

N. B. RO'ZIQULOV

YOSH HAYVONLAR

TERAPIYASI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI 01.1 Y VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

**YOSH HAYVONLAR VA
PARRANDALAR TERAPIYASI**

*Oliy ta'lim muassasalarining 5A440101-Hayvonlarga tashxis qo'yish va
davolash ta'lim mutaxassisligi magistratura talabalari uchun Darslik*

Toshkent - 2021 «Fan ziyosi» nashriyoti

UO' K:456.14.530.(21)

KBK: 45-46.8

R-15

**N.B.Roziqulov. YOSH HAYVONLAR VA PARRANDALAR
TERPIYASI. Darslik. Toshkent, «Fan ziyosi» nashriyoti, 2021. 212 bet.**

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021 yil 31 maydagi
237-sortli buyrug'iga asosan rtashrga tavsiya etilgan*

Yosh hayvonlar va parrandalar orasida ichki yuqumsiz kasalliklar juda keng tarqalgan bo'lib, keyingi yillarda vatanimiz hamda chet el olimlari tomonidan ushbu guruh kasalliklarini ertachi aniqlash, davolash hamda oldini olish bo'yicha sezilarli ijobiy natijalarga erishilgan.

Magistratura mutaxassisliklari davlat ta'lim standarti, o'quv rejasi va fan dasturi asosida yaratilgan ushbu darslikda yosh hayvonlar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari, yosh hayvonlar va parrandalarni fiksatsiya qilish va klinik tekshirish usullari, yosh hayvonlar va parrandalarning ichki yuqumsiz kasalliklarining kelib chiqish sabablari, rivojlanishi, belgilari, tashxisi, qiyosiy tashxisi, davolash va oldini olish usullari bo'yicha keyingi yillarda erishilgan bir qator ilmiy tadqiqot natijalarining qisqacha tafsilotlari ma'lum tartib asosida magistratura talabalariga tushunarli tarzda bayon etilgan.

Darslik veterinariya meditsinasi ta'lim sohasi bo'yicha oliy ta'lim muassasalarining 5A440101-Hayvonlarga tashxis qo'yish va davolash magistratura mutaxassisligi talabalari uchun mo'ljallangan.

Taqrizchilar: B.BAKIROV - veterinariya fanlari doktori, professor;

B.A.ELMURODOV - veterinariya fanlari doktori, katta
ilmiy xodim.

ISBN: 978-9943-7468-7-9

© N.B.Ro'ziqulov. **Yosh hayvonlar
va parrandalar terapiyasi. Darslik.**

SO‘Z BOSHI

*«Kitobsiz taraqqiyotga, yuksak ma'naviyatga
erishib bo'lmaydi.*

*Kitob o'qimagan odamning ham, millatning
ham kelajagiyo'q».*

Sh.Mirziyoyev

0‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 13 sentyabrdagi PQ-3271-son «Kitob mahsulotlarini nashr etish va tarqatish tizimini rivojlantirish, kitob mutolaasi va kitobxonlik madaniyatini oshirish hamda targ‘ib qilish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturi lo‘g‘risida»gi qarorida ta’kidlanganidek, bugungi kunda mamlakatimizda 2017-2021 yillarda 0‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha «Harakatlar strategiyasi» asosida barcha soha va tarmoqlarda ulkan o‘zgarishlar ainalga oshirilmoqda. Bu borada jamiyat hayotida ezgu qadriyat va an'analami chuqur qaror toptirishga, xususan, xalqimiz, ayniqsa, yosh avlodning ma'naviy-intellektual salohiyati, ongu tafakkuri va dunyoqarashini yuksaltirishda, ona Vatani va xalqiga muhabbat va sadoqat tuyg‘usi bilan yashaydigan barkamol shaxsni tarbiyalashda bcqiyos ahamiyatga ega bo‘lgan kitobxonlik madaniyatini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Barcha sohalarda bo‘lganidek, insoniyatni asrashdek olijanob sharafiga muyassar bo‘lgan veterinariya meditsinasi sohasining barcha ta’im jabhalarida ham talaba-yoshlar orasida kitob o‘qishga bo‘lgan qiziqish kundan-kunga oshib bormoqda. Ayniqsa, soha kasalliklari orasida salmoqli o‘rinni egallaydigan yuqumsiz kasalliklarni ertachi aniqlash, samarali davolash hamda oldini olish usullarini o‘zida mujassam etgan o‘quv adabiyotlarining yaratilishi sohani rivojlantirishdagi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Ayni paytda, O'zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan aholini sifatli va arzon chorvachilik mahsulotlari bilan ta'minlashni yanada yaxshilashga qaratilgan agrar islohatlarning amalga oshirilishida yosh chorva mollari va parrandalarning ichki yuqumsiz kasalliklari eng katta to'siqlardan biri bo'lib kelmoqda.

Ichki yuqumsiz kasalliklar bo'yicha bilimlarni mukammal o'zlashtirishda avvalo hayvonlarda uchraydigan ushbu guruh kasalliklarining turlari, ularning O'zbekiston Respublikasi va dunyo miqyosida tarqalishi, iqtisodiy zarari, sabablari, kechish xususiyatlari, tashxisi va qiyosiy tashxisi, davolash hamda oldini olishning nazariy va ilmiy asoslarini puxta o'rganish talab etiladi.

Mazkur darslikda yosh hayvonlar va parrandalarni klinik tekshirish tartibi, ularda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning kelib chiqish sabablari, rivojlanishi, belgilari, tashxisi, qiyosiy tashxisi, davolash va oldini olish usullari sodda va tushunarli tarzda bayon etilgan.

KIRISH

Q'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 yanvardagi «• horvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4576-sonli qarorida i liorva mollari bosh sonini yanada ko'paytirish, ularning mahsuldorlik vn zot ko'rsatkichlarini yaxshilash, parrandachilik, yilqichilik, (jiyonchilik, baliqchilik va asalarichilik tarmoqlarini rivojlantirish kabi dol/arb vazifalar bilan birgalikda veterinariya ilm-fani va amaliyoti mulaxassislari zimmasiga Yangi O'zbekistonda hayvonlar kasalliklariga qnrshi kurash tizimini yanada takomillashtirish vazifasini ham yuklaydi.

Shuningdek, Respublika Davlat soliq qo'mitasining ma'lumotiga Ito'ra (2021 yil I yanvar holatiga) hozirgi kunda Respublikamizda yirik lioxli qoramollar bosh soni - 13188,3 boshni, qo'y va echkilar bosh soni 22498,6 boshni, otlar bosh soni - 254001 boshni hamda parrandalar l><i*h soni - 90131,8 boshni tashkil qiladi. Ushbu qishloq xo'jalik Imyvonlari va parrandalarga tizimli ravishda sifatli veterinariya ni/iiiatini ko'rsatish uchun albatta bilimli va tajribali veterinariya inul.ixussislariga boMgan talab ham kundan-kunga oshib bormoqda. Shu Itoisdan zamonaviy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lgan kadrlami Inyyorash uchun o'zbek tili (lotin alifbosi)dagi adabiyotlaming o'mi IH Hiyosdir. Bu esa o'z navbatida veterinariya meditsinasiga oid o'quv idnbiyotlarini yaratishni davming o'zi talab etmoqda.

Mazkur darslik aynan yuqorida ta'kidlab o'tilgan masalalardan lil) rlnqqan holda tayyorlangan o'quv adabiyotlaridan biri hisoblanadi.

Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi fani - yosh hayvonlar

- ниuni/ining anatomo-fiziologik xususiyatlarini, yosh hayvonlar va |ннн niulalami fiksatsiya qilish va klinik tekshirish usullarini, yosh inivvonlar va parrandalaming ichki yuqumsiz kasalliklarining kelib i lnclish sabablari, rivojlanishi, belgilari, tashxisi, qiyosiy tashxisi,
- ln« iilnsh va oldini olish usullarini o'rgatadigan fan.

Ichki yuqumsiz kasalliklar yosh hayvonlar va parrandalarni saqlash, parvarishlash, oziqlantirish hamda ulardan foydalanishda yo'l qo'yiladigan xato va kamchiliklar tufayli kelib chiqadi va kasallik oqibatida hayvon o'sish va rivojlanishdan qoladi, mahsuldorligi pasayadi, pushtdorlik ko'rsatkichlari yomonlashadi, samarali davolash choralari ko'rilmagan paytlarda esa kasallik hayvonning majburan so'yilishi yoki o'limi bilan yakunlanadi. Shu boisdan, yosh hayvonlar va parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarga to'g'ri tashxis qo'yish, samarali davolash hamda oldini olish tadbirlarini amalga oshirish bugungi kun veterinariya amaliyotidagi dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarda yosh hayvonlar organizmining o'ziga xos anatomo - fiziologik xususiyatlarini o'rganish, nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining asosiy sabablarini aniqlash, kasallikning rivojlanish mexanizmini bilish, kasallikga ertachi tashxis qo'yish hamda ilmiy asoslangan holda davolash va oldini olish usullarini qo'Mlash bo'yicha bilim, malaka va ko'nikma shakllantirishdir.

Fanning vazifasi - talabalarga yosh hayvonlar organizmining o'ziga xos anatomo - fiziologik xususiyatlarini, yosh hayvonlar va parrandalarning nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining kelib chiqish sabablarini, rivojlanish mexanizmini, simptom va sindromlarini, tashxis qo'yishda informativ ma'lumot beruvchi gemotologik testlarning ahamiyatini hamda davolash va oldini olishning ilmiy asoslangan zamonaviy usullarini o'rgatishdan iborat.

«Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi» fanini o'zlashtirish jarayonida magistratura talabasi:

- fiziologik jarayonlarning hayvon yoshi va yil mavsumlariga qarab o'zgarish qonuniyatlari; yosh hayvonlar organizmining o'ziga xos anatomo - fiziologik xususiyatlari; yosh hayvonlar va parrandalarning nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining

larqalishi, iqtisodiy zarari, asosiy sabablari, rivojlanishi, simptom va sindromlari hamda eitachi tashxisi **haqida tasavvurga ega bo'lishi;**

- yosh hayvonlar va parrandalami nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklariga tekshirishda klinik, gematologik va boshqa laborator tekshirishlar o'tkazish va ularning natijalarini ilmiy tahlil qilishni; yosh hayvonlar va parrandalaming nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining ilmiy asoslangan davolash va oldini olish usullari bo'yicha ilm-fan yangiliklarini **bilishi va ulardatt foydalana olishi;**

- toMiq klinik hamda zamonaviy laborator tekshirishlar o'tkazish orqali yosh hayvonlar va parrandalaming nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklariga to'g'ri tashxis qo'yish; kasal hayvonlardan qon olish, qovuqni katetrlash, sezuvchan nuqtalarga reflektor ta'sir etish va qonni laborator tekshirishlardan o'tkazish; kasal hayvonlami davolashda dori vositalarini to'g'ri tan lash, terapevtik texnika va fizioterapiya usullarini qoMlash **ko'nikmalariga ega bo'lishi;**

- yosh hayvonlar va parrandalaming nafas, ovqat hazm qilish va modda almashinuvi buzilishi kasalliklarini hayvonlami saqlash va o/iqlantirish sharoitlarini ta'minlash hamda dori vositalaridan to'g'ri loydalangan holda davolashni tashkil etish; kasal hayvonlarga kasallik luri, uning kechishi, patologik jarayonning holati hamda kasal liayvonning ahvolini e'tiborga olgan holda siydik ajralishini kuchaytiruvchi, antibakterial, tinchlantiruvchi va umumiy og'riqsizlantiruvchi hamda qon ishlab chiqilishini yaxshilovchi va l>nshqa dorilami qoMlash; fermer xo'jaliklari hamda uy sharoitida yosh hayvonlar va parrandalaming nafas, ovqat hazm qilish va modda nlmashinuvi buzilishi kasalliklarini ilmiy asoslangan holda oldini olish **mulakalariga ega bo'lishi kerak.**

Yosh hayvonlar va parrandalaming yuqumsiz kasalliklariga tashxis 40'yishda klinik tekshirishlar muhim o'rin egallaydi va bunda umumiy tekshirish usullaridan ko'zdan kechirish, paypaslash, eshitish, perkussiya vii termometriya usullari hamda a'zo va tizimlar bo'yicha tekshirish

usullari bilan bir qatorda elektrokardiografiya, rentgenografiya, plegafoniya, torakotsentez, pnevmografiya, ultratovushli tashxis (UZ1) va nafas tizimini funksional tekshirish usullari kabi maxsus usullardan ham keng foydalaniladi.

1-bo'lim. YOSH HAYVONLARNING YUQUMSIZ KASALHLARI

1-bob. Yosh hayvonlar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari

Yosh hayvonlar postnatal taraqqiyotidagi bosqich va davrlar to'g'risida tushuncha. Yosh hayvonlarni parvarishlashning qiyinchilik tomonlari shundan iboratki, yangi tug'ilgan hayvon organizmi tashqi muhitning tez o'zgaruvchan va noqulay ta'sirotlariga hali to'liq moslashmagan bo'ladi. Shuning uchun ham tashqi muhitning noqulay ta'sirotlari natijasida yosh hayvonlar organizmida yuzaga keladigan patologik o'zgarishlar katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan tezroq namoyon bo'ladi. Yangi tug'ilgan hayvonlar organizmi hayotining boshqa davrlaridagiga qaraganda eng qiyin zo'riqishni boshidan kechiradi. Organizmning deyarli barcha tizim va a'zolarining funksional imkoniyati katta yoshdagi hayvonlardagidan keskin farq qiladi.

Hayvonlarning postnatal taraqqiyotida qator bosqich va davrlar farqlanadi. M.I. Nemchenkov buzovlarning rivojlanishini 5 davrga ajratadi:

1. Uvuz yoki yangi tug'ilgan davr - 7-10 kunlikgacha davom etadi. Bu davrda yangi tug'ilgan hayvon organizmining tashqi muhitga moslashishi amalga oshadi.

2. Sut davri - 2 oylikgacha davom etib, bu davrda ichki a'zolarining funksiyalari takomillashadi. Sut davrining oxiriga kelib, oshqozon oldi bo'limlari hazm jarayonida to'liq qatnashmasda anchagina rivojlangan bo'ladi.

3. Asosiy a'zolarining to'liq takomillashgan davri - 2 oylikdan 6 oylikgacha davom etadi. Bu davrda hazm, nafas, ayirish va yurak qon - tomir, nerv va endokrin tizim a'zolarining funksiyalari to'liq takomillashgan, faqatgina ichki sekretsiya bezlari hali to'liq rivojlanmagan bo'ladi.

4. O'sish, yetilish davri - 6 oylikdan 12 oylikgacha davom etib, bu davrda ichki sekretiya va jinsiy bezlarning jadal rivojlanishi kuzatiladi.

5. ToMiq yetilish davri - 1, 5 - 2 yoshgacha davom etadi. Bu davrning davomiyligi nasliy xususiyatlarga, hayvonning zoti, saqlash va parvarishlash sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

Olimlar cho'chqalarda postembrional taraqqiyotni oziqlantirish tipining o'zgarishi bilan bog'liq hamda cho'chqa bolalarining rivojlanishini quyidagi davrlarga ajratadi:

1 kunlik - postnatal taraqqiyotning boshlanishi;

7 kunlik - uviz sutini sut bilan almashinish davri;

15 kunlik - bu davr ona cho'chqa sut berishining eng yuqori chegarasi bo'lib, cho'chqa bolasining to'yimli moddalar o'zlashtirishi va jadal o'sishi bilan xarakterlanadi;

30 kunlik - o'simlik olamidan olingan oziqlarni iste'mol qilishning boshlanishi;

60 kunlik - cho'chqa bolasining toMiq o'simlik olami oziqlari bilan oziqlanish davri;

120 kunlik - jinsiy voyaga yetishning boshlanish davri.

Yosh hayvonlar organizmining rivojlanishini bunday davrlarga ajratish ma'mum darajada sxematik ko'rinishda bo'lsada, ko'pchilik kasalliklarni o'rganish, ularni davolash va oldini olish tadbirlarini tashkillashtirishda ilmiy asosda yondashishga imkon beradi.

Yurak qon - tomir va nafas tizimlarining o'ziga xos xususiyatlari. Tug'ilish paytida kindikning uzilishi bilan qondagi kislorodning miqdori keskin kamayadi hamda karbonat angidrid gazining konsentratsiyasi ortadi, ya'ni metabolitik atsidoz rivojlanadi va oqibatda nafas markazi qitqilganib, mustaqil nafas boshlanadi, o'pka parenximasi ochilib alveolalarga havo kiradi, kichik qon aylanish doirasiga qon o'tadi va manfiy bosimni vujudga keltiradi. Bu o'z navbatida qonning Batalov teshigini aylanib o'tib, o'ng qorinchaga tushishini yengillashtiradi. Batalov teshigining torayishi, keyinchalik butunlay yopilishi va obliteratsiyasi ko'zatiladi. Shunday qilib, qonning

kichik qon aylanish doirasi orqali aylanib o'tib chap bo'Mmachaga tushishi va qon bosimining ko'tarilishi, yurakning o'ng va chap qismlarining funksional va keyinchalik morfologik mustaqilligi ta'minlanadi. Bu jarayon buzoqlarning 15-20 kunligida to'Miq tugallanadi.

Hayvonning tug'ilishi bilan homila orqali qon aylanish to'xtaydi, natijada kindik venasida qon bosimi pasayadi va Aransev (venoz) teshigi yopiladi. Homila davrida qon homila yoMdoshidan darvoza venasi orqali kavak venaga o'tib turgan bo'Madi. Aransev teshigi va kindik venasi torayib, keyinchalik so'rilib ketishi tufayli jigarning dezintoksikatsiya-lash funksiyasi boshlanadi.

Yangi tugMlgan hayvonlarda o'ng qorincha devorining qalinligi chap qorincha qalinligiga nisbati 1:1 yoki 2:3 ni (katta yoshdagi hayvonlarda 1:3) tashkil etadi. Yurak to'qimasining gistologik tuzilishida ham o'ziga xosliklar mavjud. Masalan, yurak muskul tolalari nisbatan kalta va ingichka, yurak klapanlarining elastik tolalari juda nozik bo'Madi.

