporosi – 0,2; xlorli kobalt – 15; yodli kaliy – 10 mg beriladi.

Tuyoq kapsulasi kasalliklari. Tuyoqli hayvonlar oyoqlarining distal qismi shoxsimon kapsula bilan o'ralgan bo'ladi. Shoxsimon (muguz) kapsula uning ostida joylashgan yumshoq to'qimalarni turli shikastlanishlardan yaxshi himoya qiladi.

Tuyoqning tuzilishi murakkab. Uning shoxsimon kapsulasi barmoq uchidagi terining o'zgarishidan kelib chiqqan. Tuyoq tarkibidagi suyak, paycha, pay va boshqa yumshoq to'qimalar bevosita tuyoqqa ta'luqli bo'lmasa ham barchasi tuyoq to'qimalari deb nomlanadi. Har xil turga mansub hayvonlar tuyoqlarining tuzilishi turlicha bo'ladi.

Tashqaridan ichkariga qarab tuyoq 3 ta asosiy qavatlardan tuzilgan: hosilali va shoxsimon qavatlaridan iborat yepidermis; tuyoq teri asosi; teri osti qavati. Anatomik joylashishi bo'yicha tuyoqda tuyoq jiyagi, tuyoq aylanasi (gultojsi), tuyoq devori, tuyoqning kaft qismidagi – o'qchasi va yumshoq tovoni ajratiladi.

Tuyoq jiyagi barmoq terisi va tuyoq orasida joylashib 5–6 mm yenlikda bo‘ladi. Undan tuyoq shoxsimon kapsulasi devorining *yaltiroq* qavati o‘rib chiqadi. Yaltiroq qavat tuyoqni namlikdan va qurib ketishidan saqlaydi. Tuyoq aylanasi jiyakdan ichkariroq joylashib, 1–2 sm yenlikda yostiqla shaklida bo‘ladi. Undan tuyoq devorining naysimon shox qavati o‘rib chiqadi. Tuyoq devori yaltiroq, naysimon va varaqli shoxsimon qavatlardan va tuyoq devori teri asosidan iborat. Teri asosi o‘z navbatida yana 3 qavatga bo‘linadi: varaqli, tomirli va periostal. Tuyoqning kaft qismi naysimon shoxdan va g‘uddali teri asosidan tuzilgan. Tuyoq o‘qchasida devor chetini bo‘ylab o‘tuvchi oq chiziq 4 mm yenlikda bo‘lib, o‘qcha va tuyoq devori orasida joylashadi. Tuyoqning yumshoq tovonni ponasimon shaklda bo‘lib, tuyoqning tovon qismida joylashadi. Yumshoq tovon kollagen, yelastik va yog‘ to‘qimalardan tuzilganligi sababli u reszorli faoliyatni bajaradi. Bulardan tashqari, otlarda yumshoq tovon tog‘aylari ham mavjud. Ular tuyoqning ikkala yon tomonlarida, qisman tuyoq kapsulasi ostida, yuqorigi qismi esa tuyoq aylanasi ostida joylashadi. Tuyoq sohasi qon bilan barmoqning volyar (plantar) arteriyalari va venalari orqali ta‘minlanadi, innervasiyasi esa volyar (plantar) nervlar orqali bajariladi.

Barmoqlar tayanch vazifadan tashqari hayvon harakatida tana og‘irligi nuqtasini pasaytirib, distal amortizatorlar vazifasini bajaradi. Juft tuyoqli hayvonlarda barmoq suyaklari yerga nisbatan qiya turadi (tinch holatda), harakatda esa tushoq va yumaloq suyaklar yana ham ko‘proq yegiladi. Bu o‘z navbatida bukuvchi paylarning yana ham cho‘zilishiga sabab bo‘ladi, bundan tashqari tuyoqlar og‘irlik ta‘sirida kengayadi, juft tuyoqli hayvonlarda esa u barmoqlararo yorig‘ining kengayishiga olib keladi va natijada barmoqlarning amortizasion xususiyati oshadi. Juft tuyoqlilarda tashqi (yon) tuyoqchalar ichkarilariga nisbatan kattaroq bo‘ladi, barmoqlararo yoriqning kengayishi kesishgan paychalarning cho‘zilishiga va natijada barmoqqa tushadigan tana og‘irligining pasayishiga yordam beradi, bunda ichki uchinchi barmoqqa ko‘proq og‘irlik tushadi. Shu bilan birga tayanch fazasida yumshoq tovon siqiladi va o‘z navbatida u ham amortizatorlik vazifasini o‘taydi. Shunday qilib tayanch holatda hayvon og‘irligining ko‘p qismi barmoqlarning pay va paychalariga o‘tkaziladi, yumshoq tovon va tuyoq kapsulasiga tushadi va ular birgalikda distal amortizator vazifasini bajaradi. Tuyoq yerdan uzilib, oldinga harakatlanganda cho‘zilgan pay va paychalar qayta o‘z joyiga keladi va birlashib turadi. Bir tuyoqli hayvonlarda esa og‘irlik yumshoq tovon tog‘ayi, tuyoq devorining burma burchaklariga va tovon strelkasiga tushadi.

Bir tuyoqli hayvonlarda *tuyoq mexanizmi* quyidagicha kechadi: hayvonning og‘irligi ta‘sirida tushoq va yumaloq suyaklar ko‘proq qiyalashadi, shu tufayli yumaloq suyak barmoqni chuqur bukuvchi payiga va mokisimon suyakga ta‘sir yetib, yumshoq tovon tog‘ayini va strelkani qisadi, natijada tovon 2–4 mm ga kengayadi.

Tayanch holatining ikkinchi fazasida yuqoridagi o‘zgarishlar kuchni ko‘ndalang tomonga o‘tkazadi va tovon qisqara boshlaydi, hayvon tanasi esa oldinga qarab harakat qiladi. Oyoq yerdan uzilib osilib tursa, tuyoq yana o‘zining oldingi holatiga qaytadi.

Bunday harakatlar tuyoqlarning amortizatorlik faoliyatini bajarilishini ta'minlashdan tashqari tuyoq to'qimalarini massaj qiladi. O'z navbatida tuyoqni qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydi va tuyoqlar rivojlanishiga olib keladi.

Tuyoqlar o'sishi va ularning fizikaviy xususiyatlari.

Tuyoq kapsulasi juda mustahkam shoxsimon to'qima (muguzdan) tuzilgan bo'lib, barmoqlar uchini kimyoviy, fizik, biologik omillardan himoya qiladi, uning naysimon shox qavatining issiq o'tkazuvchanlik xususiyati past bo'lganligi tufayli tuyoqlar sovuq va issiqqa chidamli bo'ladi.