Vegetativ asab tizimi simpatik tarmogMning maromlashmaganligi tufayli yangi tugMlgan hayvonlarda yurak urishining chastotasi juda yuqori bo'Madi. Masalan, yangi tugMlgan buzoqda 1 daqiqadagi yurak o'rishi 123 martagacha bo'Madi. Qoramollarda yurakning o'rishi 12 oylik yoshda maromlashadi va o'rtacha 1 daqiqada 60 - 80 marta teng bo'Madi.

Arterial qon bosimi yangi tugMlgan hayvonlarda juda past bo'Madi, masalan, buzoqlarda hayotning birinchi kunlarida maksimal va minimal qon bosimi 105 va 51,5 mm. simob ustunini tashkil etadi. Keyinchalik, 2 oylikgacha ko'tarilib borib, 8 oylikda maromlashadi. Yangi tugMlgan hayvonlarda venoz qon bosimi ham juda past darajada, qon tomirlar lizimi kapilyarlar to'riga boyligi bilan xarakterlanadi.

Gipotrofik holatda tugMlgan hayvonlarda nafas markazining yctishmovchiliklari tufayli o'pka juda sekin ko'Mariladi, oqibatda iilclcktazlar paydo bo'Mishi mumkin. Shuningdek, bunday hayvonlarda

qonning aylanishida ham yetishmovchiliklar kuzatiladi. Batalov teshigining yopilmasdan qolishi, ya'ni yurak paroklari kuzatilishi mumkin.

Yangi tugMlgan hayvonlarda nafas tizimida ham xarakterli o'zgarishlar kuzatiladi. O'pkaning funksional holati homilaning rivojlanish darajasiga bogMiq boMadi. Fiziologik jihatdan toMiq rivojlanmagan yangi tugMlgan hayvonda nafas markazining antinatal alteratsiyasi tufayli nafas amplitudasi kichik boMadi. O'pka juda sekin ochiladi, uning toMiq ishga tushmasligi (ochilmasligi) atilektazga sabab boMadi.

Nafas markazining ta'sirlanishi va metabolitik atsidoz nafas harakatlarining tezlashishini ta'minlaydi. Yangi tugMlgan hayvonlarda nafas qorin tipida, yuzaki va aritmik tarzda boMadi, chunki nafas markazlari hali turg'unlashmagan boMadi. Ularda katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan kislorodga boMgan talab yuqori boMadi, ya'ni yangi tugMlgan hayvonlarda nafas koeffitsiyenti 0,78 ga teng boMsa, katta yoshdagi hayvonlarda 0,96 ni tashkil etadi.

Kollogen tolalarining nozikligi tufayli yangi tugMlgan hayvonlarda o'pka to'qimasining elastiklik darajasi juda past boMadi. Yuqori nafas yoMlarining shilliq pardasi ham juda nozik, epiteliysi juda tez jarohatlanuvchan boMadi. Yosh hayvonlarda alveolalar soni ham nisbatan kam boMib, asosan bir kamerali alveolalardan iborat ekanligi nafas yuzasining kichik boMishiga sabab boMadi. Lekin yosh hayvonlarda nafas harakatlari katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan jadalroq boMadi. Nafas harakatlari buzoqlar hayotining 6 - oyiga kelib maromlashadi.

Havodagi kislorodning gemoglobin bilan birikishi ularda alveolalar devorining juda yupqa ekanligi tufayli nisbatan tezroq amalga oshadi. Ko'krak yuzasi auskultatsiya qilinganda kuchaygan vezikulyar nafas tovush eshitiladi. Yangi tugMlgan qo'zilar mukotsilyar to'qima toMiq shakllanmagan, immunokomponent elementlar, membrana osti va membranal to'qimalar toMiq takomillashmagan boMadi. Shuning uchun

qo'zilar o'pka kasalliklariga tez beriluvchan boMadi. Strukturaviy immun himoya elementlarining toMiq shakllanishi qo'zilaming 3-4- oyligida kuzatiladi.

Me'yorda rivojlangan buzoqlarda kindik o'simtasining qurishi 3-4 kunlikda, cho'chqa bolasida 5-7 kunlikda kuzatiladi. SogMom holatda to'gMlgan buzoqlaming tana vazni o'rtacha 20-35 kg, toylar - 26-50, qo'zi va uloqlar - 2-4, cho'chqa bolalari - 1-1,5 kilogrammni tashkil etadi.

Ovqat hazm qilish tizimidagi o'ziga xoslik. Hayvonning rivojlanishi bilan hazm tizimida ham o'zgarishlar kuzatiladi. Buzoqlar hayotining 2 - haftasidan boshlab yon tishlari o'sib chiqa boshlaydi (tugMlganda 6 - 8 ta kesuvchi sut tishlari boMadi), 1 oylikda kesuvchi tishlar toMiq chiqadi, 1,5 yoshligida doimiy tishlar bilan almashinadi.

Buzoqlarda tugMlgan paytdagi shirdonning katta qoringa nisbati 23:1 ni tashkil etib, hayotining birinchi davrlarida oshqozon oldi boMimlari kuchsiz va shirdon nisbatan yaxshi rivojlangan boMadi. Shirdon bir oylikgacha katta qoringa nisbatan jadal rivojlana boshlaydi. Hajmiga ko'ra, katta qorin sut davrining oxiriga kelib shirdonga tenglashadi, jinsiy yetilish davriga kelib esa shirdonga nisbatan bir necha barobar katta hajmga ega boMadi.

Buzoqlar hayotining birinchi kunlarida qizilo'ngachning davomi sifatida hosil boMadigan **«qizilo'ngach novi»** oziqani ishlamay turgan oshqozon oldi boMimlariga tushishiga yoM qo'ymaydi. Uviz yoki sut qizilo'ngach novi orqali to'g'ri shirdonga tushadi. Qizilo'ngach novi valiksimon burmaga ega boMib, faqatgina yutinish paytida hosil boMadi. Novcha hosil boMish retseptorlari tilda, ogMzning oldingi boMimlari shilliq pardasida va halqumda joylashgan boMib, impul'slar markazga intiluvchi tarmoqlar orqali uzunchoq miyaga boradi. Shuning uchun buzoqlarni oziqlantirishda «qizilo'ngach novi» refleksining hosil boMishiga e'tibor berilishi kerak.

Uviz yoki sut majburan ichirilganda qizilo'ngach novi refleksi hosil boMmaydi va ularning katta qoringa tushib, u yerda chirishidan

hosil boʻlgan toksinlarning qonga soʻrilishi intoksikatsiyaga sabab boʻladi. «Qiziloʻngach novi» refleksining tugʻma yetishmovchiligi kuzatilishi ham mumkin.

Gennaniyalik olimlarning (L.Dirr, G.Dirksen, 1989) maʼlumotlariga koʻra, tekshirilgan 2 haftalik yoshdagi 249 bosh oʻmkir kataral gastrit bilan kasallangan buzoqlarning 2,2 foizida bu refleksning tugʻma hosil boʻlmasligi aniqlangan. Bu refleks buzoqlarning ikki oyligigacha saqlanib qoladi va keyinchalik yoʻqolib ketadi.

Buzoqning 3 oyligigacha quloq oldi soʻmak bezi faqatgina sut emayotgan paytda soʻmak ajratadi. Katta yoshdagi hayvonlarda esa soʻmak ajratish doimiy xarakterda boʻladi.

Buzoqlarda birinchi kavsh qaytarish aktlari 3 haftalikdan, qoʻzilarda esa ertaroq boshlanadi. Buzoqning bir oyligida katta qorinning 2 daqiqadagi qisqarishlari soni 1-3 martani tashkil etib, kuchsiz boʻladi, 2-4 oylikda esa 2-4 martani tashkil etadi. Shuning uchun buzoqlarning 3 haftaligigacha dagʻal oziqalar berish maqsadga muvofiq emas.

Yangi tugʻilgan hayvonlarda oziqalarning hazmlanishi asosan shirdon - ichak tipida boʻlib, shirdon devoridagi bezlar juda siyrak va toʻliq ishga tushmaganligi sababli shirdondagi xlorid kislotasining konsentratsiyasi juda past boʻladi. Bu holat patogen mikrofloralarning rivojlanishi uchun qulay sharoit tugʻdirishi mumkin.

Shirdon shirasi tarkibidagi xlorid kislota va fermentlar uviz sutini va sut tarkibidagi oqsillarni hazmlash xususiyatiga ega boʻlib, oʻsimlik oqsillarini parchalamaydi. Fermentlarning uglevodlarga nisbatan faolligi ham chegaralangan boʻladi. Masalan, sut qandi tugʻilgandan keyin boshlab hazmlana boshlasa, maʼfotza faqatgina buzoq hayotining 21 - kunidan boshlab hazmlanadi. Sut davrida qandni oziqlantiruvchi eritmalar tarkibiga qoʻshish mutlaqo yaramaydi, chunki qand katta yoshdagi hayvonlarning oshqozon oldi boʻlimlarida yashaydigan simbiotik mikrofloralar tomonidan hazmlanadi xolos. Sut davridagi buzoqda oshqozon oldi boʻlimlarining ishlamasligi tufayli qand u yerdagi

mikrofloralar uchun oziqa vazifasini bajarishi va natijada diareyaning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Yangi tugMlgan hayvonlarda shirdonning (oshqozon) uviz yoki sutning haroratiga boMgan reaksiyasi juda kuchli boMadi. Buzoqlarga sovuq ($2-4^{\circ}\text{C}$) yoki juda issiq ($42-45^{\circ}\text{C}$) sut berilganda uning qisqa vaqt ichida oshqozondan o'n ikki barmoqli ichakka o'tkazilishi tufayli hazmlanish jarayonlarining buzilishi kuzatiladi.

Yangi tugMlgan hayvonlarda ichak gistogematik bar'yerining o'tkazuvchanlik xususiyati muhim Fiziologik himoya mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Ya'ni faqatgina hayotining birinchi 24-36 soatida immunoglobulinlar ichak devori orqali qonga so'rilib o'tadi. Shuning uchun birinchi porsiya uvizni tugMlganidan 30 daqiqa key in qabul qilgan buzoq qonidagi immunoglobulinlarning darajasi juda yuqori boMsa, uvuz sutini tugMlgandan 2 kun keyin qabul qilgan buzoq qonida esa immunoglobulinlar umuman boMmasligi mumkin.

Modda almashinuvidagi o'ziga xoslik. Yangi tugMlgan va o'sish yoshidagi hayvonlarda modda almashinuvi jadal kechishi bilan xarakterlanadi. To'qimalarning jadal rivojlanishi energetik moddalarga nisbatan ehtiyojning yuqoriligi bilan kechsada, suyak to'qimasi va muskullarning o'sishi, gomeostazni ta'minlash uchun kerakli boMgan minerallar, vitaminlar va boshqa moddalarning organizmdagi zahiralarini chegaralangan boMadi. Shuning uchun bu yoshdagi hayvonlarda alimentar anemiya, gipovitaminozlar, gipokalsiyemik va gipomagniyemik tetaniya kabi kasalliklar ko'p uchraydi.

Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining kelib chiqmasligi uchun organizmni nafaqat to'yimli moddalarga, balki biologik faol moddalarga boMgan ehtiyojlarining ham qondirilishiga e'tibor berilishi lozim.

Katta yoshdagi hayvonlarga nisbatan yosh hayvonlarda suv almashinuvining buzilishi ko'proq kuzatiladi. Bu quyidagi ikki omilga ko'ra kelib chiqadi: birinchidan, kislorodning assimilyatsiyasi, terlash, yurakning minutlik hajmi kabi organizmdagi suvning miqdori bilan

bog'liq funksiyalar, og'irligiga nisbatdan tana yuzasining kattaligi; ikkinchidan yangi tugMlgan hayvonlarda tana yuzasiga nisbatan ulardagi suv miqdorining kamligi. Shuning uchun yangi tugMlgan hayvonlar organizmi suvning ko'p miqdorda yo'qotilishiga juda sezuvchan boMadi.

Organizmdagi harorat balansi ko'p darajada energetik resurslarning miqdoriga bogMiq boMadi. Yosh hayvonlar hayotining birinchi soatlarida tana harorati tez o'zgaruvchan boMadi. Boshqa turdagi hayvonlarga nisbatan buzoqlar va qo'zilar tashqi haroratning tez o'zgarishlariga mostlashuvchan boMadi. Bu holatni ularda teri ostidagi pigmentlangan yog' to'qimasining mavjudligi, ya'ni uning oksidlanishi natijasida issiqlik hosil boMishi bilan izohlash mumkin. Cho'chqa bolalarida esa butun tana yuzasida bunday to'qima boMmaydi. Shuning uchun ular tashqi haroratning past boMishiga juda sezgir boMadi. Yangi tugMlgan hayvonlarda tana haroratini boshqarish faqatgina ularning 10 kunligida takomillashadi.

Yosh hayvonlar organizmining immun himoyasi va tabiiy rezistentlik.

Hayvonlar organizmi, shu jumladan yangi tugMlgan hayvonlar organizmi tashqi muhitning noqulay ta'siriga nisbatan tashqi va ichki himoya omillariga ega boMadi.

Tashqi himoya omillariga mexanik bar'yerlar va mikroorganizmlarga nisbatan sterillovchi xususiyatga ega boMgan teri va shilliq pardalar, ichki himoya vositalariga anatomik a'zolarining bar'yerlik funksiyalaridan tashqari gumoral va hujayraviy nospesifik rezistentlik elementlari kiradi. Qon va qon zardobining bakteriostatik va bakteriosidlik xususiyati gumoral omillarni tashkil etadi. Ular orasida lizosim katta ahamiyatga ega. Lizosim - mukopolitik, fermentlik xususiyatiga ega boMgan oqsillar boMib, unga sezuvchan boMgan mikroblar hujayrasining spetsifik mukopolisaxaridli po'stlogMni eritib yuborish xususiyatiga ega. Bundan tashqari lizatsim fagositozni faollashtiradi.

Komplement qonning summar bakteritsidlik xususiyatida muhim o'rinni egallaydi. Komplement homila rivojlanishining dastlabki

bosqichlaridayoq hosil bo'ladi. Uning mikroorganizmlarga nisbatan ta'siri immun gemoliz, bakterioliz va sitoliz ko'rinishda bo'ladi.

Qon zardobining bakteritsidlik xususiyatini ta'minlashda yuqori molekulyar oqsil modda - properdin ham muhim ahamiyatga ega. Lining qon zardobida pay do bo'lishi shunga parallel ravishda organizm umumiy rezistentligining pasayishini ko'rsatadi, shuning uchun uni organizmning chidamlilik ko'rsatkichi deb hisoblash mumkin.

Presipitatsiya, agglutinatsiya, komplementning birikishi va fagositoz jarayonlarini faollashtiruvchi xususiyatga ega bo'lgan C-faol oqsil, nospesifik antivirus xususiyatli - interferon, organizmga tushgan mikroblarga va viruslarga nisbatan rezistentlikni ta'minlovchi - antitelalar, mikroorganizmlar hujayrasining ichki substansiyalariga ta'sir qiluvchi - bakteridin kabilar ham ta'biy chidamlilikni ta'minlovchi gumoral omillar hisoblanadi.

Hujayra himoya makro - va mikrofaollari fagositlar faolligi hisobiga ta'minlanib, ularning funksiyalari o'zaro aloqadorlikda bo'ladi.

Fagositlar reaksiya uch bosqichda amalga oshadi:

1. Fagosit va zarrachalarning o'zaro yaqinlashishi;
2. Yot zarrachani yutilishi va hazmlanishi;
3. Bakteriyalarni hazmlanishi (tugallangan fagositoz), mikroorganizmlarning hazmlanmasdan balki ko'payib boshlashi (tugallanmagan fagositoz) yoki mikroorganizmlarni fagositning ichida latent holatga o'tishi.

Fagositlar himoyaning nospesifik omillari hisoblanib, antigenlarga ham ta'sir ko'rsatadi ya'ni, organizmning immun javobini ta'minlaydigan T va B limfositlarni stimullashda ham qatnashadi.

Fiziologik chidamlilik mexanizmlarining shakllanishi nisbiy chidamlilik va uning to'liq shakllanishi bosqichlariga bo'linadi. Postnatal taraqqiyotning boshlarida lizosim, bakteritsidlik va agglutininlovchi faollik juda past darajada bo'lib, 2-3 haftalikda agglutininlar titrining keskin ortishi, 6 oylik yoshda esa nisbatan yaxshi va 11 - 12 oylikda to'liq turg'unlashuvi ta'minlanadi.

$3^{10} S G > 'tb$

Buzoq hayotining birinchi haftasida qon zardobidagi gammaglobulinlarning darajasi keskin ortadi va juda past darajada boʻlgan gumoral rezistentlikning oʻmini qoplaydi. Buzoq hayotining dastlabki oylarida hujayraviy omillar asosiy ahamiyatga ega boʻlib, gumoral immunitetning shakllana boshlashi bilan hujayraviy elementlarning faolligi pasayib boradi. Gumoral immunitetning toʻliq shakllanishi buzoqlarning 6 - oyligiga toʻgʻri keladi.

Choʻchqa bolalarida tabiiy rezistentlik mexanizmlarining shakllanishi ikki davrda, yaʼni 1 kunlikdan 20 kunlikgacha va 20 kunlikdan 60 kunlik yoshgacha kuzatiladi. Birinchi davrning boshlarida himoyaning hujayraviy omillari yaxshi rivojlangan boʻlsa, uviz sutining qabul qilinishi bilan qon zardobining komplement biriktiruvchi va bakteritsid faolligi oshadi. 5 kunlikdan 20 kunlikgacha hujayraviy himoya mexanizmlari kuchayib boradi. Birinchi davrning oxirlarida gammaglobulinlar sintezlana boshlaydi.