Otlarda tuyoq kapsulasi 40 % suvdan iborat, yeng kam namlik tuyoq devorida 28,5 % bo'ladi, tovonda u 45,6 % ni, tuyoq strelkasida esa 48 % ni tashkil qiladi. Tuyoq 12⁰ S da 24 soat ichida 4 %, 10 kunda esa 12 % namligini yo'qotadi. Tuyoqlarning qurib qolishi ularda yegiluvchanligi pasayishiga va massasi kamayishiga olib keladi. Tuyoq kapsulasi otlarda har oyda 8 mm ga o'sadi.

Uning o'sish tezligiga turli omillar ta'sir qiladi. Masalan: qishda ko'proq, yozda va hayvon oriq bo'lsa kamroq o'sadi; homiladorlikning ikkinchi davrida, biyalar sog'ilganda ham tuyoqlarning o'sish tezligi pasayadi. Buqalarda tuyoq bir oyda 6,5–8,5 mm, qo'ylarda qishda 5 mm, yozda 10 mm, cho'chqalarda 5,3 mm o'sadi. Bunday o'sish faqat to'g'ri sharoitda boqishda va saqlashda sodir bo'ladi. Tuyoqlarning o'sishini o'rganishdan asosiy maqsad tuyoqlarni qirqish muddatini belgilash, otlarda esa taqalash va taqani almashtirish vaqtini rejalashtirish uchun zarur.

2. Tuyoqlar quyidagi sabablarga ko'ra deformatsiyaga uchraydi: yeksterer nuqsonlari (oyoqlarning noto'g'ri qo'yilishi), tuyoqlarni parvarish qilmaslik, gipokineziya, noto'g'ri oziqlantirish, ayrim tuyoq kasalliklari, yeski va yangi tuyoq shoxining bir maromda o'smasligi. Tuyoq deformatsiyasida shakli buzilgan shoxsimon to'qima teri asosini doim shikastlab, trofikasini buzadi, bu esa o'z navbatida yangi o'sib keladigan shoxsimon to'qima sifatiga ta'sir qilib, uning noto'g'ri o'sishiga olib keladi. Deformatsiyaga uchragan tuyoqda nafaqat tuyoq kapsulasi o'zgaradi, balki teri asosida ham morfologik va funksional buzilishlar va modda almashinuvi jarayonlarining o'zgarishi kechadi. Uning kollagenli karkasi baquvvatlashadi, yelastik yelementlar esa asta – sekin yo'qola boshlaydi. Hayvonlarni bog'lovli holda saqlaganda (ayniqsa qoramollarni) shakli o'zgaragan tuyoqlar ko'p uchraydi.

Uzun, o'tkir uchli tuyoqning old shoxsimon devori sezilarli uzaygan va yotiq bo'ladi. U va kaft qismining orasidagi burchak 45⁰ dan kam. Ayrim hollarda tuyoqlarning old devorlari yuqoriga qayriladi yoki bir – birining ustiga qaychi shaklida chiqib qoladi.

Sabablar: faol mosion yo'qligi, tuyoqlarni qirqish va tozalash ishlarining sustligi, tuyoqning old tomonida patologik jarayon mavjudligi, oyoqlarni haddan ziyod oldinga chiqarib qo'yilishi. Sigirlarda yuqori mahsuldorlik bilan bog'liq bo'lgan modda almashinuvining jadalligida tuyoqlar juda tez o'sib ketishini ***“ungulyoz”*** deb ataydilar.

To'g'rilash. Asosan tuyoqni tozalash va to'g'ri qirqish orqali maqsadga yerishiladi.

Bu muolajalar qancha tez bajarilsa oyoqlarning suyak, pay va paychalarida qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar paydo bo'lishining shuncha samarali oldi olinadi. Tug'ma anomaliyali tuyoqlarni to'g'rilab bo'lmasa hayvon naslchilik ishlariga qo'yilmaydi.

Maymoq tuyoq. Bunday tuyoqlarning bir tomonidagi yon va orqa devorlari tik turgan, qarshi tomonniki esa yotiq bo'ladi; bir tomonning kaft o'qcha cheti boshqa tomoniga nisbatan to'g'ri bo'ladi. Tik turgan devorning teri asosi doimiy siqilishi natijasida yupqalashadi.

Sabablar: oyoqlarning keng qo'yilishi, tuyoqlarni noto'g'ri qirqish, ayrim kasalliklar. Qoramollarda bunday nuqson asosan tashqi tuyoqda kuzatiladi.

Maymoq tuyoqlar oyoqlarning noto'g'ri qo'yilishidan kelib chiqsa va ularga mos kelsa, bunday tuyoqlarni to'g'rilamaydilar.

Otlarni uch chorakli taqaga taqalash lozim. Taqaning nisbatan ingichka va kalta shoxi tuyoql devori baland bo'lgan qismida joylashtiriladi.

Qiyshiq tuyoqning yon va orqa devorlari pastga qarab bir tomondan bo'rtiq, ikkinchi tomondan esa botiq shaklda qiyshaygan bo'ladi. Ko'pincha qoramollarda uchraydi. Tuyoq qiyshiqligi sezilarli bo'lsa hayvon sekin harakatlanadi; og'ir vaznli hayvonlar oqsashi mumkin. Qiyshiq tuyoqlar asosan nasldor buqalarning orqa oyoqlarida rivojlanadi.

Sabablar: Bunday deformasiya bir yasharli hayvonlarda paydo bo'lishini hisobga olib, ko'p mualliflar uni tug'ma nuqson deb ta'riflaydi.

Deformasiya rivojlanishiga noto'g'ri oziqlantirish, buzoqlarni tig'iz kataklarda saqlash kabi holatlar turtki bo'ladi. Tuyoqlari qiyshiq hayvon barmog'ining o'qi bir tomonga qarab sinadi. Barmoqning tashqi tarafidagi kollateral paychalar birikadigan joylarda yekzostozlar rivojlanadi.

To'g'rilash: qirqib to'g'rilash ishlari deformasiya boshlanishida samara beradi. Kechiktirilgan holatlarda qirqib to'g'rilash ishlarini bir necha marotaba takrorlash lozim.

O'tmas burchakli tuyoqning old devori va kaft qismi orasidagi burchak 60⁰ dan ziyod bo'ladi. Ayrim hollarda orqa qism old devordan baland keladi.