Ikkinchi davr organizmda immunologik himoyaning toʻliq takomillashishi bilan xarakterlanadi. Bu davrda agglutininlar titri, qon zardobining komplement biriktiruvchi faolligi, umumiy oqsil va gammaglobulinlar sintezi ortadi. Shu bilan bir qatorda polinuklear leykotsitlarning va qon zardobining bakteritsid faolligi pasayib boradi.

Yangi tugʻilgan hayvonlarda tabiiy rezistentlik mexanizmlarining shakllanishiga yilning fasllari, molxonalaridagi mikroklimat, ona hayvonlari va yangi tugʻilgan hayvonlari oziqlantirish darajasi ham taʼsir koʻrsatadi.

Yangi tugʻilgan hayvonlarning immun tizimi antigenlarga mustaqil ravishda javob berish qobiliyatiga ega boʻlmaydi. Immunoglobulinlar yomdosh orqali homila organizmga juda kam miqdorda oʻtadi, homila organizmi oʻzining xususiy immunoglobulinlarni ishlab chiqarmaydi. Shuning uchun uviz suti qabul qilgunga qadar yangi tugʻilgan hayvonning qon zardobida antitelalar deyarli boʻlmaydi. Kolostral antitelalar yangi tugʻilgan organizmga faqatgina uviz suti bilan tushadi va kolostral immunitetni taʼminlaydi. Keyinchalik, kolostral immunitetning

yo'qolib borishi bilan organizmning xususiy immun tizimi shakllanib boradi.

1-jadval. Yangi tug'ilgan buzoqlarning fiziologik jihatdan rivojlanganligini baholash me'zonlari

Ko'rsatkichlar	Yaxshi rivojlangan	Rivojlanmagan
Oyoqqa turish pozasining kuzatilishi	10-20 daqiqadan keyin	1-2 soatgacha kechikishi
So'rish pozasining kuzatilishi	15-45 daqiqadan keyin	1 soat va undan ko'p
Emish refleksi	Faol namoyon bo'ladi	Kuchsiz, kechikgan
Muskullar tonusi	Yuqori	Miopatiya
Yurak qisqarishlari	120-140 marta	Ko'pincha bradikardiya
O'pkaning to'liq ishga tushishi	Bir necha daqiqa ichida	Juda sekin, bir necha soat yoki bir sutkada
Immunoglobulinlarning so'rilishi	Yaxshi	Kechikgan, kam darajada
Tana harorati	39,1-39,3°C	Me'yordan 1-1,5°C va undan ko'p pasaygan

Nazorat uchun savollar:

1. Yosh hayvonlar postnatal taraqqiyotidagi bosqich va davrlar to'g'risida tushuncha bering ?
2. Yurak qon-tomir, nafas va hazm tizimlarining o'ziga xos xususiyatlarini ayting ?
3. Modda almashinuvidagi o'ziga xoslikni izohlang ?
4. Yosh hayvonlar organizmining immun himoyasi va tabiiy rezistentligi qanday bo'ladi ?

2-bob. Yosh hayvonlarni klinik tekshirish usullari

Anamnez, uning turlari va mohiyati. *Anamnez* (anamnesis, eslash, yodga olish) - hayvon egasi yoki molboqar bilan hayvonni saqlash va oziqlantirish sharoitlari to'g'risida suhbat qilish orqali to'plangan ma'lumotlarning tahliliy yig'indisi.

Hayvonning hayoti to'g'risidagi anamnez (a.vitae)ni to'plashda hayvonning kelib chiqishi, parvarishlanishi va oziqlantirilishiga oid barcha ma'lumotlar e'tiborga olinadi. Bunda hayvon saqlanadigan xonalarning zoogigiyenik holati, faol sayr, ratsionlarning tarkibi va to'yimligi, oziqalarning sifati, oziqlantirish tartibi, hayvon organizmining oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalarga bo'lgan talabining qay darajada qondirilishi tahlil qilinadi.

Hayvonning kasalligi to'g'risidagi anamnez (a.morbi)ni to'plashda hayvonning qaysi kasalliklarga qarshi emlanganligi, qaysi kasalliklar bilan kasallanganligi, qanday davolash muolajalari o'tkazilgan va kasallikga xos klinik belgilar (ishtahaning yo'qolishi, yo'qolish, ko'p yotish, ich ketishi, xarakterining o'zgarishi va b.lar) va hayvonning fiziologik holati (bug'ozlik, sut berish davri, yosh hayvonlar saqlanadigan xonalarning sanitariya holati, zoogigiyenik me'yorlar) hamda mahsuldorligi e'tiborga olinadi.

Yosh hayvonlarni klinik ko'rikdan o'tkazish turlari va tartibi. Buning uchun xo'jalikdagi barcha hayvonlar: ya'ni bug'oz sigirlar, g'ujinlar, buzoqlar, sovliqlar, qo'zilar va cho'chqalar veterinariya ko'rigidan o'tkazilib, ular orasida yog' bosishi yoki alimantar distrofiya, ketoz, osteodistrofiya, raxit kabi kasalliklar uchrashiga e'tibor qaratiladi.

Yosh hayvonlarni klinik ko'rikdan o'tkazishda ularning tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasi, uviz, sut va boshqa oziqalarni qabul qilishi, tezaklash chastotasi va tezakning konsistensiyasi, rangi (dispepsiya, gastroenterit), qayd qilish, yo'talning kuzatilishi, ularning xarakteri, burundan oqmalar oqishi (bronxopnevmoniya, bronxit), siydik ajratish chastotasi, poza qabul qilishi, siydikning rangi (siydik-tosh

kasalligi, mioglobinuriya), harakatlanishda og'riq sezish (raxit), oqsash, tizzasi bilan yurish (oq mushak kasalligi), qaltiroq borligi, uning davomiyligi (raxit, gipomagniyemiya), ko'rishning yomonlashishi, qorongMda ko'rishning pasayishi (A gipovitaminoz) kabi klinik belgilaming mavjudligiga e'tibor qaratiladi.

Yosh hayvonlar kasalliklariga tashxis qo'yishda ulami veterinariya ko'ngidan o'tkazish hamda klinik tekshirish asosiy omillardan hisoblanadi.

Umumiy tekshirish usullari. Yosh hayvonlami klinik tekshirishda ham katta yoshdagi hayvonlami tekshirishdagi usullar va vositalardan foydalaniladi. Ulami fiksatsiya qilishda hayvonlami kam darajada bezovta qiladigan aslahalardan foydalaniladi. Tekshirishlar paytida yosh hayvonlar turgan yoki yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Yosh hayvonlami tik turgan holatda fiksatsiya qilishda hayvon egasi buzoq va qo'zilami bo'ynidan ikki qoMlab ushlab turadi, kattaroq yoshdagi hayvonlami iplar bilan bogMash mumkin.

Kasallikka to'g'ri tashxis qo'yish ko'pincha kasal hayvonni klinik tekshirishlaming qay darajada amalga oshirilishiga bogMiq boMadi.

Hayvonni qayd qilish paytida anamnez maMumotlari to'planadi, gabitus aniqlanadi, teri, teri qoplamasi, tashqi shilliq pardalari, limfa tugunlari va organizmdagi barcha tizimlar, ya'ni yurak va qon tomirlar, nafas, ovqat hazm qilish, siydik ayirish va asab tizimlari tekshiriladi.

Klinik amaliyotda kasal hay vonlaming klinik va fiziologik holatini o'rganish va alohida a'zo va tizimlarda ro'y berayotgan patalogik jarayonni aniqlash uchun qoMlaniladigan tekshirish usullari ikkiga, ya'ni umumiy va maxsus tekshirish usullariga boMinadi.

Umumiy tekshirish usullariga ko'zdan kechirish, kuzatish, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya va termometriya usullari kiradi. Ko'p hollarda hayvonning oMimidan keyin tashxis qo'yishga ham to'g'ri keladi va bunda patalogoanatomik yorib ko'rish hamda ayrim qo'shimcha laborator tekshirish usullaridan foydalaniladi.

Hayvonlarni klinik tekshirish paytida «Kasallik tarixi» varaqasiga «Hayvonning umumiy ahvoli», «Klinik status haqidagi ma'lumotlar», «Kasallikning kechishi», «Qo'shimcha tekshirishlar natijalari» va «Epikriz (xulosa)» ma'lumotlari o'z aksini topishi kerak. Tekshirishlar anamnez ma'lumotlarini to'plashdan boshlanadi.

Ko'zdan kechirish usuli ob'yektiv tekshirishdagi eng qulay usul bo'lib, bu usul yordamida nafaqat kasal hayvonni, balki ayrim paytlarda (qizilo'ngach tiqilishi, katta qorin timpaniyasi, oyoqlar falaji, qin chiqishi, shox sinishi, surunkali o'pka emfizemasi va h.z.lar) kasallik xarakterini ham aniqlash mumkin.

Hayvonni ko'zdan kechirish yorug¹ joyda ma'lum tartib asosida amalga oshiriladi. Bunda avval bosh, bo'yin, ko'krak qafasi, qorin va chot, yelin, urug'don xaltasi va preputsiya, tos va keyingi oyoqlar ko'zdan kechiriladi.

Hayvonning umumiy holati, semizlik darajasi va gavda tuzilishi, teri qoplamasi va terining holati aniqlanadi. Burun oqmasi, ko'z, qin va boshqalarga e'tibor beriladi.

Suruvni ko'zdan kechirishda hayvonlarning o'tlash, suv ichish va don olish paytlaridagi o'zini tutishiga e'tibor beriladi.

Palpatsiya - qo'Mning yengil va yumshoq harakatlari yordamida paypaslab tekshirish usuli bo'lib, bu usul tekshirilayotgan a'zo va to'qimalarning holati va eng avvalo, ularning yuza tuzilishi, harorati, konsistensiyasi, shakli, kattaligi va sezuvchanligi to'g'risida tasavvur beradi. Palpatsiya yordamida pulsning sifati tekshiriladi va undagi o'zgarishlar aniqlanadi. Klinik amaliyotda yuzaki, chuqur va ichki palpatsiyalar farqlanadi.

Yuzaki palpatsiya yurak turtkisining kuchi, terining harorati va og'riq reaksiyasini aniqlashda qo'Mlaniladi.

Chuqur palpatsiya to'qima va a'zolarni panja uchlari yoki musht yordamida bosim kuchini oshirib borish orqali bosib ko'rishga asoslangan paypaslash usuli hisoblanadi. Palpatsiyaning ushbu turi qorin bo'shlig'ida joylashgan a'zolar (me'da, ichak, jigar, taloq, siydik

pufagi)ni tekshirishda hamda bug'ozlikni aniqlashda qoMlaniladi. Musht yordamidagi yuzaki va chuqur palpatsiya katta qorin qisqarishlarining soni va kuchi, uning massasining konsistensiyasini aniqlashda qoMlaniladi.

Chuqur palpatsiyaning sirpanuvchi, o'tuvchi, bimanual va turtkisimon turlari farqlanadi. Sirpanuvchi palpatsiya go'shtxo'r va boshqa mayda hayvonlarda qorin va tos bo'shliklarining tubida joylashgan a'zolari tekshirishda qoMlaniladi. OMuvchi palpatsiya qorin devoriga (masalan, jigami tekshirishda) qoM panjalari yordamida kuchli bosim berish orqali amalga oshiriladi. Bimanual palpatsiya hayvonning ikki yon tomonidan ikkala qoM yordamida ichki a'zo yoki o'smaning kattaligini hamda sovliqlar bug'ozligini aniqlash uchun qoMlaniladi. Turtkisimon palpatsiya bir-biriga mahkam birikkan 3-4-panja bilan sigirlaming to'sh sohasiga (travmatik retikulosternit, perikardit, qorin bo'shligMda suyuqlik to'planishi) bosish orqali amalga oshiriladi. Ichki palpatsiya katta hayvonlarni rektal tekshirish (buyrak sanchiqlari, koprostaz, gidronefroz, to'g'ri ichak yarasi va hokazolar) paytlarida qoMlaniladi.

Perkussiya - gavdaning maMum qismini urib ko'rish orqali tebranma harakatlar hosil qilishga asoslangan tekshirish usuli hisoblanadi. Bu paytda paydo boMgan tovushning xarakteriga qarab a'zo yoki bo'shliqdagi o'zgarishlar haqida xulosa qilinadi. Perkussiya uncha katta boMmagan yopiq binoda o'tkaziladi. Tekshirilayotgan a'zoning o'zida havo saqlashi yoki zichligi perkussiyada hosil boMadigan tovushlar gammasini belgilaydi.

Hayvon tanasining ma'lum qismini perkussiya qilish paytida asosan to'rt xil, ya'ni bo'gMq, atimpanik, timpanik va qutisimon tovushlar hosil boMadi.

Bo'gMq tovush qalin muskul qavatlari, jigar, yurak, taloq kabi katta oMchamli havosiz a'zolar va suyuqlik saqlovchi bo'shliqlarni perkussiya qilish paytida hosil boMadi.

Timpanik tovush ko'p miqdordagi havo va gazlar to'plangan a'zolar (katta qorin, otlarda ko'r ichakning tubi)dan eshitiladi.

Atimpanik (o'pkaning tiniq tovushi) tovush sog'om o'pkani perkussiya qilish paytida eshitiladi.

Qutisimon tovush qo'shimcha burun va peshona bo'shliklarini tekshirish paytida hosil bo'ladi.

Bevosita va bilvosita perkussiyalar farqlanadi. Bevosita perkussiyada qo'ning bitta yoki juft qilib ushlangan va biroz egilgan ikki panjasi yordamida gavdaning tekshirilayotgan qismiga qisqa zarba beriladi.

Bilvosita palpatsiya bajarilish texnikasiga qarab digital va instrumental palpatsiyalarga bo'linadi. Digital palpatsiya mayda hayvonlarni tekshirish paytida gavdaning muayyan qismiga qo'yilgan panjaga panja bilan zarba berish orqali amalga oshiriladi. Instrumental perkussiyada perkussion bolg'acha va plessimetrdan foydalaniladi.

Bajarilish texnikasiga qarab perkussiyaning stakkato va legato turlari farqlanadi. Stakkato perkussiyasi bolg'aning uzun-uzun, qisqa va kuchli zarbalari bilan xarakterlanadi va a'zolaridagi patologik o'zgarishlarni aniqlash uchun qo'llaniladi. Legato perkussiyasi, aksincha, qo'lni sekin harakatlantirish hamda perkussion bolg'achani plessimetrdan tutib qolish orqali amalga oshiriladi.

Topografik perkussiya bo'lg'uch perkutor tovush (mutloq bo'lg'uchlik)ni yarim bo'lg'uch (nisbiy bo'lg'uchlik) tovushdan ajratishga imkon beradi. Amaliyotda topografik perkussiyadan o'pka, yurak, jigar va taloq chegaralarini aniqlashda foydalaniladi.

Auskultatsiya - hayvonlarni eshitish orqali tekshirish usuli. Klinik amaliyotda auskultatsiyaning bevosita (gavdaning tekshirilayotgan qismiga quloqni sochiq orqali qo'yish) va bilvosita (stetoskop yoki fonendoskop orqali eshitish) turlari farqlanadi. Auskultatsiyadan yurak va qon tomirlar, nafas va ovqat hazm qilish tizimlari kasalliklariga tashxis qo'yishda foydalaniladi.

Yurakni auskultatsiya qilish paytida sog'Mom hayvonlarda birinchi va ikkinchi tonlar, patologik o'zgarishlar paytlarida esa, bulardan tashqari, endokardial va perikardial shovqinlar eshitiladi.

Travmatik perikardit paytida hayvonda lanjlik, tana haroratining ko'tarilishi, ishtahaning pasayishi, pulsning tezlashishi va sust to'lishishi, yurak turtkisining susayishi kuzatiladi.

Palpatsiya va perkussiya yurak sohasining og'rig'i bilan amalga oshadi. Bo'yinturuq venasining to'Mishganligi, jag' osti va to'sh sohalarida shish paydo bo'Mishi kuzatiladi. Qonni morfologik tekshirishlar orqali yadroning chap tomonga giperregenativ tarzda siljishi bilan namoyon bo'Madigan neyetrofilli leykotsitoz aniqlanadi. MD- 05 rusumli metalldetektor to'rqorinning kuchli darajada shikastlanishi va chap tomondan tirsak do'ngligi sohasida yot jism mavjudligini ko'rsatadi.

Nafas tizimida sog'Mom hayvonlarda ikki xil, ya'ni vezikulyar va bronxial shovqin eshitiladi. Patologik o'zgarishlar paytida esa bulardan tashqari, qo'shimcha shovqinlar (xirillash, shildirash, ishqalanish va boshqa shovqinlar) ham paydo bo'Madi.

Otlarda o'pkaning surunkali alveolyar emfizemasi paytida kuchli toliqish, tez terlash, taxikardiya, o'pka arteriyasi yarim oysimon klapanlari sohasida yurak ikkinchi tonining kuchayishi, tashqi shilliq pardalarning ko'karishi belgilari kuzatiladi.

O'pka emfizemasining o'ziga xos belgisi «Qovurg'aora ariqchalar»ning paydo bo'Mishi bilan o'tadigan kuchayib boruvchi ekspirator hansirash hisoblanadi. O'pkaning orqa chegarasi bir-ikki qovurg'aga orqaga suriladi.

Ko'krak qafasini perkussiya qilish paytida qutisimon (timpanik) tovush, auskultatsiyada esa qattiq nafas eshitiladi. Rentgenoskopiya yordamida o'pkaning emfizemaga uchragan joylarining rangsizlanishi va bronxial tasviming kuchayishi aniqlanadi.

Termometriya - hayvonlarni klinik tekshirishda qo'Mlanilishi shart bo'Mgan usullardan biri hisoblanadi. Barcha turdagi qishloq xo'jalik

hayvonlarida tana harorati simobli yoki elektron termometrlar yordamida to'g'ri ichakdan aniqlanadi.

Termometriya ko'rsatkichlari kasallikning borishi va davolash natijalarini kuzatib borishga imkon beradi. Qator yuqumli kasalliklar paytida esa, termometriyadan kasal hayvonlarni oldindan aniqlash usuli sifatida foydalaniladi.

Veterinariya xodimining mehnat unumdorligini oshirish maqsadida PIT-V, TPEV-1, RT-01, TS-101, TS-102, TEMS - 2, FLEX TIP rusumlaridagi elektrotermometrlardan foydalaniladi.

Gabitus. Gabitus deganda hayvonning tashqi ko'rinishi tushuniladi va bu ko'rsatkich uning sog'lom yoki kasalligidan dalolat beradi. Gabitusni aniqlashda hayvonning pozasi, semizlik darajasi, gavda tuzilishi va temperamentiga e'tibor beriladi.

Pozaning tabiiy yoki majburiy tik yoki yotgan turlari farqlanadi. Masalan, sanchiq paytida otlar itlarga o'xshab o'tirgan holatda, osteodistrofiya paytida sigirlar majburiy yotgan holatida bo'lishi kuzatiladi.

Gavda tuzilishi deganda hayvonlarda suyaklar va muskullarning rivojlanish darajasi hamda a'zo va sohalarning o'zaro bir-biriga mosligi tushuniladi. Uning to'g'ri, noto'g'ri, mustahkam, zaif turlari farqlanadi.

Temperament deganda hayvonning tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasi tushunilib, bu ko'rsatkich oliy asab tizimining turi bilan belgilanadi.

Semizlik darajasi. Hayvonlarning semizlik darajasi tananing tashqi tuzilishiga qarab, ayrim qismlarini paypaslash orqali yoki tarozida tortish yo'li bilan aniqlanadi. Sog'lom hayvonlarda semizlik darajasi aksariyat hollarda o'rtacha bo'ladi. Kasal hayvonlarda esa undan past yoki baland bo'lishi mumkin.

Shilliq pardalarni tekshirish. Hayvonlarda ko'z, og'iz bo'shligi, burn, jinsiy yo'llar shilliq pardalari, shuningdek, buzoq, cho'chqa bolalari va itlarda burun oynasi ko'rish usuli bilan tekshiriladi.

Ko'z shilliq pardasini tekshirish uchun qovoqlar bosh va ko'rsatkich barmoqlar yordamida ochiladi.

Sog'Mom hayvonlarda shilliq pardalar och - pushti rangda bo'Madi. Shilliq pardalar rangining oqarishi kamqonlik, ko'kimtir rangga bo'yalishi gipoksiya, asfiksiya, nafas hamda yurak va qon - tomir yetishmovchiliklaridan dalolat beradi. Hayvonlarda ko'z olmasi cho'kishining qayd etilishi suvsizlanishdan dalolat beradi.

Teri va teri qoplamasini tekshirish uchun ko'zdan kechirish va paypaslash usullaridan foydalaniladi. Sog'Mom hayvonlarda teri yupqa, elastik, cho'chqa bolalari va qo'zilarida ochiq binafsha rangda bo'Madi. Terida toshmalar va yaralarning paydo bo'Mishi, teri yorilishlari parakeratoz, B guruh vitaminlari yetishmovchiliklari va dermatit paytlarida kuzatiladi. Sog'Mom hayvonlarda teri qoplamasi o'rtacha o'sgan, tekis va yaltiroq bo'Mib, terida mahkam o'mashgan bo'Madi. Alopesiya va teri qoplamasining ho'rpaygan bo'Mishi gipovitaminozlar, shuningdek, oqsillar, makro- va mikroelementlar yetishmovchiliklari paytlarida kuzatiladi. Parazitar kasalliklarga gumon qilinganda teridan olingan surtmada mikroskopiya o'Mkaziladi.

Paypaslash va ko'zdan kechirish usullari bilan terining elastikligi, namligi, rangi, undagi shish, toshma, jarohat va yara kabi patologik o'zgarishlar aniqlanadi. Sog'Mom hayvonlarda teri elastik, o'rtacha namlikda, o'ziga xos hidga ega bo'Madi. Kasalliklar paytida terida elastiklikning pasayishi, undagi namlikning pasayishi yoki ortishi, teri rangining o'zgarishi (qizarishi, oqarishi, ko'karishi, sag'ayishi) kuzatilishi mumkin.

Limfa tugunlarini tekshirishda paypaslash usulidan foydalaniladi. Sog'Mom hayvonlarda limfa tugunlarining yuzasi tekis, harakatchan va og'riqsiz bo'Madi.

O'tkir mahalliy yalligManishlar (faringit, gaymorit, mastit va h.k.lar), flegmona, shuningdek, ko'pchilik yuqumli kasalliklar paytida limfa tugunlarining kattalashishi va og'riqli bo'Mishi, sil kasalligi paytida esa ularning kattalashishi va qattiqlashishi, limfoleykoz,

limfogronulomatoz va limfosarkomatoz kasalliklarida esa giperplaziyaga uchrashi va kattalashishi qayd etiladi.

Limfa tugunlari ko'zdan kechirish, paypaslash va ba'zan punksiya usullari yordamida tekshiriladi. Paypaslash usuli bilan tanada yuza joylashgan limfa tugunlar: qoramollarda - ko'rak oldi, tizza usti va yelin osti, otlarda - jag' osti va tizza usti, qo'y-echki, it, mushuk va mo'ynali hayvonlarda chot limfa tugunlari tekshiriladi.

Muskullar va suyaklarni tekshirishda ko'zdan kechirish va paypaslash usullari yordamida ularning rivojlanish darajasi, funksiyalarining buzilishlari (tetaniya, qaltiroq, yarim falaj) oxirgi dum umurtqalari, qovurg'alar, bel umurtqalarining ko'ndalang o'simalari va bug'inlarning holatiga e'tibor beriladi.

Oxirgi dum umurtqalarini paypaslash bilan ularning so'rilish darajasi aniqlanadi. Yuqoriga ko'tarib ko'rilganda dum uchining o'tkir burchak hosil qilishi umurtqalarning so'rilishidan dalolat beradi. Qovurg'alami paypaslash bilan ularning qalinlashganligi va ularga fibroz to'qima o'sganligi aniqlanadi. Oyoqlarni tekshirishda ularning yerga qo'yilishi, qiyshayganligi (raxit), harakatlanishda oqsash, bo'g'inlarning kattalashganligi, tuyoqlarning noto'g'ri o'sganligi, ularning xiralashganligiga e'tibor beriladi.

2-jadval. Yosh hayvonlarda klinik ko'rsatkichlar

Hayvon yoshi	Tana harorati, °C	Puls, 1 daqiqada	Nafas, 1 daqiqada
Buzoq			
Yangi tugMlgan	39,2±0,04	131±3,1	44±1,31
1 kunlik	38,8±0,04	139±2,0	34±0,51
4-5 kunlik	39,0±0,05	112±1,7	27±0,4Q
10 kunlik	39,1±0,05	98±2,0	23±0,33
14-15 kunlik	39,1 ±0,05	94±2,0	23±0,34
28-30 kunlik	38,9±0,04	76±2,0	23±0,42

Katta yoshda	37,5-39,5	50-80	12-30
Qo'zichoq			
Yangi tugMlgan	40,0±0,24	182±15,3	67±10,3
1 kunlik	39,8±0,34	198±18,6	80±20,0
4-5 kunlik	40,1 ±0,26	169±17,9	76±32,2
10 kunlik	39,8±0,56	160±24,0	48±10,5
14-15 kunlik	39,9±0,60	158± 16,6	49±15,3
28-30 kunlik	39,9±0,50	142±21,6	42±22,3
2-oylik	40,4±0,67	132±19,8	55±18,7
3-oylik	39,9±0,67	105±17,2	46±15,8
Katta yoshda	38,5-40,0	70-80	16-30
Cho'chqa bo'asi			
1 kunlik	38,2±0,2	198±6,0	73±3,0
4-5 kunlik	38,8±0,2	112±7,0	52±3,0
10 kunlik	38,8±0,1	135±3	42±2
14-15 kunlik	39,5±0,3	125±3	40±2
28-30 kunlik	39,4±0,3	105±3	37±2
2 oylik	39,4±0,3	95±3	31 ±2
Katta yoshda	38,0-40,0	60-90	15-12
Toylar			
10 kunlik	39	104	38
28-30 kunlik	38,9	83	32
2 oylik	38,9	63	30
3 oylik	38,9	64	27
Katta yoshda	37,5-38,5	24-42	8-10

A'zo va tizimlar bo'yicha tekshirish usullari. *Yurak va qon tomirlar tizimini tekshirish.* Hayvon tanasida kechadigan barcha jarayonlar, xususan, organizmning o'sishi va rivojlanishi har bir a'zo va liar bir to'qimaga to'xtovsiz kelib turadigan energetik va plastik moddalarga, modda almashinishi natijasida hosil bo'Madigan keraksiz, zaharli moddalaming o'z vaqtida organizmdan tashqariga chiqarilishiga

bog'liq. Organizm uchun muhim bo'lgan ushbu vazifani yurak va qon tomirlar tizimi bajaradi.

Qon tomirlar va limfa tizimi o'zining qalin kapillyarlar to'ri bilan organizmning hamma joyini qoplab olib, hamma hujayra va to'qimalar bilan aloqada bo'lib, organizmning morfologik va funksional butunligini ta'minlaydi.

Yurak va qon tomirlar tizimi bo'shliqlardan va tomirlardan tashkil topgan yopiq tizim bo'lib, bu tizim orqali hayvon organizmida qon va limfa harakati amalga oshadi.

Asosiy vazifalari. Organizmda modda almashinuvini ta'minlash. Modda almashinishi uchun kerak bo'ladigan moddalar ichakdan, kislorod esa o'pkadan qonga o'tadi va to'qimalarga olib boriladi. Modda almashinishi natijasida hosil bo'ladigan keraksiz moddalar hujayralardan olinib, ayirish a'zolariga yetkaziladi.

Ichki a'zolari gumoral boshqarish. Ichki sekretsiya bezlarida ishlab chiqilgan gormonlar qonga o'tadi va qon orqali tegishli a'zolarga borib, ularning ishini boshqaradi.

Termoregulyatsiya vazifasi. Qon hamma a'zolardan o'tib, ortiqcha issiqlikni oladi va kerakli joylarga beradi. Shu vazifasi bilan hamma vaqt organizmning hamma joyida haroratning bir xilligini ta'minlaydi.

Himoya vazifasi. Buni qon tarkibidagi leykotsitlar, lizotsim va antitelalar bajaradi.

Mexanik vazifasi. Bo'shliqli a'zolar (yurak, jinsiy a'zo) qonga to'g'ri o'z vazifasini bajara olmaydi.

Boshqarilishi. Yurak va qon tomirlar ishi markaziy asab tizimi tomonidan hamda avtomatizm orqali boshqariladi. Simpatik asab tizimi qo'zg'alsa yurak ishi tezlashadi, parasimpatik asab tizimi qo'zg'alsa - sekinlashadi.

Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, xo'jaliklardagi oddiy chorvachilik fermalarida ko'pincha, travmatik perikardit, chorvachilik komplekslarida esa - miokardoz va miokardioskleroz kasalliklari ko'p uchraydi.

Yurak va qon tomirlar tizimining kasalliklari ko'pincha yuqumli (oqsil, saramos, o'lat), invazion (qon parazitlar) va yuqumsiz kasalliklar, modda almashinuvi buzilishlari va zaharlanishlar paytida, shuningdek, hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinmagan paytlarda rivojlanadi.

Yurak va qon tomir tizimini tekshirish tartibi va usullarini ishlab chiqishda olimlardan K.M.Golsman, N.P.Ruxlyadev, G.V.Domrachev, A.V.Sinev, V.G.Muxin, V.I.Zaysev, I.G.Sharabrin, R.M.Voskanyan va N.Z.Objarinlarning xizmatlari katta.

Tefahirish tartibi. Anamnez ma'lumotlarini to'plash; hayvonni umumiy ko'zdan kechirish; yurak sohasini ko'zdan kechirish, paypaslash, perkussiya va auskultatsiya usullari bilan tekshirish; qon tomirlarini tekshirish; elektrokardiografiya; qon bosimini o'lchash; qonning harakat tezligini aniqlash; funksional tekshirishlar o'tkazish.

Nafas tizimini tekshirish. Asosiy vazifasi. Gaz almashinuv vazifasi. Bu vazifa nafas olish va chiqarish paytida amalga oshadi. Bunda havo bilan o'pkaga kislorod kirib, qonga o'tadi. Qonda karbonat angidrid bilan birikkan gemoglobin karbonat angidrid gazini alveolalarga o'tkazadi va kislorod bilan birikadi. Shunday kilib, organizmda tashqi nafas amalga oshadi.

Nafas olingan paytda atmosfera havosi burun bo'shlig'ida qishda isitiladi, yozda sovutiladi. Bronxiola va alveolalarga havo sog'Mom hayvonlarda mikroblardan va havodagi boshqa yot narsalardan tozalangan holda o'tadi. Buni nafas olish organlarining shilliq pardalari bajaradi. U yerda 2 xil bezlar bo'Mib, biri quyuq shilimshiq ishlab chiqarib shilliq parda yuzasini qoplab oladi va havo bilan kirgan mikroblar va yot narsalarni o'ziga yopishtirib oladi. Bunday yot narsalarning konsentratsiyasi ma'Mum darajaga yetganda, reflektor yo'M bilan ikkinchi xil bezlar qitqiladi. Bu bezlardan ishlab chiqilgan suyuqlik quyuq shilimshiqni eritadi va harakatlana oladigan holatga keltiradi. Shunda hilpillovchi epiteliyadagi tugunchalar ko'Marilib, chang parchalari, mikroorganizmlar va kimyoviy moddalar saqlovchi shilimshiqni burun

bo'shlig'i tomonga harakatlantirib, aksa urish yoki yo'tal yordamida organizmdan chiqarib yuboradi. Bundan tashqari, shilliq pardalarda

- * ajralayotgan suyuqliklar tarkibida lizotsim moddasi bo'Mib, bu modda mikroblarni o'Mdirish xususiyatiga ega. Yot narsalar alveolalarga tushib qolgan paytlarda esa, ularni darhol alveolalardagi makrofaglar qamrab olib yo'qotadi. Shuning uchun sog'Mom hayvonlarda bronx va alveolalar hamma vaqt toza holatda bo'Madi.

Nafas tizimi kasalliklari paytida shilliq pardada shilimshiq modda va suyuqlik ishlab chiqarish ko'payadi, unga o'Mgan hujayralar, leykotsitlar va mikroorganizmlar qo'shiladi. Ko'p miqdorda ishlab chiqilgan aralashmani hilpillovchi epiteliy tukchalari ko'tarib, oldinga harakat qildirib olmaydi. Bundan tashqari, bronxlarning ham harakati to'xtab, qisilib qoladi. Natijada suyuqlikning asta-sekinlik bilan pastga qarab harakat qilishi va alveolalarning to'Mib qolishiga olib keladi. Ushbu suyuqliklarning organizmdan chiqarilishida yo'tal muhim rol o'ynaydi.

Bir sutka davomida odam o'pkasidan 10000 litr havo o'Madi va 300 litr kislorod o'zlashtiriladi. O'pkaning havo sig'Mmi qoramlarda o'rtacha 30-38, otlarda 26-30, mayda shoxli hayvonlar va itlarda 3 litrni tashkil etadi.

Suv almashinuvida ishtirok etish vazifasi. Nafas paytida organizmdagi ortiqcha suyuqlik bug' sifatida chiqib ketadi. Organizmda suyuqlik yetishmagan paytlarda burun bo'shlig'idan o'tayotgan havo tarkibidagi suyuqlik shilliq pardalar orqali organizmga so'riladi. Suv yetishmaganda tuyalarning nafas tizimi shilliq pardasi orqali havo tarkibidagi suvning 65-70 foizi organizmga so'riladi. Shuning uchun tuyalar suvsizlikka chidamli bo'Madi.

Termoregulyatsiya vazifasi. O'pka ventilyatsiyasi paytida, ayniqsa ter bezlari bo'Mmagan hayvonlar (itlar va parrandalar)da bu vazifa juda muhim ahamiyatga ega.

Himoya vazifasi. Butunligi buzilmagan shilliq pardalar mikroblar va ularning zaharlarini organizmga o'tkazmaydi.

Hid bilish vazifasi. Burun bo'shlig'ida hid biluvchi asab tugunlari joylashadi.

Tovush hosil qilish vazifasi. Hiqildoqdagi pay va tog'aylarning harakati natijasida tovush hosil bo'ladi. Parrandalarda ko'krak qafasining kekirdak tugaydigan joyida sayraydigan hiqildoq joylashadi.

Tekshirish usullari. Nafas tizimi umumiy (ko'zdan kechirish, paypaslash, eshitish, taqillatish), maxsus (rinoskopiya, laringoskopiya, rentgenoskopiya va boshqalar) va laborator (balg'am va burun suyuqligini) usullar yordamida tekshiriladi.

Tekshirish tartibi. Nafas tizimi quyidagi tartib asosida tekshiriladi:

- burundan oqayotgan suyuqlikni tekshirish;
- burun teshiklari va burun qanotlarini tekshirish;
- burun bo'shlig'i va qo'shimcha bo'shliqlarni tekshirish;
- hiqildoq va kekirdakni tekshirish;
- nafas harakatlari va ko'krak qafasini tekshirish;
- o'pka va plevrani tekshirish.

Ovqat hazm qilish tizimini tekshirish. Ovqat hazm qilish tizimi bir qancha a'zolar yig'indisidan tashkil topgan bo'lib, organizmni modda almashinuvi uchun zarur bo'lgan moddalar bilan ta'minlaydi.

Tizimining qisqacha anatomo-fiziologik xususiyatlari. Ovqat hazm qilish tizimi a'zolariga lab, og'miz bo'shlig'i a'zolari, tish, milk, til, tanglay, halqum (tomoq), qizilo'ngach, kavshovchi hayvonlarda oshqozon oldi bo'limlari (katta qorin, to'rt qorin, qat qorin, shirdon), boshqa hayvonlarda me'da, parrandalarda muskulli oshqozon, ingichka ichaklar (o'n ikki barmoqli ichak, och ichak, yonbosh ichak), yug'on ichaklar (katta chamber ichak, kichik chamber ichak, ko'rt ichak, to'rt ichak), jigar va taloq kiradi.