Sabablar: oyoqlarni haddan ziyod orqaga chiqarib qo'yish; bo'g'im va bukuvchi paylarning surunkali kasalliklari, tuyoqning old devorini ko'p qirqish.

To'g'rilash: bir necha marotaba qirqish ishlarini takrorlagandagina samara beradi. Tuyoqqa yarim oysimon yoki shoxlari yupqalashtirilgan taqa qoqiladi.

Tik tuyoq yuqorida keltirilgan tuyoq deformasyasining bir turi hisoblanadi. U surunkali, og'ir oyoq kasalliklarida rivojlanadi. Uni to'g'rilab bo'lmaydi. Hayvon ayrim hollarda faqat naslchilik ishlarida qo'llanilishi mumkin.

Yalpoq tuyoqning karakterli belgilaridan – kaft qismida (o'qchasida) tabiiy botiqliq bo'lmasligidir; tuyoq devori yerga nisbatan yotibroq joylashadi va u bilan 25–30⁰ ni hosil qiladi. Shuning uchun bunday tuyoq yenli bo'lib ko'rinadi. Tuyoqning orqa devori past bo'lib, ayrim hollarda kaft yuzasi tomonga qayriladi. Shoxsimon strelka yaxshi rivojlangan, keng bo'ladi. Yalpoq tuyoqlar asosan oldingi oyoqlarda rivojlanadi.

Sabablar: tuyoq devorini ko'p qirqish, oq liniya chirishi, oyoqlarning noto'g'ri qo'yilishi.

Bunday otlarni qattiq yerda ishlatish chegaralanadi. Og'ir yuk tortuvchi ot tuyoqlari ham yalpoq, ammo mustahkam bo'lishi mumkin. Bunday deformatsiyani to'g'rilab bo'lmaydi. Ot ishchanligini oshirish maqsadida tuyoqning tovon qismi devorini kesmaydilar, taqa shoxlari keng qilib yasaladi va orasi temir plastinka bilan yopiladi.

Bo'rtiq tuyoq – yalpoq tuyoqning murakkablashgan bosqichi. Tuyoqning kafti pastga bo'rtgan holda chiqqan bo'lib, devor chetlaridan ham chiqib turadi.

Qisq tuyoq. Otlarda uch xil qisq tuyoqlarni ajratish mumkin: kaft qismi, tuyoq aylanasi va tovonni qisilgan tuyoqlar.

Sabablar: harakatning kamligi, tuyoqlarni parvarish qilmaslik; old devorlarni ko'p kesish, noto'g'ri taqalash, strelka chirishi, tuyoq shoxi namligining pastligi (15 % dan past). Bunday deformatsiya faqat boshlang'ich bosqichlarda to'g'rilanadi. Asosiy sabablarni yo'qotish lozim. Yumaloq taqa qo'llanadi.

3. Yumshoq tovon tog'ayi nekrozi otlarda uchraydi. Kasallik tog'ayni o'rab turuvchi tarqoq yumshoq kletchatkaning flegmonasi bilan karakterlanadi. Flegmona oqibatida tog'ayning nekrozi rivojlanadi.

Yetiologiya. Flegmonozli jarayon bir tuyoq yoki taqa bilan qarama–qarshi turgan tuyoqning tuyoq aylanasi va yuqoriroq joylashgan to'qimalarga keltirilgan yirtilgan – lat yegan jarohatlar (“zasechka” rus.) og'irlashishi natijasida hosil bo'ladi. Zasechkalar sabablari quyidagi omillardan kelib chiqadi:

5. Oyoqlarning noto'g'ri – keng qo'yilishi, bunda oyoq oldinga chiqarilganda u bo'rtiq tomoni ichkariga qaratilgan yoysimon yo'nalishda harakatlanadi;

6. Taqalovchi temirchining ishi sifatsiz bo'lganda – tuyoq shoxini yetarlicha kesmaslik, tuyoqning ichkariga qaragan devor chetini haddan ziyod kesish, taqaning ichki shoxini juda yenli qilib yasash, taqa tishlari haddan ziyod uzun bo'lishi va tashqariga qarab qiyshayib turishi, mix uchlari sifatli qaytarilmaganligi;

7. Otlarni saqlash va yekspluatsiya qilish sharoitlari – sirpanchiq va notekis yo'l, chuqur qor, otlarni bir–biriga yaqin joylashtirish;

8. Otlarni noto'g'ri boshqarish va boshq.

Kam hollarda flegmonozli jarayon atrof to'qimalardan o'tadi (pododermatit, gangrenozli dermatit va boshq.).

Patogenez. Flegmona rivojlanishi natijasida yumshoq tovon tog'ayiga boradigan qon tomirlar trombozi hosil bo'lib, uning nekrozi boshlanadi. Flegmonalar absessga aylanib yorilganda o'rnilarida yaralar hosil bo'ladi. Tog'ay nekrozi qisman va tarqalgan bo'lishi mumkin. Tog'ayning o'lgan qismlari sarg'ish–yashil rangda bo'lib, atrofida granulyasion yoki kechiktirilgan holatlarda biriktiruvchi to'qima o'sadi.

Klinik belgilar. Ot oqsaydi. Yumshoq tovon sohasida og'riqli shish va infeksiyalashgan jarohat kuzatiladi. Keyinchalik jarohat bitib ketadi, ammo o'rnida og'riqli shish qoladi. Vaqt o'tishi bilan oyoq faoliyati o'zgarishi mumkin. Tog'ayning o'rnida oqmalar ochilib ichidan yiring oqib chiqadi.

Tashhis. Klinik belgilar asosida qo'yiladi. Paraxondral flegmona tuyoq aylanasi flegmonasidan joylashishi va tuyoq kapsulasi ustidan osilib turgan shish bo'yicha farqlanadi.

Paraxondral flegmonada hosil bo'lgan oqmalarni zondlash mumkin. Paraxondral flegmona o'tkir, yumshoq tovon tog'ay nekrozi esa surunkali (bir necha oygacha) kechadi. Yiringli–nekrotik jarayonning bo'g'im, pay va paychalarga o'tish xavfi mavjud.

Davolash. Flegmonada hayvonga tinch sharoit ta'minlanadi, novokain–antibiotikli qamallar va spirtli quriydigan bog'lamlar qo'llanadi.

Tog'ay nekrozida uni olib tashlash lozim: oqma kengaytirilib, o'lgan to'qimalarni chiqarib tashlash maqsadida ichi obdon kyuretaj qilinadi. Operatsiyadan so'ng antibiotiklar va to'qima regeneratsiyasini kuchaytiruvchi vositalar qo'llaniladi.

4.Tuyoq bo'g'imining yiringli yallig'lanishi. Qoramollarning tuyoq bo'g'implari yiringli yallig'lanishini ayrim paytlarda “panarisiy” ya'ni “hasmol” deb ataydilar.

U kirib boruvchi jarohlarda birlamchi, yallig'lanish atrof to'qimalardan o'tganda yoki noto'g'ri operatsiya qilinganda esa ikkilamchi bo'lishi mumkin. Tuyoq bo'g'imining yiringli yallig'lanishi uch joydan rivojlanishi mumkin:

- bo'g'im kapsulasining orqa tomonidan;
- bo'g'im kapsulasining old sinovial bo'rtig'idan;
- barmoqlararo to'qimalardan.

Tuyoq bo'g'imining yiringli zararlanishi quyidagi tartib bo'yicha kechadi: sinovit, kapsulyar flegmona, paraartikulyar flegmona, artrit, osteoartrit (panartrit).

Klinik belgilar. Kasallik boshida tana harorati keskin ko'tarilib, keyinchalik normaning yuqori chegarasida qoladi. Hayvonning umumiy ahvoli og'ir, tayanch oqsash kuzatiladi, ayrim hollarda u umuman kasal oyog'ini bosmaydi. Hayvon ko'p yotadi va qiynalib o'rnidan turadi.

Tuyoq aylanasi sohasida aniq chegarasiz shish va tuyoqlararo yorig'ining kengayishi kuzatiladi. Jarayon o'tkir kechganda shish og'riydi, mahalliy harorati ko'tarilgan bo'ladi. Keyinchalik tuyoqlararo yorig'i sohasida oqma ochiladi. Paraartikulyar to'qimalarning progressiv parchalanishida bo'g'im harakatlari haddan ziyod yekin bo'ladi. Paraartikulyar to'qimalar va bo'g'im kapsulasining progressiv parchalanishida esa yeksfalangasiya, ya'ni uchinchi falanga ajralib tushishi mumkin. Hayvon tezda oriqlaydi. Qonda giperleykositoz va neytrofiliya kuzatiladi.

Tashxisni qo'yishda rentgenogramma yordam berishi mumkin. Bo'g'im suyagining patologik o'zgarishlari 15–20 kunlarda aniqlanadi. Osteoporoz va karies avval aksial tomondan kuzatiladi. Kapsula yerib ketganda esa bo'g'im chiqishi mumkin.

Davolash. Davolashning bir nechta usullari mavjud. Yetiotrop va patogenetik usullarni birgalikda qo'llash yaxshi samara beradi. Bo'g'imdagi yiringli jarayonni to'xtatish maqsadida sulfanilamidlar va antibiotiklarni qo'llash tavsiya etiladi. Konservativ davolash usullari yordam bermaganda radikal operativ muolajalarga o'tiladi: barmoq amputatsiyasi, uchinchi falanganing yekzartikulyasiyasi yoki artrotomiya bajariladi.

Operasiya turini tanlaganda hayvon jinsi, uning xo‘jalikdagi ahamiyati va operatsiya xonasining jihozlanishi inobatga olinadi.

Ko‘pincha barmoq amputatsiyasi qo‘llanadi. Operatsiya qilingan hayvon o‘z xo‘jalik qiymatini to‘laligicha saqlab qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.

2.O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.

3.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 278-sonli Qarori.

4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Vook 1,2.

7. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.

8. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma’lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B.

V. KO‘CHMA MASHG‘ULOT (2 SOAT)

Mavzu: Mahsuldor hayvonlarni dispanserlashda laboratoriya tekshirishlarini o‘tkazish usullari.

Maxsuldor qoramollarning metabolizm buzilishi kasalliklari (Ketozi, Osteodistrofiya, Gepatodistrofiya, Alimentar distrofiya va b.lar) ni zamonaviy davolash usullari.

Mashg‘ulot joyi. Viloyat hayvonlar kasalliklari va oziq ovqat xavfsizligi tashhiz markazi (viloyat veterinariya laboratoriyasi)

Malaka oshiruvchilarga sigirlardan olingan qon na’munalari modda almashinuvi buzilishlariga tekshirish usullari namoyish qilinadi. Tekshirish natijalari asosida tinglovchilar fermadagi sigirlarda uchragan metabolizm buzilishlari haqida tahlil qilinadi. Aniqlangan metabolizm buzilishlarini bartaraf etish bo‘yicha tadbirlar ishlab chiqiladi. Ushbu tadbirlar muhokama qilinadi.

KEYSLAR BANKI.

“Lalimi joylarda Xandon pista plantatsiyalarini barpo etish texnologiyasi”

Insoniyat taraqqiyoti natijasida oʻrmondagi daraxt va butalarning mevalariga boʻlgan ehtiyoji yildan-yilga ortib borgan. Bu esa ushbu daraxt va butalarning bogʻlarini barpo etish ishlarini bajarishiga sababchi boʻlgan. Ana shunday oʻrmon daraxtlaridan biri xandon pista hisoblanadi.

Xandon pista oʻzining xususiyatlari boʻyicha Respublikamizning juda katta maydonlarida oʻstirilishi mumkin boʻlgan tur hisoblanadi. Shu sababli uning plantatsiyalarini barpo etishga alohida eʼtibor qaratilmoqda. Jumladan, oʻtgan asrning 60-70 yillarida Samarqand viloyatining Kattaqoʻrgʻon tumanida joylashgan Kattaqoʻrgʻon suv ombori atrofida ham pistazorlar barpo etish ishlari amalga oshirilgan. Ushbu ishni amalga oshirishda “Oʻrmonloyiha” instituti tomonidan ishlab chiqilgan loyiha asosida oʻrmonlashtirish ishlarini bajarilishida loyihadagi tur emas balki, mahalliy sharoitda oʻsib-rivojlanayotgan daraxtlar qayragʻoch, aylant, oq akatsiya kabi turlar ekilgan. Ushbu turlar dastlabki yilda yaxshi oʻsib rivojlanib, 3-4 yildan soʻng asta-sekinlik bilan oʻsishdan toʻxtaganlik holati aniqlangan.