Ovqat hazm qilish tizimiga tushgan oziq moddalar so'Mak, oshqozon shirasi va ichaklardan ajraladigan shiralar yordamida murakkab moddalardan oddiy moddalargacha parchalanadi, qon va limfaga so'riladi va organizm tomonidan plastik va energetik moddalar sifatida o'zlashtiriladi.

Qisqacha gistologiyasi. Ichak vorsinkalari ustidagi maxsus qoplama - glikokalikslarning maxsus teshiklari bo'lib, ushbu teshiklarning ayrimlari oqsil monomerlarini, ayrimlari uglevod monomerlarini, ayrimlari lipidlarni, ayrimlari biologik faol moddalarni o'tkazish xususiyatiga ega.

Zaharlar va mikroorganizmlar sog'Mom glikokaliksdan o'ta olmaydi.

Asosiy vazifasi. Hujayralarni kerakli ingridiyentlar bilan ta'minlash, keraksiz mahsulotlarni organizmdan chiqarish (himoya vazifasi) va bundan tashqari, mahsuldorlik va sog'Mikni ta'minlash tizimining asosiy vazifalari hisoblanadi.

Tekshirish usullari. Tizimni tekshirishda anamnez ma'lumotlarini to'plashga juda katta e'tibor beriladi va umumiy (ko'rish, paypaslash, taqillatish, eshitish, tana haroratini o'lchash), maxsus (ruminografiya, rektoskopiya, endoskopiya, laringoskopiya, rentgenoskopiya va rentgenografiya, zond yuborish, metall izlovchi apparat va boshqalar) va laborator (katta qorin suyuqligi, oshqozon shirasi, qusuq, tezak va boshqalar) tekshirish usullaridan foydalaniladi.

Tekshirish tartibi. Ovqat hazm qilish tizimi quyidagi tartibda tekshiriladi:

-hayvonning ishtahasi va suv qabul qilishini tekshirish; -hayvonlarning oziqa qabul qilishi, chaynashi, yutishi, kavsh qaytarishi, kekirish va qayd qilishni tekshirish;

-og'Mz bo'shlig'M a'zolarini tekshirish;

-tamoq va qizilo'ngachni tekshirish;

-kavshovchi hayvonlarda oshqozon oldi bo'Mimlari va shirdonni, boshqa hayvonlarda me'dani tekshirish;

-ichaklarni tekshirish;

-tezak chiqarish va tezakni tekshirish;

-jigar va taloqni tekshirish.

Ayirish tizimini tekshirish. Siydik ayirish tizimi a'zolariga buyraklar, buyrak jomi, siydik yoMlari, qovuq (siydik pufagi) va tashqi siydik kanali kiradi.

Asosiy vazifasi. Buyraklar orqali modda almashinuvi natijasida hosil boMgan oxirgi mahsulotlar (zaharlar, bo'yoq moddalar, mikroblar, ortiqcha suv va tuzlar) organizmdan chiqarib yuboriladi.

Siydik hosil bo'lishi. Siydik hosil boMishi filtrlanish - qayta so'rilish - sekret ajralish nazariyasi orqali tushuntiriladi. Bu nazariyaga binoan buyrakdagi nefronlarda qondan birlamchi siydik hosil boMadi va bu paytda faqatgina qon tarkibidagi shaklli elementlar va oqsillar birlamchi siydikka o'tmaydi, qonning qolgan qismi birlamchi siydik tarkibiga oMadi. Egri kanalchalarda birlamchi siydik tarkibidagi aminokislotalar, uglevodlar, lipidlar, vitaminlar va gormonlarning hammasi, suvning 80 % ga yaqini, meneral moddalarning maMum qismi (miqdoriga qarab) qonga qayta so'riladi. Hosil boMgan siydik egri kanalchalardan yig'uvchi kanalchalar orqali buyrak jomiga tushadi.

Kanalchalar faoliyatining ta'minlanishida paraaminogippurin moddasining ahamiyati katta.

Tekshirish tartibi. Siydik ayirish tizimi quyidagi tartibda tekshiriladi:

- anamnez maMumotlarini to'plash;
- siydik chiqarishni tekshirish;
- buyrakni tekshirish;
- siydik yoMlarini tekshirish;
- qovuqni tekshirish;
- tashqi siydik kanalini tekshirish.

Qon tizimini tekshirish. Qon - qon tomirlarda harakat qiluvchi suyuqlik boMib, biriktiruvchi to'qimaning bir turi hisoblanadi.

Qon va limfa organizmning ichki muhiti (gomeostaz)ni ta'minlaydi.

Asosiy funksiyasi. Qon hayvon tanasida tashuvchilik, nafas (o'pka bilan hujayra o'rtasida), ayirish, himoya (leykotsitlar va lizotsim),

termoregulyatsiya (tananing hamma joyida tana haroratining bir xilda saqlanishi), suyuqlik almashinishini ta'minlash, regulyatorlik (gormonlar orqali boshqarish) va mexanik (yurak va jinsiy a'zoning qonga to'Mishi) vazifalarini bajaradi.

Qon hosil bo'lishi (gemopoez). Qon hosil bo'Mishi o'tgan asming 70 yillarigacha unitar nazariya bilan tushuntirilgan. Ushbu nazariyaga binoan qonning monotsitlardan boshqa hamma shaklli elementlari gemotsitoblastlardan, monotsitlar esa retikuloendotelial tizim hujayralaridan hosil bo'Madi, deb hisoblangan.

Keyingi tekshirishlar natijasida bu nazariyaning noto'g'ri ekanligi aniqlandi. Yangi - polipotent nazariya paydo bo'Mdi. Bu nazariyaga binoan qonning hamma shaklli elementlari, shu jumladan, monotsitlar ham, qizil ilikdagi polipotent o'zak hujayralardan hosil bo'Madi.

Qonning tarkibi. Qon plazma va shaklli elementlardan tashkil topadi. Shaklli elementlardan eritrotsitlar va leykotsitlar qonning morfologik ko'rsatkichlari hisoblanadi. Qon plazmasining 91 - 92 foizini suv va 8 - 9 foizini quruq moddalar tashkil etadi. Quruq moddaning 7 foizi oqsil, 0,85 foizi tuz, qolgan qismi lipidlar, uglevodlar, fermentlar, gormonlar, aminokislotalar, vitaminlar va boshqa moddalardan iborat bo'Madi.

Tanadagi qonning 55 - 60 foizi qon tomirlarida harakat qiladi va qolgan 40 - 45 foizi zahira holida saqlanadi. Harakatlanayotgan qonning 55 foizini vena qon tomirlarida harakatlanayotgan, 20 foizini o'pka qon tomirlarida, 15 foizini arteriya qon tomirlarida, 5 foizini yurakda va qolgan 5 foizini kapillyarlarda harakatlanayotgan qon tashkil etadi.

Organizmdagi qonning umumiy miqdori o'rtacha hayvon tana vaznining 5-8 foizini tashkil etadi. Eng kam qon baliqlarda bo'Madi va ulardagi qonning umumiy miqdori tana vaznining o'rtacha 1,5-2 foizini tashkil etadi. Bu ko'rsatkich cho'chqa va quyonlarda 5-6, mayda shoxli hayvonlar va qoramollarda 7 - 8 va otlarda 8-10 foizni tashkil etadi.

Tekshirish uchun qon, qon plazmasi va qon zardobi ishlatiladi. Tekshirishga qon olish uchun probirkaga antikoagulyant solinadi. Qon

plazmasini olish uchun probirkaga qonni ivishdan saqllovchi vositalar solinadi va ustiga qon olinib sentrafuga qilinadi. Bunda shaklli elementlar pastga cho'kadi, ustidagi suyuqlik plazma hisoblanadi.

Zardob uchun qon toza va quruq probirkaga olinadi. 1 soat davomida iliq joyda saqlanadi. Keyin 1 sutka davomida sovuq joyda saqlanadi. Qon ivib zardob ajraladi.

Qon olish va uni tekshirishga tayyorlash. Modda almashinuvining holatini baholash va ushbu guruh kasalliklarini aniqlash uchun odatda vena qoni ishlatiladi. Qon namunasi hayvonlarni ertalabki oziqlantirishgacha, kavshovchilarda - oziqlantirilgandan so'ng 4-6 soat o'tgach olinadi. Tekshirishlar uchun qon, plazma va qon zardobi ishlatiladi.

Qonda leykotsitlar, gematokrit soni, gemoglobin, keton tanachalari, qand, mis, rux, kobalt, marganes miqdorlari, qon plazmasida ishqoriy zahira, natriy, kaliy miqdorlari (fosfor, magniy, karotin, A va C vitaminlari ham mumkin) aniqlanadi.

Qon zardobida umumiy oqsil, oqsil fraksiyalari, mochevina, umumiy kalsiy, anorganik fosfor, magniy, umumiy lipidlar, umumiy xolesterin, anorganik yod, oqsil bilan birikkan yod (OBY) miqdorlari, fermentlar faolligi va oqsilli cho'kish reaksiyalari aniqlanadi.

Tekshirishning turiga qarab har bir hayvon uchun bitta, ikkita yoki undan ko'p probirka tayyorlanadi. Qon va plazma tayyorlashga mo'ljallangan probirkaga qon olishdan avval qon ivishiga qarshi vositalar (antikoagulyantlar) solinadi. 15-20 ml qonga 2-3 tomchi 1 foizli geparin yoki 15-20 mg limon kislotali natriy (sitrat) yoki shavel kislotali (natriy oksalat) qo'shiladi.

Ishqoriy zahiraga tekshirish uchun ishlatiladigan plazma olish uchun mo'ljallanayotgan probirkaga antikoagulyantdan tashqari 0,5 ml vazelin ham solinadi.

Qon zardobi olish uchun mo'ljallangan probirkalar bo'sh qoldiriladi.

Qon olish paytida qonning probirka devori bo'ylab oqib tushishi ta'minlanadi.

Barcha probirkalarning og'zi rezina tiqin bilan mahkamlanadi.

Antikoagulyantli probirkadagi qon 3 marta aylantirish yo'li bilan aralashtiriladi.

Qon olingan kuniyoq laboratoriyaga yetkaziladi. Laboratoriyada qon zardobi olish uchun mo'ljallangan qon namunasi solingan probirkalardagi qonning atrofi zanglamaydigan poMatdan tayyorlangan sim yordamida ajratiladi va 20-30 minut davomida minutiga 2000-3000 marta tezlikda sentrifugadan o'tkaziladi.

Plazma olish uchun antikoagulyant solingan probirka qo'zg'atiladi, sentrifuga probirkasiga solinadi va 20-30 minut davomida minutiga 2000-3000 marta tezlikda sentrifuga qilinadi. Qon, plazma va zardob sovutgichda saqlanadi.

Olingan qon quyidagi tartib asosida tekshiriladi:

- qonning fizik xossalarini aniqlash;
- qonning morfologik ko'rsatkichlarini aniqlash;
- qonning biokimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlash.

Qonni to'liq tekshirish uchun qon tarkibidagi eritrotsitlar va leykotsitlar sanaladi, leykoformula chiqariladi, gemoglobin, umumiy oqsil, oqsil fraksiyalari, mochevina, siydik kislotasi, kreatinin, glyukoza, lipidlar, makro va mikroelementlar, vitaminlar, gormonlar, aminokislotalar, fermentlar va boshqa moddalar miqdorlari aniqlanadi.

Veterinariya amaliyotida asosan qon tarkibidagi eritrotsitlar, leykotsitlar, gemoglobin, ishqoriy zahira, umumiy oqsil, glyukoza, kalsiy, fosfor va karotin miqdorlari aniqlanadi. Zarurat tug'ilganda kasallik turiga qarab boshqa ayrim ko'rsatkichlar (masalan jigar kasalliklari paytida bilirubin, ketoz kasalligida keton tanachalari va boshqalar) ham aniqlanadi.

Qonning fizik xossalari. Rangi. Sog'Mom hayvonlarda arteriya qoni och qizil, vena qoni to'q qizil rangda bo'ladi.

Nisbiy zichligi. Nisbiy zichlikni aniqlash uchun 2 qism xloroform va 5,5 qism benzol o'zaro aralashtiriladi. Aralashma 100 ml hajmdagi silindrga solinadi va ustiga bir tomchi qon tomiziladi. Qonning aralashma o'rtasida turishi uning zichligining aralashma zichligiga teng ekanligini bildiradi. Qon cho'ksa yoki yuqoriga suzib chiqsa xloroform yoki benzol qo'shib o'rta holatga keltiriladi va areometr yordamida nisbiy zichlik aniqlanadi.

Sog'Mom hayvonlarda qonning nisbiy zichligi o'rtacha 1,040 - 1,065 ni tashkil etadi. Organizm suvsizlangan paytlarda nisbiy zichlikning oshishi, kamqonlik, modda almashinuvi buzilishlari va qon parazitlar kasalliklari paytlarida esa uning pasayishi kuzatiladi.

Qonning ivish tezligi. Bu ko'rsatkichni aniqlash uchun buyum oynachasiga, probirkaga yoki kapillyarga qon olinib vaqt belgilanadi va qonning ivish vaqti kuzatiladi. Bunda probirka yoki buyum oynachasi bir tomonga qiyshaytiriladi, qonning harakat qilmasligi uning iviganligini bildiradi.

Sog'Mom qoramollarda qonning ivish tezligi 5 - 6 , qo'y - echki, cho'chqa va otlarda 8-10, quyonlarda 4, parrandalarda 1,5 - 2 daqiqani tashkil etadi.

Bu ko'rsatkich o'pka kasalliklarida tezlashadi, kamqonlik va buyrak kasalliklarida sekinlashadi. Kuydirgi va otlarning yuqumli kamqonligi kasalliklarida qon umuman ivimaydi.

Qon retraksiyasi. Qondan zardob ajralishiga retraksiya deyiladi. Retraksiyani aniqlash uchun quruq probirkaga qon olinib uning vaqti belgilanadi va zardob ajralishi uchun shativga qo'yiladi.

Sog'Mom hayvonlarda retraksiya qon olingan paytdan 1 - 3 soatdan keyin boshlanib, 18-24 soatdan keyin tugaydi. Bu paytda retraksiya indeksi ham aniqlanadi. Olingan qonning hosil bo'lgan zardobga nisbati retraksiya indeksi deyiladi. Sog'Mom hayvonlarda retraksiya indeksi 0,5 ni tashkil etadi. Demak, 1 ml zardob ajralishi uchun 2 ml qon olinadi.

Isitma paytlarida retraksiya indeksi pasayadi. Leykoz, kuydirgi va plevrit paytida retraksiya amalga oshmaydi.

Asab tizimini tekshirish. Tizimning qisqacha anatomo - fiziologik xususiyatlari. A'zolarining anatomik joylashishiga qarab markaziy va periferik asab tizimi farqlanadi. Markaziy asab tizimiga bosh miya va orqa miya kiradi. Periferik asab tizimiga asab tolalari, asab tugunlari, reseptorlar va sinapslar kiradi.

Periferik asab tizimi, o'z navbatida, somatik va vegetativ asab tizimiga bo'linadi. Somatik asab tizimiga skelet muskullaridagi va teridagi asab tolalari va tugunlari kiradi. Vegetativ asab tizimiga ichki a'zolardagi asab tolalari va asab tugunlari kiradi.

Vegetativ asab tizimi o'z navbatida simpatik va parasimpatik asab tizimlariga bo'linadi. Simpatik asab tizimi qon va limfa tomirlarini, parasimpatik asab tizimi ichki a'zolari boshqaradi.

Asab to'qimalari neyron, neyrogliya, mikroglia, sekretor hujayralar va oziqlantiruvchi hujayralar deb ataluvchi hujayralardan tashkil topadi.

Neyron. Asab tizimi asosini neyronlar tashkil etadi. Neyronlar hujayra tanasi va hujayra o'simtlaridan tashkil topadi. Hujayra o'simtari akson va dendritdan iborat bo'ladi. Harakatlantiruvchi o'simga akson deyiladi va uning soni bitta bo'ladi. Sezuvi o'simga dendrit deyiladi va ularning soni ko'p bo'ladi.

Neyronlar birikib asab o'tkazuvchi yo'lini hosil qiladi. Bunda oldingi hujayraning aksoni keyingi hujayraning dendriti bilan birikadi va sinaps hosil qiladi. Bitta asab hujayrasida bir nechta sinapslar hosil bo'ladi.

Neyrogliya. Neyrogliya hujayrasi neyron hujayralarini himoya qilish, tayanch va saqlab turish vazifalarini bajaradi.

Mikroglia hujayralari qon tomirlar devori asab tolalarida bo'ladi.

Zamonaviy tushunchalar bo'yicha sinapsda hujayralar birikmaydi, balki birikkan joyda oraliq qoladi, impulsda kimyoviy moddalar (mediatorlar) ta'sir etadi. Neyronlarning 3 turi farqlanadi. Sezuvi

neyronlar. Bu neyronlar markazga intiluvchi asab tolalarini tashkil qiladi va afferent neyronlar deyiladi. Harakatlantiruvchi neyronlar. Bu neyronlar markazdan qochuvchi (tashuvchi) asab tolalarini tashkil qiladi va efferent neyronlar deyiladi. Oraliq neyronlar. Bu neyronlar sezuvchi va harakatlantiruvchi neyronlarni biriktirib turadi.

Sekretor neyronlar. Bu neyronlar gipotalamusda joylashgan boʻlib va relizing gormonini ishlab chiqarish orqali organizmning tashqi muhit oʻzgarishlariga moslashishini taʼminlaydi.

Oziqlantiruvchi asab hujayralari. Bu hujayralar bosh miyada joylashgan boʻlib va oʻz oziqlarini bosh miya hujayralariga berib turadi, yaʼni bu hujayralar oʻz faoliyatini klinik oʻlim paytida boshlaydi. Qayta tiklanish roʻyi bermasa biologik oʻlim kuzatiladi.