SAVOL:

- 1. Yuqoridagi holat boʻyicha muammoli vaziyatni aniqlang?**
- 2. Ushbu holatda asosiy kamchilik nimada?**

KEYS

“Dunyo oʻrmonlarining geografik tarqalishi”

Qadimgi vaqtlardan buyon insoniyat oʻrmonga boʻlgan eʼtibori yuqori darajada boʻlgan. Chunki oʻrmon insoniyat uchun yashash joyi, ozuqa manbai boʻlib kelgan. Lekin hozirgi vaqtda insoniyat oʻrmonni ayovsiz ravishda kesishi natijasida uning maydoni keskin tarzda qisqarib bormoqda.

Dunyo oʻrmonlari yer sharining turli mintaqalarida turlicha joylashgan boʻlib, ularning maydoni yildan-yilga qisqarib bormoqda. Bu esa mavjud oʻrmonli maydonlarni koʻpaytirish zaruriyatini vujudga kelmoqda.

Jumladan, Respublikamizning choʻl mintaqalarida joylashgan oʻrmonlarni koʻpaytirish uchun rejali asosda oʻrmonlar barpo etilmoqda. Buxoro viloyati Jondor oʻrmon xoʻjaligida oʻrmon barpo etish uchun xoʻjalik rahbarining topshirigʻiga koʻra ishlar amalga oshirilgan. Unda asosan 2 yillik saksovul urugʻlaridan foydalanilgan boʻlib, ekish ishlari asosan mart oyining soʻngida amalga oshirilgan.

Ekish ishlari yakunlangandan soʻng ushbu maydonga sepilgan -urugʻlarning 70-80% qismi unmaglanligi yaʼni yosh nihol bermaganligi kuzatilgan. Bu esa xoʻjalik rahbari tomonidan tekshirilganda ish sifatsiz bajarilganligi aniqlandi.

SAVOL:

1. Yuqoridagi holat bo'yicha muammoli vaziyatni aniqlang?
2. Ushbu holatda asosiy kamchilik nimada?
3. Ushbu holatda siz bo'lmaganingizda nima qilgan bo'lardingiz?

VI.GLOSSARIY

Termin	O'zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Abort	Bo'g'ozlikni vaqtdan ilgari uzilishi, ya'ni homilaning nobud bo'lishi, keyin uning organizmga so'rilishi, o'zgargan homilaning bachadonda ushlanib qolishi yoki etilmagan (to'liq rivojlanmagan) tirik homilani tashqariga chiqarilishi	Premature termination of pregnancy, ie the death of the fetus, followed by its absorption into the body, the retention of the altered fetus in the uterus or the expulsion of an immature (immature) live fetus
Agalaktiya, gipogalaktiya	sut bermaslik va kam sutlilik bo'lib, noto'g'ri parvarishlash, oziqlantirish va ishlatish, sut bezi va boshqa a'zolarining tug'ma nuqson va etishmovchiliklari oqibatida kelib chiqishi mumkin	lactation and low milk production, which can be caused by improper care, feeding and use, birth defects and deficiencies of the mammary gland and other organs
Akusherlik aslahalari	veterinariya akusherligi amaliyotida hayvonlarning patologik tug'ishlari paytida yordam ko'rsatish, ayrim tug'ishdan keyingi kasalliklarni davolash uchun qo'llaniladigan aslahalar. Yordamlashuvchi, homilani fiksasiya qiluvchi, tortib oluvchi va fetotomiya uchun mo'ljallangan aslahalar farqlanadi	assistance in the practice of veterinary obstetrics during pathological births of animals, equipment used to treat certain postpartum diseases. There are assistive devices, fetal fixation, retraction, and fetotomy.
Alimentar abort	bo'g'oz hayvonni umuiy och qolishi yoki rasion sifatining pastligi va sifasiz oziqalarning berilishi oqibatida kelib chiqishi mumkin	Pregnancy can be caused by general starvation of the animal or by poor quality of rations and poor quality food.
Alimentar bepushtlik	xayvonni noto'g'ri oziqlantirish tufayli kelib chiqadi	due to improper feeding of the animal
Allantois	homilaning siydik bilan to'lgan pardasi bo'lib, amnion va xorion, oralig'ida joylashadi. Otlar va go'shtxo'r hayvonlarda tulig'icha, juft tuyoqlilarda qisman amniyonni o'raydi. Xorion bilan birlashib	the fetal membrane, which is filled with urine and is located between the amnion and the chorion. In horses and carnivores it is complete, and in ungulates

	allantoxorin hosil qiladi	it is partially wrapped around the amnion. Combines with chorion to form allantoxorine
Bachadon bo'yni indurasiyasi	curunkali servisitning asorati bo'lib, bachadon bo'yni kanalining muskul qavati o'rniga biriktiruvchi to'qimaning o'sishi kuzatiladi	Complications of chronic cervicitis include growth of connective tissue instead of muscle tissue in the cervical canal.
Bachadon bo'ynining yallig'lanishi	(Servisit). Yallig'lanishning joylashishiga ko'ra: 1) endoservisit - bachadon bo'yni shilliq pardasining yallig'lanishi; 2) mioservisit - muskul qavatining yallig'lanishi; 3) periservisit - bachadon bo'yni zardob qavatining yallig'lanishi	(Servisit). Depending on the location of the inflammation: 1) endocervicitis - inflammation of the cervical mucosa; 2) myoservicitis - inflammation of the muscle layer; 3) periservitis - inflammation of the cervical serum
Bachadon grijasi	qorin muskullarining yirtilishi oqibatida grija xaltasining hosil bo'lishi va unga ichida bolasi bo'lgan bachadonning tushishi bilan xarakterlanadi. Qorin muskullarining jarohatlanishi travmatik jarohatlanishlar oqibatida yoki o'z-o'zidan bo'lishi mumkin	characterized by the formation of a hernia sac as a result of rupture of the abdominal muscles and the fall of the uterus in which the child is placed. Abdominal muscle injuries can be the result of traumatic injuries or spontaneous
Bachadon subinvalyusiyasi	bachadonni bepushtlik paytidagi holatiga qayta rivojlanishining sekinlashishi bo'lib, bu paytda hali qisqarmagan bachadon bo'shlig'ida loxiy suyuqligi to'planib qoladi, uning chirishi yoki mikroorganizmlar toksinlaridan organizmning zaharlanishi kuzatiladi	a slowing of the uterus's re-development to infertility, during which the uterine cavity, which has not yet contracted, accumulates loch fluid, which decomposes or is poisoned by microorganisms.
Bepushtlik	hayvonlarda ko'payish a'zolari funksiyalarining vaqtinchalik yoki butunlay buzilishi bo'lib, turli sabablarga ko'ra, katta yoshdagi urg'ochi hayvon tuqqandan so'ng,	In animals, there is a temporary or complete dysfunction of the reproductive organs, and for various reasons, after

	yosh hayvonlar fiziologik jihatdan etilgandan keyin bir oy davomida urug‘lanmasa ular “bepusht” - deb hisoblanadi	the birth of an adult female, if the young animals are not fertilized within a month of physiological maturation, they are "infertile" - is considered
Bo‘g‘oz hayvonni yotib qolishi	bo‘g‘oz hayvonlarda harakat a‘zolari funksiyalarining buzilishi bo‘lib, avvaliga hayvon tananing orqa tomonini qiynalib ko‘tarib turadi, keyinchalik o‘zi mustaqil o‘rnidan tura olmaydi	In pregnant animals, there is a dysfunction of the limbs, at first the animal struggles to lift the back of the body, and then can not stand on its own.
Bo‘g‘ozlik	urg‘ochi hayvon organizmining o‘talanishdan to‘liq rivojlangan homilaning to‘g‘ilishigacha yoki abort kuzatilishigacha bo‘lgan fiziologik holati tushuniladi	understands the physiological state of the female organism from fatherhood to the birth of a fully developed fetus or abortion
Bug‘oz biya qon zardobi	(BBQZ) - gonadotropinlarining samaradorligi yuqori hisoblanib, ular homila pardalarida alohida xujayralar tomonidan ishlab chiqarilib, biyaning bachadoni shilliq pardasiga bo‘g‘ozlikning 36-40 kunlarida o‘tadi. Keyinchalik, gonadotropinlar ona hayvon qoniga o‘tib, taxminan bo‘g‘ozlikning 60-90 kunlarida uning biya qonidagi konsentrasiyasi eng yuqori darajaga etadi	(BBQZ) - gonadotropins are highly effective, they are produced by individual cells in the membranes of the fetus and pass into the mucous membrane of the uterus of the uterus at 36-40 days of gestation. Later, gonadotropins are released into the mother's bloodstream, and at about 60-90 days of gestation, their concentration in the blood of the mother reaches its maximum.
Chala abort	paytida bachadondagi bitta yoki bir nechta homilaning o‘lishi va bachadonda qolgan homilaning normal tug‘ilishi xarakterli bo‘ladi.	is characterized by the death of one or more fetuses in the uterus and the normal birth of the remaining fetus in the uterus.
Dietoterapiya	davolovchi oziqlantirish, oziqalarni davolash maqsadida qo‘llash	therapeutic nutrition, the use of nutrients for therapeutic purposes
Donor	- a) zardob tayyorlash uchun yoki	- a) blood drawn for the

	kasal hayvonni davolash uchun qon olinadigan; b) ko‘chirib o‘tkazish uchun organ yoki murtak olinadigan hayvon	preparation of serum or for the treatment of a sick animal; (b) an animal for which a transplant organ or limb is to be removed
Embrion	zigota maydalanishidan boshlab organogenez tamom bo‘lguncha davom qiladigan davrdagi rivojlanayotgan organizm (homila)	developing organism (embryo) from the time of zygote fertilization to the end of organogenesis
Embrion diski	blastosist devorining ichki xujayra massasi yoki embrion tugunidan iborat va embrion tanasini hosil qiladigan uncha tiniq bo‘lmagan qismi ekto- va endodermadan, qisman mezodermadan iborat bo‘ladi	The opaque part of the blastocyst wall, which consists of the inner cell mass or embryonic node and forms the embryonic body, consists of the ecto- and endoderm, and partly the mesoderm.
Embrion tugunchasi	blastosist ichida joylashgan bir guruh xujayralar bo‘lib, ulardan embrion taraqqiy qiladi	is a group of cells located inside the blastocyst from which the embryo develops
Endometrit	bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi bo‘lib, endometriy qavatidagi bezlarning ko‘payishi va funksiyalarining kuchayishi bilan kechadi. Yallig‘lanish jarayonining harakteriga ko‘ra, kataral va kataral-yiringli endometritlar farqlanadi	inflammation of the lining of the uterus, accompanied by enlargement and increased function of the glands in the endometrial lining. Catarrhal and catarrhal-purulent endometritis are distinguished by the nature of the inflammatory process.
Endometriy	bachadonning ichki, shilliq pardasi. Qoplovchi epiteliy va biriktiruvchi to‘qimadan tashkil topgan xususiy qavatlardan iborat. Epiteliy xususiy qavatga botib kirib kriptalarni - bachadon bezlarini hosil qiladi. Endometriyning epiteliy qavati va xususiy qavatining yuza qismida asosiy siklik o‘zgarishlar yuz beradi. endometriy homilaning xorion pardasi bilan aloqaga kirishib homila yo‘ldoshini hosil	the inner, mucous membrane of the uterus. The lining consists of special layers of epithelium and connective tissue. The epithelium sinks into a special layer and forms crypts - the uterine glands. Major cyclic changes occur in the epithelial layer of the endometrium and in the

	qiladi	surface of the special layer. the endometrium contacts the chorion of the fetus to form the placenta
Epitelioxoria I homila yo'ldoshi	toq tuyoqlilar va cho'chqalarda bo'ladi. Bunday homila yo'ldoshida xorion so'rg'ichlarining epiteliysi bachadon kriptasining epiteliysi bilan aloqada bo'ladi. Ona qon tomirlari va homila to'qimalari o'rtasida bachadon shilliq pardasining epiteliy va xususiy qavatlari hamda bu erdagi qon kapilliyarlarining devorini hosil qiluvchi endoteliydan iborat to'siq bo'ladi	in ungulates and pigs. In this placenta, the epithelium of the placenta communicates with the epithelium of the uterine crypt. There is a barrier between the mother's blood vessels and the fetal tissue, which consists of the epithelial and special layers of the uterine mucosa and the endothelium that forms the wall of the blood capillaries.
Erta abort	embrionning so'rilib ketishi (embrionni o'lishi) bilan tugashi mumkin va bunda sigir, biya, qo'y va cho'chqalarda 1-3 oydan keyingina kuyikish kuzatiladi	may result in embryo absorption (embryo death) and in cows, mares, sheep, and pigs only after 1-3 months
Esterogenlar	organizmga murakkab ta'sir etib, urg'ochi hayvaonlarda jinsiy a'zolarining (bachadon, qin) o'sishi va rivojlanishiga spesifik ta'sir ko'rsatadi. Hozirgacha esterogenlardan estron, estrodiol va estriol yaxshi o'rganilgan bo'lib, urg'ochi hayvonlarda kuyikishni (estrus) chaqirganligi uchun esteroganlar deb ataladi. Esterogenlar asosan tuxumdonlarda, follikulalar ichki devori va interstisial to'qima xujayralarida hosil bo'ladi	has a complex effect on the body and has a specific effect on the growth and development of the genitals (uterus, vagina) in females. Of the estrogens, estrogen, estriol, and estriol have been well studied to date and are called estrogens because they cause estrus in females. Estrogens are mainly produced in the ovaries, the inner wall of the follicles and interstitial tissue cells.
Fetotomiya	homilani ona hayvon bachadonidan butunligicha tashqariga chiqarib olishning iloji bo'lmaganda uni bo'laklarga maydalab olish	the operation of dissecting the fetus when it is not possible to remove it completely from the