Asab tizimi oʻzining murakkabligi bilan boshqa tizimlardan farq qiladi va quyidagi vazifalarni bajaradi:

- aʼzolar ishini boshqaradi va muvofiqlashtiradi;
- organizmni tashqi muhit oʻzgarishlariga moslashtiradi, yaʼni adaptatsiyani amalga oshiradi;
- organizmning ichki muhitini bir meʼyorda saqlash, yaʼni gomeostazni taʼminlash vazifalarini bajaradi.

Tekshirish tartibi. Asab tizimi aʼzolarini bevosita koʻrib va paypaslab boʻlmaydi. Shuning uchun bu tizimni tekshirishda anamnez maʼlumotlarini toʻplash va kuzatish yaxshi natija beradi. Maxsus tekshirish usullaridan rentgenologiya usuli qoʻllaniladi. Tekshirishlar quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

- anamnez maʼlumotlarini toʻplash;
- markaziy asab tizimi funksiyasini tekshirish;
- bosh miya qopqogʻi va umurtqa pogʻonasini tekshirish; -sezuvchanlikni tekshirish;
- sezgi aʼzolari (koʻrish, eshitish, hid vataʼm bilish)ni tekshirish; -faol harakatni tekshirish;
- harakat koordinatsiyasini tekshirish;
- reflekslarni tekshirish;

-vegetativ asab tizimini tekshirish;

-Zaxarin-Xeda-Roje reflekslarini tekshirish.

Anamnez ma'lumotlarini to'plash. Bunda hayvonning xulqi va turishidagi o'zgarishlar, epilepsiya, qaltiroqlar, tetaniya, kuchli qo'zg'alish holatlarining bor - yo'qligi, qachon kuzatilishi va nima bilan xarakterlanishi aniqlanadi. Shuningdek, shu hayvonga xos bo'lmagan qiliqlar, falaj yoki yarim falajlanish holatlarining bor - yo'qligi surishtiriladi.

Markaziy asab tizimining funksiyasini tekshirish. Markaziy asab tizi buzilmagan hayvonlar o'ziga xos harakatlar qiladi, ya'ni egasini tanidi, ozuqa berganda turadi, tinch bo'ladi, tabiiy poza qabul qiladi. Tashqi ta'sirotlarga qulog'm, boshi, dumi va harakatlari bilan javob beradi.

Markaziy asab tizimi ishi buzilgan paytlarda 2 xil holat kuzatiladi. Befarqlik - tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasining pasayishi yoki yo'qolishi. Bunday paytda hayvon ko'zini yarim yumgan, boshini pastga eggan va oxurga tegizgan

holda suyanib oladi. Befarqlikning quyidagi 4 ta turi farqlanadi:

-apatiya - hayvonning tashqi ta'sirotlarga javob berish reaksiyasining pasayishi. Bunda hayvonning ko'zi yarim yuqum va boshi egilgan holatda bo'ladi;

-stupor - uyqusirash holati. Bunda hayvonning tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasi ancha pasaygan, ko'zi yuqum, boshi egilgan va devor yoki oxurga tirab tutilgan, hayvonning o'zi esa suyanib holda bo'ladi;

-soporoz holat - chuqur uyqu holati. Hayvon yotgan holatda bo'ladi faqat kuchli ta'sirotlar (igna sanchish, elektr toki bilan ta'sir etish va boshqalar)gagina javob beradi;

-kamatoz holat. Bunda hayvon yotgan bo'ladi. Hech qanday ta'sirotga javob bermaydi, lekin yurak - qon tomir va nafas tizimlarining faoliyati va modda almashinuvi saqlangan bo'lmasda, chuqur patologik o'zgarishlar holatida bo'ladi.

Kuchli qo'zg'alish. Bunda hayvon oddiy ta'sirotlarga kuchli qo'zg'alish bilan javob beradi. Bunday hayvonlarda to'xtovsiz harakatlanib turish, tajovuzkorlik, to'siqni pisand qilmay oldinga yoki orqaga harakat qilish, oldinga chopish, nooziqaviy jismlarni tishlash, chaynash yoki yeyishga harakat qilish holatlari kuzatiladi.

Bunday o'zgarishlar ko'pincha quturish va meningit kasalliklar!, shuningdek, opiy, bangidevona yoki strixnin bilan zaharlanish, ayrim avitaminozlar va mikroelementozlar paytlarida kuzatiladi.

Bosh miya qopqog'i va umurtqa pog'onasini tekshirish. Markaziy asab tizimining shikastlanishlari bosh miya qopqogM va umurtqa pag'onasining hajmi o'zgarganda yoki deformatsiyalar natijasida kelib chiqadi. Bunday o'zgarishlar ko'pincha tasodifiy fizik ta'sirotlar (yiqilish, jarohatlanish, lat yeyish)ning xarakteriga, ayrim yuqumli (quturish va boshqalar), invazion (senuroz va boshqalar) va o'sma kasalliklariga bogMiq boMadi.

Miya va uning po'stlogMning yalligManishi va peshona bo'shligM yalligManishlari paytida mahalliy harorat ko'tariladi, sezuvchanlik ortadi.

Mineral moddalar almashinuvining buzilishi oqibatida suyaklarda dekalsinatsiya kuzatiladi va yumshab qoladi. Natijada suyaklar tabiiy bosim oqibatida ham deformatsiyaga (kifoz, lordoz, skalioz) uchraydi.

Bosh miya qopqogM va umurtqa pog'onasi ko'zdan kechirish, palpatsiya, perkussiya va rentgenografiya usullari bilan tekshiriladi.

Sezgi a'zolarini tekshirish usullari. Sezgi a'zolari (analizatorlar)ga ko'rish, eshitish, hid bilish, ta'm bilish a'zolari kiradi.

Ko'rish a'zolarini tekshirish. Ko'rish a'zolari ko'zdan kechirish usuli bilan tekshirilganida qovoqlaming holati, kon'yunktiva shilliq pardalari, ko'z olmasining holati va harakatchanligi, ko'z shox pardasining tiniqligi, ko'zning o'rta qismi, qorachiqning holati, ko'rish asab tolasi va ko'rish quvvati aniqlanadi.

Qovoqdagi patologik o'zgarishlar. Qovoq infiltratsiyasi - mexanik jarohat, meningit, yirik shoxli hayvonlarning xavfli kataral isitmasi, itlar o'Mati (chuma) va parrandalar difteriyasida kuzatiladi.

Yuqori qovoqning tushishi (ptoz) - qovoqning ko'taruvchi asab tolasi falajida kuzatiladi.

Pastki qovoqning tushishi. Botulizm (buzilgan oziqa va sabzavotlardan zaharlanish)ning dastlabki belgilaridan biri hisoblanadi.

Ko'z, ya'ni kiprik qoqish xususiyatining yo'qolishi. Qoqshol (stolbnyak)da kuzatiladi.

Ko'z olmasidagi patologik o'zgarishlar. Ko'z olmasining qavarib chiqishi (ekzofitalm) - leykoz va oq mushak kasalligida kuzatiladi.

Ko'z olmasining botiqligi. Oriqlik, dispepsiya va eksikozda kuzatiladi.

G' ilaylik (alisligi). Ko'zni harakatlantiruvchi periferik asab tolasi kasallanganda kuzatiladi.

Ko'z olmasining qaltirashi (nistagm). Miyacha kasallangan paytlarda kuzatiladi.

Ko'z qorachig'idagi patologik o'zgarishlar. Qorachiqning torayishi (miozis). Miya qopqogM ichki bosimining ortishi, miyaga qon quyilishi (insult), miya o'smasi va miya istisqosi (oglum) paytlarida kuzatiladi.

Qorachiqning kengayishi (midriazis). Kuchli qo'zg'alish, meningit va senuroz paytlarida kuzatiladi.

Ko'z shoxsimon moddasidagi patologik o'zgarishlar. Shoxsimon pardaning notiniqligi. Kimyoviy moddalar ta'sirida, shuningdek, yirik shoxli hayvonlarning xavfli kataral isitmasi, teylerioz, itlar o'Mati, otlar kontagioz plevropnevmoniyasi va parrandalar neyrolimfomatozi paytlarida kuzatiladi.

Ko'z ostki qismlarini tekshirishda oftolmaskopdan foydalaniladi.

Ko'z ostki qismidagi patologik o'zgarishlar. Ko'z to'rsimon qavatining yalligManishi yoki notiniqligi senuroz, meningit va miya o'smasi paytlarida kuzatiladi. Ko'rish asab tolasi atrofiyasi - asosan miya o'smasi paytida kuzatiladi.

Ko'rish quwatini tekshirish. Buning uchun hayvonning ko'zi navbatma-navbat choynab bilan boglanadi va hayvon to'siqdan o'tkaziladi. Hayvonning ko'rish quvvati susaygan paytlarda oyoq to'siqqa tekkan zahotiyoy uni hayvon juda yuqoriga ko'tarib yuboradi.

Ko'rishning susayishiga omliopiya, ko'rmaslik (ko'zi ojizlik)ka amavrozis deyiladi.

Eshitish a'zolarini tekshirish. Bunda hayvonga tanish ovoz chiqarib, uning quloqlarining harakati va holatiga e'tibor beriladi, shuningdek, tovush qabul qilish, quloq supasi va eshitish yo'Harming bekilmaganligi tekshiriladi.

Eshitish a'zolaridagi patologik o'zgarishlar. Eshitishning susayishi. Keksalik oqibatida yoki eshitish yo'llarining chirk tiqini bilan tiqilishi paytlarida kuzatiladi.

Eshitishning yo'qolishi. Ichki quloq, uzunchoq miya va bosh miya po'stlog'i yonoq qismi kasalliklari paytlarida kuzatiladi.

Hid bilish a'zolarini tekshirish. Oziqaga o'tkir hidli moddalar (nashatir spirti va boshqalar)ni aralashtirish yoMi bilan aniqlanadi. Hid bilishning susayishi rinit (periferik) va ensefalit paytlarida kuzatiladi.

Ta'm bilish a'zolarini tekshirish. Oziqaga tuz va qalampir kabi achchiq ta'mli oziqaviy moddalar aralashtirib berilgan paytda hayvonning reaksiyasi kuzatiladi. Ensefalit paytida markaziy, stomatit paytida periferik tabiatdagi buzilishlar qayd etiladi.

Maxsus tekshirish usullari. Maxsus tekshirish usullari umumiy tekshirish usullari yordamida olingan ma'lumotlarni to'ldiradi va ko'pincha nafaqat tashxis qo'yish, balki patologik jarayonni yanada chuqurroq tushunish imkonini ham beradi. Bunday tekshirish usullarining ayrimlari umumiy hisoblansa (rentgenologik usul), boshqalari (elektrokardiografiya, qon bosimini o'lchash, zond yuborish, ezofogastroskopiya, katetrlash va b.lar) faqat bitta tizimni tekshirishda ishlatiladi.

Hayvon kasalliklarini aniqlashda biokimyoviy, mikroskopik, bakteriologik, serologik, virusologik, morfologik va boshqa maxsus

* tekshirish usullari ham tobora katta ahamiyat kasb etib bormoqda.

Rentgen tashxisi kasallikka rentgen nurlaridan foydalangan holda tashxis qo'yishga qaratilgan tekshirish usuli hisoblanadi.

Nemis olimi Rentgen 1895 yil noyabr oyida yuqori kuchlanishli elektr tokining shisha naycha orqali o'tish paytida X nurlar hosil bo'lishini aniqlaydi. Professor Kelliker tavsiyasiga binoan bu nurlar rentgen nurlari deb atala boshlandi. Bu nurlarning o'ziga xos asosiy xususiyati shundan iboratki, ular tiniq bo'lmagan yuza va tanadan o'tish qobiliyatiga ega.

1896 yilda rus fizigi Popov birinchi bo'lib rentgen apparatini yaratadi. Shu apparatda Lisovskiy dunyoda birinchi bo'lib rentgen nurlari yordamidagi tekshirishlarni o'tkazadi.

1912 yil Xarkov shahrida rentgen apparatlari ishlab chiqaradigan dastlabki zavod quriladi.

Veterinariya amaliyotida rentgenologik tekshirish usulini birinchi bo'lib bir vaqtning o'zida Qozonda Domrachev, Leningradda (Sankt- Peterburg) Vishnyakovlar qo'mlagan.

1924-1927 yillarda Moskva, Leningrad (Sankt-Peterburg) va Kiyev shaharlarida rentgen apparatlarini ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi. Shundan boshlab rentgenologik tekshirish usulidan veterinariya amaliyotida ham foydalanish jadallashdi.

Keyinchalik, veterinariya amaliyotida rentgen tashxisi usuli Rus olimlaridan I.G.Sharabrin, V.A.Lipin, Terexina, Xoxlov va Vokkenlar, Dushanbe (Tojikiston)da professor R.G.Mustaqimov va Olmaota (Q'ozogiston)da A.Buxtiyarovlar tomonidan yanada rivojlantirildi. Rentgen apparatining ko'chma va muqim turlari farqlanadi.

Rentgen apparatining tuzilishi. Hozirgi paytda veterinariya va tibbiyot amaliyotida asosan «Arman 1» rusumidagi ko'chma rentgen apparatidan foydalaniladi. Apparat naycha, elektrodlar, vaqt relesi va shtativ qismlaridan tashkil topgan bo'ldi.

Naycha rentgen nurlarini hosil qiluvchi generator hisoblanadi va u havosi soʻrib olingan (vakuum) shisha naychkadan iborat boʻlib, uning bir tomonida anod va ikkinchi tomonida katod joylashadi.

Anodli elektrod yassi kesilgan holda joylashgan mis plastinkadan, katod esa maxsus chuqurchalarda joylashgan va yuqori kuchlanishga chidamli boʻlgan volfram spiralidan iborat boʻladi.

Vaqt relesi apparatni maʼlum bir vaqtda avtomatik tarzda elektr tokiga ulash uchun xizmat qiladi.

Shtativ apparatni ushlab turish vazifasini bajaradi.

Rentgen nurlarining hosil boʻlishi. Naycha kuchsiz kuchlanishga ega boʻlgan elektr tokiga ulanadi va spiralning qizishi natijasida katoddan elektronlar uchib chiqib boshlaydi va spiral atrofida toʻplanadi. Tok kuchlanishining oshirilishi bilan elektronlar juda yuqori kinetik energiyaga ega boʻladi va katod atrofidan chiqib, anod tomon yoʻnaladi va anodni «bombardimon» qiladi.

Har bir elektronning anodga urilishidan hosil boʻlgan kinetik energiyaning 99 foizgachasi issiqlik energiyasiga, 1 foizgachasi rentgen nurlariga aylanadi va naychadan tashqariga chiqadi.

Rentgen nurlari quyidagi asosiy xususiyatlarga ega boʻladi:

- tiniq boʻlmagan tana va jismlardan oʻtadi;
- moddalarga taʼsir etib ularni nurlanishga majbur etadi (lyuminesent xususiyati);
- fotoplyonkaning yorugʻlikni sezish elementlariga taʼsir etadi; -biologik taʼsiri namoyon etadi, yaʼni kuchsiz nurlar toʻqimalardagi modda almashinuvini jadallashtiradi, ularning oʻsish va rivojlanishini tezlashtiradi, kuchli nurlar esa toʻqimalarni oʻldiradi va nekrozga uchratadi;
- hayvon toʻqimalari va aʼzolarini ionlashtiradi (radiatsiyaga uchratadi) va nurlanish kasalligiga sabab boʻladi.

Rentgen nurlarining yumshoq va qattiq turlari farqlanadi.

Yumshoq rentgen nurlari rentgen naychasiga past kuchlanishli elektr tokining taʼsiri natijasida hosil boʻladi. Bu paytda katoddan ajrala

boshlagan uzun to'liqlik elektronlar rentgen nurlarini hosil qila boshlaydi. Uzun to'liqlik rentgen nurlari asosan yuza a'zolariga (masalan, teriga) ta'sir qiladi. Yumshoq rentgen nurlarining uzoq muddatli ta'siridan terida qiyin tuzaladigan dermatit rivojlanadi.

Qattiq rentgen nurlari rentgen naychasiga yuqori kuchlanishli elektr tokining ta'siri natijasida hosil bo'ladi. Bunday nurlar qisqa to'liqlik nurlar hisoblanib, ichki a'zolaridan o'ta olish qobiliyatiga ega. Shu sababli rentgenologik tekshirishlarda qattiq rentgen nurlaridan foydalaniladi.

Rentgen nurlari va elektr tokidan himoyalaniş. Rentgen nurlari va elektr tokidan himoyalanişda quyidagilarga rioya qilinadi:

- rentgen naychasiga yumshoq rentgen nurlarini ushlab qoluvchi alyumin plastinkadan tashkil topgan filtr o'rnatiladi;

- rentgen naychasiga qattiq rentgen nurlarini ma'lum bir yo'nalishga yo'naltiruvchi metall tubus o'rnatiladi;

- rentgenolog bilan rentgen apparati o'rtasiga qo'rg'oshinlangan ekran o'rnatiladi;

- tekshirish pajtida rentgenolog vrach va yordamchi xodimlar qo'rg'oshinlangan qo'mqop, qalpoq va fartuk kiyib olishi kerak;

- rentgenolog vrach va yordamchi xodimlarning oyoqlari qo'rg'oshinlangan materialdan tayyorlangan to'siq (shirma) bilan himoyalangan bo'lishi kerak;

- elektr tokidan himoyalaniş uchun rentgen apparati maxsus moslama (zazemleniye) bilan yerga ulangan bo'lishi kerak.

Rentgenologik tekshirish usullari. Veterinariya amaliyotida rentgen nurlaridan foydalanishga asoslangan tekshirish usullariga *rentgenoskopiya*, *rentgenografiya* va *aflyuorografiya* usullari kiradi.

Rentgenoskopiya - rentgen nurlari yordamida nurlangan ekran orqali hayvonning ichki a'zolarini ko'rish.

Rentgenografiya - rentgen nurlari yordamida fotoplyonkaga a'zolarning rasmini olish. Buning uchun qorong'u joyda maxsus rentgen kassetasiga rentgen plyonkasi o'rnatiladi. Shundan keyin hayvonning

tekshiriladigan a'zosi ostiga kasseta qo'yilib, uning ustiga tekshiriladigan a'zo fiksatsiya qilinadi. Vaqt rel'yesiga ekspozitsiya vaqti o'atiladi va yuqoridan rentgen nurlari yo'naltiriladi. Keyin kasseta olinib qorong'i xonada fiksatsiya qilinadi va rasm ishlanadi.