	operasiyasi	mother's womb
Fibrinli endometrit	bachadon shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, uning bo'shlig'ida fibrinli eksudatning to'planishi bilan xarakterlanadi	Inflammation of the lining of the uterus, characterized by the accumulation of fibrinous exudate in its cavity
Davolash usuli	Darilar va davolash vositalaridan ma'lum maqsad va vazifani kuzlagan holda ilmiy asosda foydalanish	The use of drugs and treatments on a scientific basis with a specific purpose and function
Davolash tamoiili	Kasal hayvonni davolashga vrachning yondoshish tarzi (fiziologik, faol, kompleks, aloxida va b.)	The doctor's approach to the treatment of a sick animal (physiological, active, complex, separate, etc.)
Fizioterapiya	Tabiiy vositalar (yorug'lik, elektr, suv va b.)dan davolash maqsadida foydalanish	The use of natural remedies (light, electricity, water, etc.) for therapeutic purposes
Fizioprofilaktika	Hayvon organizmini chiniqtirishda tabiiy omil va vositalar (quyosh nurlari, yayratish, gidro, -termoterapiya va b.)	Natural factors and means in hardening the animal's body (sunlight, diffusion, hydro, thermo-therapy, etc.)
Perikardit	Yurak tashqi qavatining yallig'lanishi	Inflammation of the outer layer of the heart
Miokardit	Yurak muskul qavatining yallig'lanishi	Inflammation of the heart muscle layer
Endokardit	Yurak ichki qavatining yallig'lanishi	Inflammation of the lining of the heart
Miokardozi	Yurak muskul qavatining distrofik o'zgarishlar bilan o'tadigan kasalligi	Disease of the heart muscle layer with dystrophic changes
Ateroskleroz	Qon tomirlar devorining qalinlashishi va qotishi bilan o'tadigan kasallik	A disease characterized by thickening and hardening of the vascular wall
Rinit	Burun shilliq qavatining yallig'lanishi	Inflammation of the nasal mucosa
Gaymorit	Yuqori jag' bo'shlig'i shilliq qavatining yallig'lanishi	Inflammation of the mucous membrane of the upper jaw
Frontit	Peshona bo'shlig'i shilliq qavatining yallig'lanishi	Inflammation of the mucous membrane of the forehead

Laringit	Hiqildoqning yallig'lanishi	Inflammation of the larynx
Bronxit	Bronxlarning yallig'lanishi (makro va mikro bronxit)	Inflammation of the bronchi (macro and micro bronchitis)
Bronxopnevmoniya	Bronxlar va o'pka bo'lakchalarining kataral yallig'lanishi bo'lib, bronxlar va alveola bushlig'iga o'z tarkibida shilimshiq suyuqlik, lekotsitlar, mikroob tanachalari va ko'chib tushgan epiteliy saqlavchi kataral ekssudatning to'planishi bilan namayon bo'ladi	It is a catarrhal inflammation of the bronchi and lungs, characterized by the accumulation of mucous fluid, leukocytes, microbial bodies, and migrated epithelial protective catarrhal exudate in the bronchial and alveolar cavities.
Atelektativ pnevmoniya	O'pka bo'lakchasining zichlashishi (atelektaz) oqibatida paydo bo'ladigan pnevmoniya	Pneumonia caused by thickening of the lung lining (atelectasis)
Gipostatik pnevmoniya	O'pka bo'lakchasining suyuqlik bilan to'yinishi (gipostaz) oqibatida paydo bo'ladigan pnevmoniya	Pneumonia caused by fluid saturation (hypostasis) of the lung compartment
Aspiratsion pnevmoniya	O'pka bo'lakchasining tashqaridan yot zarrachalar kirishi (aspiratsiya) oqibatida paydo bo'ladigan pnevmoniya	Pneumonia caused by foreign particles entering the lungs from the outside (aspiration)
O'pka gangrenasi	O'pka bo'lakchasining chirishi oqibatida paydo bo'ladigan pnevmoniya	Pneumonia caused by decay of the lung lining
O'pka kavernasi	O'pka bo'lakchasining nekrozi oqibatida paydo bo'ladigan pnevmoniya	Pneumonia caused by necrosis of the lung compartment
Plevrit	Plevraning yallig'lanishi (quruq va ekssudativ)	Inflammation of the pleura (dry and exudative)
O'pka emfizemasi	O'pkada ortiqcha havoning saqlanib qolishi va o'pka hajmining kattalashishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik	A disease characterized by the retention of excess air in the lungs and an increase in lung volume
Gepatit	jigar yallig'lanishi bilan o'tadigan og'ir kasallik	severe disease accompanied by inflammation of the liver
Gepatoz (jigar distrofiyasi)	jigarning distrofik o'zgarishlarga uchrashi bilan o'tadigan surunkali kasallik	severe disease accompanied by inflammation of the liver

Jigar sirrozi	jigar parinxemasiga biriktiruvchi to'qimaning o'sishi bilan xarakterlanadigan kasallik	a disease characterized by the growth of connective tissue in the hepatic parenchyma
---------------	--	--

VII. ADABIYOTLAR RO'YXATI

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari:

1. Karimov I.A. O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. - T.: "O'zbekiston", 2011.
2. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob halqimiz bilan birga quramiz. – T.: "O'zbekiston". 2017. – 488 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz – T.: "O'zbekiston". 2017. – 592 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob halqimiz bilan birga quramiz. – T.: "O'zbekiston". 2017. – 488 b.
5. Mirziyoev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz – T.: "O'zbekiston". 2017. – 592 b.

Normativ-huquqiy hujjatlar

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O'zbekiston, 2014.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 4947-sonli Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-sonli qarori.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017 yil 27 iyuldagi PQ-3151-sonli qarori.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Nodavlat ta'lim xizmatlari ko'rsatish faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017 yil 15 sentabrdagi PQ-3276-sonli qarori.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2018 yil 21 sentabrdagi PF-5544-sonli Farmoni.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2018 yil 5 iyundagi PQ-3775-sonli qarori.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-4732-sonli Farmoni.

10. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 278-sonli Qarori.

Maxsus adabiyotlar

1. Ishmuxamedov R.J., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar.– T.: “Nihol” nashriyoti, 2013, 2016.–279b.

2. Kreativnaya pedagogika. Metodologiya, teoriya, praktika. / pod. red. Popova V.V., Kruglova Yu.G.-3-ye izd.–M.: “BINOM. Laboratoriya znaniy”, 2012.–319 s.

3. Karimova V.A., Zaynutdinova M.B. Информационные системы.- T.:Aloqachi, 2017.- 256 str.

4. Информационные технологии в педагогическом образовании / Kiselev G.M., Bochkova R.V. - 2-ye izd., pererab. i dop. - M.:Dashkov i K, 2018. - 304 s.

5. Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account2015. - 134 pp.

6. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

7.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

8. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Vook 1,2.

9. Karimova V.A., Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– T.:“O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014. –192b.

10. Salimov H.S., Qambarov A.A. Epizootologiya Toshkent, 2016 y.

11. Bakirov B. va boshq. Hayvonlar kasalliklari. Ma’lumotnoma. Samarqand. F.Nasimov X/K. 2019. 552 B.

Elektron ta’lim resurslari

1. O‘zbekiston Respublikasi Aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari davlat qo‘mitasi: www.aci.uz.

3. Kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo‘yicha Muvofiqlashtiruvchi kengash: www.ictcouncil.gov.uz

TAQRIZ

**Ветеринария медицинаси таълим йўналишлари ва
мутахассисликларипрофессор-ўқитувчиларининг “Ветеринария”
йўналиши бўйича малакасини ошириш учун мўлжалланган
“Ветеринарияда юкүмсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва
олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг
диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар”
модулидан тайёрланган Ўқув-услубий мажмуага
ТАҚРИЗ**

Давлатимизда таълим тизимини барча соҳалар сингари ривожлантириш борасида олиб борилаётган туб ислохатлар даврида педагог ходимлар зиммасига юқори сифатли кадрлар тайёрлаш каби жуда катта масъулият юклатилган. Таълим-тарбия жараёнини сифатли, замон талабларига мос равишда олиб бориш учун педагог кадрлар мунтазам равишда ўзларининг малака ва кўникмаларини ошириб боришлари бугунги кун талаби ҳисобланади.

Ушбу ўқув-услубий мажмуа 8 та бўлимдан иборат, модулнинг барча материаллари узвий боғлиқликда ва кетма-кетликда жойлаштирилган. Модулда фаннинг ишчи дастури киритилган. Унинг иккинчи бўлимида модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари ҳамда модул мазмунидан келиб чиққан ҳолда намуналар келтирилган.

Модулнинг учинчи бўлимида маъруза матнлари берилган бўлиб, мавзу, режаси, таяч иборалар, назорат саволлари, фойдаланилган адабиётлар руйхати, тўртинчи бўлимда амалий машғулотлар ишланмалари, топшириқлар ва уларни бажариш бўйича тавсиялар келтирилган. Бешинчи бўлимда битирув (лойиха) ишларининг мавзулари тартиб билан киритилган. Модулнинг олтинчи бўлимида унга оид кейслар банки шакллантирилган бўлиб, у айниқса малака оширувчи педагоглар ўқув жараёнида бевосита қўллашлари учун муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, модулнинг еттинчи бўлимида модулдаги мавзуларда кўп қўлланиладиган атамалар ўзбек ва инглиз тилидаги изоҳлари билан ёритилган. Модулнинг саккизинчи бўлимида Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари, норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, махсус адабиётлар, электрон таълим ресурслари руйхати белгиланган тартиб асосида келтирилган.

Профессор-ўқитувчиларнинг “Ветеринария” йўналиши бўйича малакасини ошириш учун мўлжалланган “Ветеринарияда юкүмсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулидан ўқув-услубий мажмуа талаб даражасида тайёрланган деб ҳисоблайман ва уни ўқув жараёнида қўллашга тавсия этаман.


СамВМИ “Ички юкүмсиз касалликлар”
кафедраси профессори, вет. фан. доктори



Норбоев Қ.Н.

ning imzosi
tasdiqlayman

SamVMI xodimlar
bo'limi bosh...


“TASDIQLAYMAN”
O‘quv shartnomasiga bo‘yicha prorektor, dotsent
o‘x.f.d. Elmurodov A.A.
2022 y.

**SamVMI huzuridagi tarmoq markazda 2022 yil mart-oktabr-noyabr oylarida
o‘qitilayotgan mutaxassislik bloki fanlaridan to‘zilgan materiallar va chiqish
test savollarining**

EKSPERT XULOSASI

SamVMI huzuridagi pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish mintaqaviy markazda 2022 yil **mart-oktabr-noyabr** oylarida oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilarining **“Veterinariya meditsinasi”** yo‘nalishi bo‘yicha **“Veterinariyada yuqumsiz kasalliklarga tashxis qo‘yish, davolash va oldini olish, akusher ginikologik va xirurgik potologiyalarning diagnostikasi va davolashdagi zamonaviy innovatsion texnologiyalar”** 3.2 moduli malaka oshirish kursi mutaxassislik fanlari ma’ruza, amaliy dars ishlanmalari, taqdimotlar va chiqish test savollari maxsus fanlar blokidagi modullarning o‘quv dasturiga mos va uni to‘liq qamragan holda tuzilgan. Test savollari 4 ta muqobil javobda tuzilib, 1 ta to‘g‘ri javobni o‘z ichiga olgan. Test savollari ularga qo‘yilgan talablarga javob beradi.

B.Bakirov- Ichki yuqumsiz kasalliklar kafedrasini
v.f.d., professor



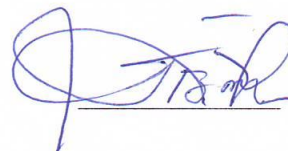
B.M.Eshburiev-Veterinariya jarrohligi va akusherlik
kafedrasini v.f.d., professor



B.Narziev – Veterinariya jarrohligi va akusherlik
kafedrasini mudiri, v.f.n. dotsent



N.Ruziqulov Ichki yuqumsiz kasalliklar kafedrasini
mudiri, v.f.n. dotsent



Markaz direktori



A.Yusupov