Juft a'zolar rentgen qilinayotgan paytda kasseta burchagiga P (pravaya), L (levaya) yoki R (rost) va Ch (chap) harflari qo'yib olinadi.

Flyuorografiya - maxsus moslama yordamida rentgen nurlari ta'sirida a'zolar rasmini fotoplyonka o'ramiga tushurib olish. Qoramollami flyuorografiyalash usuli professor RG.Mustaqimov, mayda shoxli hayvonlami flyuorografiyalash usuli esa A.Buxtiyarov tomonidan kashf etilgan.

Hayvon tanasi va a'zolarini rentgenologik tekshirishlardan o'tkazish tartibi. Rentgenologik tekshirishda ichki a'zo va tizimlar hamda hayvon tanasining barcha qismlari tekshiriladi, xususan:

-hayvonning bosh sohasi senuroz kasalligi va miya o'smalariga tekshiriladi va bunda bosh miya, bosh miya qopqog'i va qo'shimcha bo'shliqlar tekshiriladi;

-nafas tizimidan hiqildoq, kekirdak, o'pka va plevra tekshiriladi; -

yurak va qon tomirlar tizimidan asosan yurak tekshiriladi;

-ovqat hazm qilish a'zolari: halqum va qizilo'ngach tiqilishi, qizilo'ngach kengayishi, oshqozon va ichak kasalliklariga tekshiriladi;

-siydik ayirish tizimidan buyrak, siydik yoMi, siydik pufagi va tashqi siydik kanali tekshiriladi;

-bo'g'in kasalliklari teshiriladi;

-suyak sinishlari (ochiq va yopiq sinishlar) tekshiriladi;

-mineral moddalar almashinuvining buzilishlariga tekshiriladi; -

hayvonlaming qisir - bug'ozligi aniqlanadi.

Ichki a'zolari rentgenografiya qilishda, ayniqsa oshqozon - ichak va siydik ayirish tizimini tekshirishda tekshiriladigan a'zo havo yoki bariy moddasi bilan toMdiriladi.

Elektrokardiografiya - yurak muskul qavatining qo'zg'alish va qisqarishlari paytida hosil boMadigan bioelektrik toklar potentsiallari

farqini yozib olish usuli. Bu usul yurakni maxsus tekshirish usullari orasidagi eng muhim va ob'yektiv usullardan biri hisoblanadi.

Elektrokardiogramma - yurak biotoklari yozib olingan egri chiziq.

Elektrokardiogramma uchun EKPSCh-3, EKPSCh-4 (M-060), EKPSChT-4 (M-061), EKSchT-4, ELKAR, EK-873, EK 21-02, EK 4T- 0,2 va EK6T-02 rusumlaridagi elektrokardiograflardan foydalaniladi. Bu apparatlarda elektrokardiogramma qog'ozga rang yordamida yoki termik usulda yoziladi.

Bulardan tashqari, EKTU-01 rusumidagi kichkina elektrokardiograf, EKS-2-01 va EKSP-03 rusumlaridagi elektrokardioskoplar, OS-8-OI rusumli sakkiz kanalli ossillograf, OS- 2P-01 rusumli diskret xotirali ossillooskop, Amerikaning DI-arDji firmasi tomonidan ishlab chiqiladigan EKG apparati, puls soni va yurak shovqinlariga qarab yurak kasalliklarini aniqlaydigan apparatlar tizimi, Germaniyaning Simens Aksiyengezelshafit firmasi tomonidan ishlab chiqiladigan yurak signallarini avtomatik ravishda tahlil qiluvchi tizim, shuningdek, Yaponiyada ishlab chiqiladigan YESSh-6151 rusumli kichkina elektrokardiograflardan ham foydalaniladi.

Elektrokardiografiya yordamida yurak ish maromining barcha turdagi buzilishlari, yurakdagi organik buzilishlar (miokardiodistrofiya, miokardiodegeneratsiya, miokardioskleroz) va yurak ichki qon aylanishidagi buzilishlar (ishemiya, infarkt) aniqlanadi.

Elektrokardiografiyaning boshqa klinik va laborator hamda maxsus tekshirishlar bilan birgalikda ishlatilishi yurakning holatini aniqlash, davolash samarasini nazorat qilish, prognozni belgilash hamda kasallikning oldini olish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Qog'ozga yozadigan yengil va oddiy elektrokardiograflar hamda ekranda ko'rsatadigan vektorkardioskop asboblarning ishlab chiqarilishi elektrokardiografiyadan veterinariya amaliyotida, ayniqsa hayvonlarni dispanserlashda yanada kengroq foydalanish imkoniyatini yaratdi.

Fiziologiya fanidan ma'lumki, qo'zg'alib va qisqargan muskulda, shu jumladan, yurak muskulida ham, elektr toki, ya'ni harakatdagi tok

hosil boMadi. Muskul tinch turgan paytda uning hamma joyida musbat zaryad boMganligi uchun biotok boMmaydi. Qo'zg'alish va qisqarishning bir tomondan ikkinchi tomonga o'tishi tufayli, muskulning qo'zg'alib qisqargan tomoni manfiy, tinch turgan tomoni esa musbat zaryadga ega boMadi va natijada biotok hosil boMadi. Qo'zg'alish va qisqarishlar avval yurak boMmachalarida, keyin yurak qorinchalarida amalga oshadi. Hujayra va to'qimalarning elektr tokini yaxshi oMkazishi tufayli hosil boMgan biotok butun organizmga tarqaladi.

Yurakning o'tkazuvchan tizimi. Miokardda qisqaruvchi va maxsus o'tkazuvchi qismlar mavjud. O'tkazuvchi qismning tuzilishi qisqaruvchi qismining tuzilishidan deyarli farq qilmaydi. Lekin o'tkazuvchi qismining muskul tolalari miofibrillalarga nisbatan kambag'al boMsada, sarkoplazma, yadro va nerv gangliylariga boy boMadi. O'tkazuvchi tizim elementlari miokardning quyidagi besh joyida, xususan, sinus (Keys - Flek) va atrioventrikulyar (Ashof - Tavar) tugunlarda, Gissa bogMamida, o'ng va chap Gissa bogMami oyoqchalarida va Purkine tolalarida joy lashad i.

Yurakning bir maromda va bir xil kuch bilan ishlashi undagi avtomatizm, qo'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik va qisqaruvchanlik xususiyatlari evaziga ta'minlanib turadi.

Avtomatizm. Miokarddagi maxsus hujayralar yurakning doimiy tarzdagi qo'zg'alish va qisqarishlari uchun bir maromda impuls hosil qilib turadi. Yurakdagi o'tkazuvchi qismning hamma joyi avtomatizm xususiyatiga ega. Lekin bu xususiyat har joyda har xil shakllangan boMadi. SogMom hayvonlarda bu vazifani sinus tuguni bajaradi. Bu tugunda yurak urishlari soniga teng miqdordagi puls hosil boMadi (otlarda 24-42 ta, qoramollarda 50-80 ta va hokazo). Shuning uchun bu tugun boshqarishning birinchi darajali markazi yoki avtomatizmning normotrop markazi deb ataladi.

Sinus tugunida ayrim patologik o'zgarishlar tufayli impuls hosil boMmagan paytlarda yurak Ashoff - Tavar tugunida hosil boMadigan impulslar hisobiga ishlay boshlaydi. Lekin bu tugunda me'yoridagiga

nisbatan 2 marta kam sonli impulslar hosil boMadi (otlarda 18-25, qoramollarda 25-40 va hokazo). Shuning uchun Ashoff- Tavar tuguni ' boshqarishning ikkinchi darajali markazi yoki avtomatizmning geterotrop markazi deb ataladi.

Keys - Flek va Ashoff - Tovar tugunlarida patologik o'zgarishlar tufayli impulslar hosil boMmagan paytlarda yurak Gissa bogMamida hosil boMadigan impulslar hisobiga ishlay boshlaydi. Lekin bu yerda Ashoff - Tavar tugunida hosil boMadigan impulsdan ham kam sonli impulslar hosil boMadi. Bu bogMam boshqarishning uchinchi darajali markazi deb ataladi.

Shunday qilib, yurak odatda, sinus tugunida hosil boMadigan impulslar asosida ishlaydi. Boshqarishning ikkinchi va uchinchi darajali markazlari esa ushbu tugunga bo'ysinadi.

Shuni ham ta'kidlash lozimki, ayrim kasalliklar paytida boshqa tugunlarda ham impulslar hosil boMishi mumkin.

OMkazuvchi tizimlar orqali kelgan impulslar ta'sirida yurak muskullarida qo'zg'alish hosil boMadi. Qo'zg'alish paytida yurak muskullari boshqa impulslarni qabul qilmaydi (tana muskullari impulslarni qabul qiladi).

Yurak qo'zg'algan paytda uning muskullarining toMiqlik qo'zg'almaslik holatiga mutloq refraksiya davri deb atalsa, qo'zg'alishning pasayib, tugashiga esa nisbiy refraksiya davri deyiladi.

O'tkazuvchanlik. Bunda impuls va qo'zg'alishning yurakdagi o'tkazuvchan tizim orqali tarqalishi va yurak muskullarining qisqarishi amalga oshadi.

Qo'zg'alish sinus tugunidan yuqoridan pastga qarab, avval o'ng boMmachaga, keyin chap boMmachaga tarqaladi. Shundan keyin qo'zg'alish sinus tugunidan Ashoff- Tavar tuguniga, Gissa bogMamiga, Gissa oyoqchalariga va Purkine tolalariga tarqaladi. Impulsning oMish tezligi yurakning har xil joyida turlicha boMadi. Impuls yurak boMmachalariga o'rtacha 800-1000 mm/sek, sinus tugunidan Ashoff - Tavar tuguniga 500 mm/sek, Gissa bogMami va undan keyingi

bo'limlarga 1000-15000 mm/sek tezlikda tarqaladi. Sinus tugunidan Ashoff - Tavar tuguniga impuls o'tishining sekinlashishi bo'lmachalarning to'liq qisqarishiga imkoniyat yaratadi.

Qo'zg'atuvchanlik va qisqaruvchanlik. Impulslarning o'tkazilishi natijasida birinchi bo'lib o'ng va chap yurak bo'lmachalari qo'zg'alib, qisqaradi. Keyin yurak qorinchalarining endokard qismi va qorinchalar o'rtasidagi to'siq, yurak qorinchalarining miokard va epikard qismlari qo'zg'alib, qisqaradi.

Elektrokardiografiyani yozib olish. Yurakdagi biotoklarni yozib olish maxsus elektrokardiograf asbobi yordamida amalga oshiriladi. Asbob yurakdagi biotoklarni 800-1000 marta kuchaytirib beradigan elektron kuchaytirgichga ega bo'ladi. Kuchaytirilgan yurak biotoklari maxsus yozuvchi tizim orqali qog'ozga yozib olinadi.

Elektrokardiograf asbobini boshqarish majmuasining (pultining) kirish bo'limiga alohida simlarga ajratilgan kabel kiradi. Bu kabel simlari yordamida hayvonning oyoqlariga biriktirilgan elektrodlar asbob bilan birlashtiriladi. Kabelning alohida simlarga bo'lingan qismi har xil rangda bo'ladi va rangiga qarab oyoqdagi elektrodga biriktiriladi, xususan, qizil sim - o'ng oldingi oyoqqa, sariq sim - chap oldingi oyoqqa, yashil sim - chap orqa oyoqqa va qora sim - o'ng orqa oyoqqa birlashtiriladi. Hozirgi vaqtda EKG yozganda yurakdagi biotoklar potentsiallari farqi yozilmasdan, balki tanadagi yo'nalishlar bo'yicha yozib olinadi. Chunki yuqorida ta'kidlanganidek, yurakdagi biotoklar faqatgina yurakning o'ziga tarqalib qolmasdan, balki yurak atrofidagi a'zo va to'qimalarga ham tarqaladi.

Hayvonlarda elektrokardiografiya o'tkazish uchun professor R.V.Voskanyan tomonidan 3 klassik yo'nalish bo'yicha yozib olish usuli ishlab chiqilgan. Bu usulga asosan, birinchi yo'nalish orqali oldingi o'ng va chap oyoqlar o'rtasidagi biotok potentsiallari farqi yozib olinadi. Bu yurak bo'lmachalari biotokiga to'g'ri keladi. Ikkinchi yo'nalish orqali o'ng oldingi va chap orqa oyoqlar o'rtasidagi biotok potentsiallari farqi yozib olinadi. Bu yurakdagi umumiy biotokka to'g'ri

keladi. Uchinchi yo'nalish bo'yicha chap oldingi va chap orqa oyoqlar o'rtasidagi biotok potentsiallari farqi yozib olinadi. Bu - yurak ' qorinchalarining biotokiga to'g'ri keladi.

Elektrokardiogrammani yozib olishda quyidagilarga amal qilinadi: -

EKGdan oldin hayvon albatta klinik tekshirishlardan o'tkaziladi; -har xil ta'sirot va bezovtalanishlar bo'Mmasligi uchun EKG hayvon och holda saqlanganda yoki oziqlangandan 2-3 soat keyin o'tkaziladi;

-hayvon elektr tokini o'tkazmaydigan joyda turishi (hayvon turgan joyning taxtasi quruq bo'Mishi yoki polga rezina to'shalishi) kerak;

-elektrokardiograf apparati avval albatta yerga ulanadi va keyin doimiy tokka ulanib, 5 minut qizdiriladi;

-to'rtala oyoq tuyoq yuqori qismining (bilakuzuk va kaft suyaklaridan) ichki tomonidan elektrodni bog'Mash uchun jundan tozalanadi va issiq suv bilan yuvilib, spirt — efir bilan zararsizlantiriladi.

Oyoqlarning tayyorlangan joyi osh tuzi eritmasi (5-10 % li) bilan namlanadi. Bint yoki marlidan (elektroddan kattaroq) yostiqchalar tayyorlanib, ular ham osh tuzi eritmasi bilan namlanadi. Namlangan yostiqchalar tekislanib, terining tayyorlangan joylariga qo'yiladi, uning ustidan elektrodlar qo'yilib, rezina tasma bilan bog'Manadi.

Yurakdagi biotokni apparatga o'tkazish uchun ustiga kumush suvi yugurtirilgan metallardan tayyorlangan plastinkasimon elektrodlar ishlatiladi. Elektrodlarda apparatdan keladigan simlar biriktiriladigan teshiklar bo'Madi. Har bir oyoqning elektrodiga apparatning tegishli simlari ulanib, apparat elektr tokiga ulanadi va 5 minut qizdiriladi. Bunda biotoklar faqat hayvon organizmidan apparatga o'tadi. Doka yostiqcha o'miga maxsus ishlab chiqilgan pasta bilan elektrod o'rtasiga surtiladi va bog'Manishi ham mumkin.

Apparat qizigandan keyin boshqarish pultidagi MV tugmachasi bosilib, nazorat yozuvi yoziladi. Shundan keyin I-II-III yo'nalishlar bo'yicha elektrokardiogramma yozib olinadi. Har bir yo'nalish bo'yicha kamida yurakning 4-5 ish davri yozib olinishi kerak. Shundan keyin apparat o'chirilib, elektrokardiogramma yirtib olinib, tahlil qilinadi.

Elektrokardiogrammani tahlil qilish II - yo'nalish bo'yicha yozilgan elektrokardiogrammada o'tkaziladi. Yurak bo'lmachalarida o'zgarish bor deb gumon qilinsa I - yo'nalish bo'yicha yozilgan elektrokardiogrammaga, qorinchalarda o'zgarish bor deb gumon qilingan paytlarda esa III - yo'nalish bo'yicha yozilgan elektrokardiogrammaga e'tibor beriladi.

Keyingi yillarda EKGning yangi uslublari ishlab chiqilib, qo'llanilmoqda. Xususan, M.P.Roshevskiy usuliga binoan yurak biotoklari frontal va sagittal yo'nalishlarda yozib olinadi.

Frontal yo'nalish bo'yicha yozilganda elektrodlar o'ng va chap yelka bo'g'iniga, oq chiziqlarning 13 - qovurg'a to'g'risiga va chap bo'yinning o'rtasiga biriktiriladi. Sariq sim - chap yelka bo'g'inidagi elektrodga, qizil sim - o'ng yelka bo'g'inidagi, yashil sim - oq chiziqdagi va qora sim - bo'yindagi elektrodga ulanadi va yozib olinadi.

Sagittal yo'nalish bo'yicha yozilganda elektrodlar to'sh suyagining oldingi qismiga, sag'riga, oq chiziqlarning 13 - qovurg'a to'g'risidagi nuqtaga va chap bo'yin o'rtasiga biriktiriladi. Bunda sariq sim - sag'ridagi, qizil sim - to'sh suyagidagi, yashil sim - oq chiziqdagi va qora sim - bo'yinning chap tomonidagi elektrodga ulanadi.

Elektrokardiogramma (EKG)ni tahlil qilish. Dastlab hayvon klinik tekshirishlardan o'tkaziladi va kerakli anamnez ma'lumotlari to'planadi.

EKG II - yo'nalish bo'yicha tahlil qilinadi. Yurak bir qisqarganda EKGda 5 ta tishcha va to'g'ri izopotensial chiziqlar paydo bo'ladi. Bu tishchalar lotin alifbosidagi R, Q, R, S, T harflari bilan belgilanadi (3- jadval).

Tahlilda quyidagi ko'rsatkichlarga e'tibor beriladi:

-tishchalarning yuqoriga yoki pastga qaraganligi. Sog'Mom hayvonlarda P va R tishchalari hamma vaqt yuqoriga, Q va S tishchalari

- pastga, T tishchasi - ham yuqoriga, ham pastga qaragan bo'ladi;

-tishchalarning balandligi. Bu ko'rsatkich millimetr bilan o'lchanadi. Sog'Mom hayvonlarda odatda eng baland tish R tishcha,

undan keyin T va P tishchalar boMadi. Q va S tishchalar unchalik bilinmaydi;

-tishchalar va ular orasidagi masofalaming uzunligi. Bu ko'rsatkich daqiqalar bilan oMchanadi. SogMom hayvonlarda eng uzun oraliq S - T tishchalar oralig'i, keyin P - Q tishchalar oraligM va eng qisqasi T - S tishchalar oralig'i hisoblanadi;

-sistola va diastolaning davom etishi. Bu ham daqiqalar bilan oMchanadi. SogMom hayvonlarda diastolaga nisbatan sistola ko'p vaqt davom etadi;

-yurak ishining maromliligi. P tishchaning boshlanishidan, ikkinchi P tishchaning boshlanishigacha boMgan masofa yurakning bir ish sikli hisoblanadi. Maromlilikni aniqlashda shu masofalaming bir xilligi va maMum bir vaqt oraligMda takrorlanishiga e'tibor beriladi. SogMom hayvonlarda yurak bir maromda ishlasa, bu masofa bir xil boMadi va maMum bir vaqt oraligMda takrorlanib turadi. Yurak aritmiyasida bu masofa goh cho'zilib, goh qisqaradi.

3- jadval. SogMom hayvonlarda EKG
tishchalarining balandligi (mm)

T/r	Hayvon turi	Tishchalar				
		P	Q	R	S	T
1.	Qoramol: o 'rtacha o 'zgarishi	2,1 1,9- 2,3	0,9 0,6-1,2	5,9 4,6-7,8	0,8 0,6-1,0	3,5 3,1- 4,0
2.	Ot: o 'rtacha o 'zgarishi	2,2 0,9- 3,0	1,5 1,1-1,9	7,1 3-15	1,4 0,5-3,0	3,4 1,9- 4,9
3.	Cho'chqa	0,4-0,9	0,3-0,9	0,5-2,2	0,4-0,9	1,0
4.	Qo'y - echki	1,6-1,7	2,2-2,5	2,2-2,5	2,0-2,1	2,5-2,7
5.	It	1,0-1,2	1,2-2,4	7,6-10,9	0,8-1,0	2,0-3,0

P tishcha impulsning yurak bo'lmachalariga tarqalishi natijasida hosil bo'lgan qo'zg'alish va qisqarishlardan hosil bo'ladi. Sinus tuguni o'ng bo'lmacha chegarasida joylashganligi uchun, avval o'ng bo'lmacha, keyin chap bo'lmacha qo'zg'alib, qisqaradi. Shuning uchun sekin yozib olingan EKGda bu tishcha 2 ga bo'lingan bo'ladi. O'ng bo'lmacha qo'zg'alib, qisqarganda musbat biotok potentsiali hosil bo'lganligi uchun yuqoriga ko'tariluvchi chiziq, chap bo'lmachaning qisqarishida manfiy biotok potentsiali hosil bo'lganligi uchun pastga tushuvchi chiziq hosil bo'ladi.

Tishchanning shakli, kattaligi va davom etishi yurak bo'lmachalarida hosil bo'lgan biotokning faolligini ko'rsatuvchi belgilar hisoblanadi. O'ng bo'lmacha chap bo'lmachadan ilgari qo'zg'alib, qisqarganligi uchun musbat biotok potentsiali hosil bo'ladi va P tishcha yuqoriga qaragan bo'ladi. P tishcha qisqarib, kengaysa, P - P masofasi ham kengayib, qisqaradi. Bo'lmachalarning repolyarizatsiyasi (qo'zg'alish va qisqarishning tugallanishi) qorinchalarning depolyarizatsiyasi bilan (qo'zg'alish va qisqarishning boshlanishi) bir vaqtda amalga oshganligi uchun bu paytdagi biotoklar bir - birini neytrallaydi va EKGda hech narsa yozilmaydi.

Kasallik paytida bu ko'rsatkichlar o'zgaradi, xususan, bradikardiya, simpatik asab tizimi ishining pasayishi, yurak bo'lmachalarining kengayishi va kattalashishi va chap atrioventrikulyar teshik torayishida P tishcha kengayadi, taxikardiya - qisqaradi. Impulsning avval chap bo'lmachaga, keyin o'ng bo'lmachaga tarqalishi kuzatilgan paytlarda P tishcha pastga qaragan bo'ladi. Yurak bo'lmachalari tebranish va qaltirashlari paytlarida P tishcha o'miga ko'p sonli marta tishchalar paydo bo'ladi. Impulsning Ashoff - Tavar tugunida hosil bo'ladi keyin bo'lmachalarga tarqalishidan P tishcha Q, R, S tishlar bilan qo'shib ketadi. Bo'lmachalarga impuls umuman tarqalmagan paytlarda P tishcha umuman hosil bo'lmaydi.

P - Q tishchalar orasidagi masofa impulsning sinus tugunidan Ashoff-Tavar tuguni, Giss bog'ini va oyoqchalariga hamda Purkinje

tolalariga tarqalish vaqtini bildiradi. Bu ko'rsatkich asosan yurakning o'tkazuvchi qismining impulsni o'tkazish tezligi va hayvonning yoshiga bog'liq. Qari hayvonlarda bu tizimning impulsni o'tkazish qobiliyati pasaya boradi va masofa kengayadi. Parasimpatik asab tizimi qo'zg'algan yoki yurakning o'tkazish tizimida ro'y bergan morfologik o'zgarishlar paytida ham bu masofa kengayadi.

Bulami bir - biridan farqlash uchun hayvon yetaklanadi yoki yugurtiriladi va iziga atropin yuboriladi. Parasimpatik tizim qo'zg'alishlari paytida yuqoridagi muolajalardan keyin bu masofa qisqaradi, morfologik o'zgarishlar paytida esa, aksincha, bu masofa kengayadi.

Simpatik tizim qo'zg'alishlari yoki impulsning Ashoff - Tavar tuguni yonida hosil bo'Mishi kuzatilgan paytlarda bu masofa qisqaradi (4- jadval).

4- jadval. Hayvonlarda **EKG** tishchalari orasidagi masofa, soniya

T/r	Hayvon turi	P-Q	QRS	Q-T	T-P	R-R
1.	Qoramol	0,2-0,25	0,06-0,07	0,35-0,4	0,3-0,35	0,75-1,15
2.	Ot	0,15-0,31	0,05-0,09	0,35-0,53	0,58-0,96	1,29-1,95
3.	Cho'chqa	0,11-0,13	0,045-0,06	0,21-0,3	-	0,42-0,51
4.	Qo'y-echki	0,15	0,05	0,30	-	-
5.	It	0,11	0,04-0,05	0,2-0,25	-	-
6.	Quyov	0,09	0,05	0,16	-	0,30
7.	Tovuq	0,057	0,037	0,12	-	-

QRST tishchalar majmuyi yurak qorinchalarining qo'zg'alishi va qisqarishi paytida hosil bo'Madi. Qo'zg'alish va qisqarishlarning yurak qorinchalarida bosqichma - bosqich ravishda amalga oshganligi bois QRS tishchalari paydo bo'Madi.

Q tishcha qo'zg'alish va qisqarishlarning qorinchalar orasidagi to'siqqa, endokardning chap qorincha uchi va o'ng qorincha asosi sohalariga tarqalishidan hosil boMadi. Q tishcha nodoimiy tishcha hisoblanadi. Yurak o'rtasidagi to'siqning ham o'ng, ham chap tomondan birdaniga qo'zg'alib, qisqarganligi uchun, ikki tomonlama hosil boMgan biotok bir - birini neytrallab qo'yadi. Natijada juda kuchsiz biotok hosil boMadi. Undan tashqari, endokardning juda yupqa pardadan iborat boMganligi uchun ham juda kam biotok hosil boMadi va bu biotok BKGda bilinmaydi.

R tishcha miokardning qo'zg'alib, qisqarishidan hosil boMadi va doimo yuqoriga yo'nalgan boMadi. Bu tishchaning balandligi yurak muskullarining qisqarish kuchiga bogMiq boMadi. Yurak qancha kuchli qisqarsa R tishcha shuncha baland, qancha kuchsiz qisqarsa, aksincha boMadi va bu tishcha ham yuqoriga, ham pastga yo'nalgan chiziqlardan tashkil topadi. R tishcha uchining o'tmas boMishi, boMinishi va ikkilanishi yurak o'tkazuvchi tizimining kasalliklari paytida kuzatiladi. Chap qorincha kattarganda R tishcha I - yo'nalish bo'yicha yozilgan EKGda baland, III - yo'nalish bo'yicha yozilganda - past boMadi. O'ng qorincha kattargan paytlarda esa bu tishcha III - yo'nalishda baland, I - yo'nalishda past boMadi.

S tishcha yurak qorinchalarining eng yuqori qisqarishini bildiradi va chap qorincha asosi qisqarishining boshlanishida paydo boMadi va pastga qaraydi. Bu tishcha ham EKGda zo'rg'a bilinadi yoki umuman bilinmaydi. S tishchaning boMinishi, o'tmaslashishi, kengayishi yoki shaklining o'zgarishi yurak muskul qavati va o'tkazuvchi tizimning shikastlanganidan dalolat beradi.

S - T oraligM yurak qorinchalarining toMiq qo'zg'alib, qisqarishi paytida hosil boMadi. Bunda qorinchalarning hamma joyida manfiy /aryad boMganiigi uchun biotok hosil boMmaydi va EKGda to'g'ri chiziq yoziladi. Yurak muskul qavatining shikastlanishlari, yurak toj tomirlarida qon aylanishining buzilishlari paytlarida bu chiziq to'g'ri chiziqdan yuqorida yoki pastda boMadi yoki uning shakli o'zgarishi

mumkin. S - T oralig'ining uzunligi yurak qisqarishlarining soniga bog'liq bo'ladi. Yurak qorinchalari ichidagi o'tkazuvchi tizim kasalliklari paytida S - T oralig' umuman ko'rinmaydi. Bunda S tishcha T tishcha bilan qo'shilib ketadi va impuls tarqalishining sekinlashishi natijasida bo'linmalarining qisqarishi boshlanib, to'liq qisqarmasdan tugaydi.

T tishcha yurak qorinchalarida qo'zg'alish va qisqarishining tugaganligini ko'rsatadi. Bu tishcha, bundan tashqari, yurakdagi modda almashinuvining holatini ham ko'rsatuvchi tishcha hisoblanadi. Shu sababli bu tishcha yurakda modda almashinishi yuqori bo'lgan paytlarda ko'tarilib, past bo'lgan paytlarda pasayadi. Odatda bu tishcha yuqoriga qaragan bo'linma ham, pastga qaragan bo'linma ham mumkin. Bundan tashqari, ot, qoramol va itlarda ikki davrli ham bo'ladi. T tishchaning kattalashishi jismoniy ish bajargan paytlarda, simpatik asab tizimi qo'zg'algan va yurak kattalashgan paytlarda, uning kichrayishi esa - parasimpatik asab tizimi qo'zg'algan paytlarda, yurakda distrofik va degenerativ o'zgarishlar rivojlangan paytlarda kuzatiladi.

QRST kompleksi yurak ishi tezlashganda, organizmda kalsiy va kaliy moddalari ko'paygan paytlarda kichrayadi. Yurak qorinchalarining ayrim joylarida jarohatlar paydo bo'lgan paytlarda QRST kompleksi o'zgaradi. O'zgarish qorinchalarining hamma joyida bo'lgan o'zgarish kuzatilmasligi ham mumkin.

T - P oralig' masofa yurak diastolasi paytida paydo bo'ladi. Simpatik asab tizimi qo'zg'alganda, yurak muskul qavati yallig'langanda bu masofa kichraysa, parasimpatik asab tizimi qo'zg'alganda - kengayadi.

Og'ir miokardit, perikardit, yurak pardasida suyuqlik to'planishi, plevrit va o'pka emfizemasida hamma tishchalar kichrayadi.

EKGdagi Q - T va R - R masofalari aniqlagandan keyin quyidagi formula bo'yicha yurakning sistola ko'rsatkichi (SK) aniqlanadi:

$$CR = \frac{Q - T}{R - R} \cdot 100\%$$

Bu bilan yurakning bir ish davrida elektrik sistola qancha vaqtni egallashi aniqlanadi. Yurak kasalliklarida bu ko'rsatkich oshadi.

Plegafoniya. Bu usul bronx, o'pka va plevraning tovushni o'lkazish xususiyatini aniqlashga asoslanadi. Plegafoniya o'lkazish paytida bir kishi hayvonni ushlab turadi, ikkinchi kishi kekirdakni perkussiya qiladi. Shu paytda vrach o'pkani auskultatsiya qilish orqali tovushning xususiyatini aniqlaydi.

Sog'Mom o'pka to'qimasi tovushni yomon o'lkazishi sababli zarba tovushi zo'rg'a, juda uzoqdan eshitilayotganday eshitiladi. Kasalliklar paytida alveolalarning suyuqlik bilan to'mishi hamda o'pkaning zichlashishi (pnevmoniya) oqibatida o'pka to'qimasining tovushni o'lkazish xususiyati oshadi, perkussion tovush aniq va yaxshi, ya'ni xuddi yaqindan eshitilganday eshitiladi. Ko'krak qafasida suyuqlik to'plangan paytlarda esa (ekssudativ plevrit) tovush juda sekin eshitiladi yoki umuman eshitilmaydi.

Torakotsentez - ko'krak qafasidan suyuqlik olib tekshirishga asoslangan usul.

Ko'krak qafasidan suyuqlik olish uchun ishlatiladigan igna va shpritslar qaynatiladi. Terining igna sanchiladigan joyijundan tozalanadi va awal spirt-efir eritmasi, keyin esa yod nastoykasi bilan zararsizlantiriladi. Bunda itlar o'tirgan holatda, boshqa hayvonlar esa tik holatda fiksatsiya qilinadi. Perkussiya yordamida ko'krak qafasining o'tmas tovush beradigan joyi aniqlanadi. Ignani sanchishdan awal teri ikki tomonga tarang tortiladi va qoramol, qo'y-echki va cho'chqalarda chap tomondan 6-qovurg'alar, o'ng tomondan 5-qovurg'alar orasidan teriga sanchiladi. Bunda katta qon tomirlar va asab tolalarini jaroxatlantirmaslik uchun igna qovurg'aning pastki oldingi uchi oldidan kurakning tashqi venasi yuqorisidan katta hayvonlarda 2-4 sm, mayda hayvonlarda 1-2 sm chuqurlikka sanchiladi. Ignaning uchi ko'krak bo'shlig'iga tushgandan keyin, shpritsga tutashtiriladi va u yerdagi suyuqlikdan olinadi. Igna sug'Mrib olingach joyi kollodiy yordamida yopiladi.

Ko'krak suyuqligini tekshirishda uning xususiyati hamda patogen mikroblar bor-yo'qligi aniqlanadi. Ekssudatning quyqali bo'lib tarkibida 3,5 % dan yuqori oqsil saqlashi yalligManish jarayonlaridan dalolat beradi. Bunday paytlarda ekssudat cho'kmasida leykotsitlar, eritrotsitlar, endotelial hujayralar uchrashi mumkin. Yiringli ekssudat ko'kimtir, jigarrang-ko'kimtir yoki to'q-qizg'ish rangda boMadi. Mikroskop ostida juda ko'p sonli yiring tanachalari topiladi. Chirish jarayoni natijasida hosil boMgan ekssudatdan yoqimsiz, ya'ni oMaksa hidini eslatuvchi hid keladi. Gemorragik ekssudat qizgMsh rangli boMib, qon oqayotganligidan dalolat beradi. Ekssudatda bulardan tashqari, sil tayoqchalari, streptokokklar va boshqa mikroorganizmlar ham boMishi mumkin.

Transsudat tinik, och sargMmtir rangli suvsimon suyuqlik hisoblanadi va uning reaksiyasi ishqoriy boMib, o'z tarkibida juda kam miqdorlarda oqsil saqlaydi. Mikroskop ostida esa juda kam sonli eritrotsit va leykotsitlarni uchratish mumkin. Transsudat ayniqsa, yurak va qon tomirlar tizimi, shuningdek, jigar va buyrak kasalliklarida to'planadi.

Pnevmoqrafiya - nafas shakli hamda nafas paytida ko'krak qafasining harakatlarini grafik tarzida yozib olishga asoslangan usul hisoblanadi. Yozib olingan egri chiziq pnevmogramma deb ataladi. Yozib olish uchun pnevmograf asbobi ishlatiladi.

Pnevmoqrafiyada pnevmograf asbobi kamar yordamida otlarda 9- 13-qovurg'alarga, boshqa hayvonlarda 7-10-qovurg'alarga bogManadi.

Ultratovushli tashxis usuli bu - veterinariya amaliyotidagi keng istiqbolga ega boMgan vizual usullardan biri hisoblanadi (1-rasm). Lekin, shunga qaramasdan, ultratovushli tekshirish usulidan juda aniq maMumot olish uchun, eng birinchi navbatda, olingan tasviming sifati juda yaxshi boMishi kerak. Ikkinchidan, tanadagi sogMom to'qimalarning ultratovushli tasviri bilan yaxshi tanishib chiqilishi lozim. Faqat shu orqali to'qima yoki a'zoning buzilish darajasiga baho

berish yoki bunday buzilishlarning kasallik yoki shikastlanishlar bilan aloqasini aniqlash mumkin.

109

1-rasm. Raqamli ultratovushli diagnostik skaner

1 - boshqaruv paneli; 2 - USB port; 3 - klaviatura; 4 - monitor;
5 - tiniqlikni o'zgartiruvchi tugma; 6 - kontrastni o'zgartiruvchi tugma;
7 - ultratovush signali sezuvchanligini boshqaruvchi tugma; 8 - tasvimi kuchaytirishni boshqaruvchi tugma; 9 - tasvir pozitsiyasini o'rnatish;
10-videopechat

Ultratovush tashxisining mohiyati yuqori chastotali tovush to'lqinlaridan foydalanishga asoslanadi. Chastota 2 dan 10 MGs (odam cshitadigan eng yuqori chastota 20 kGs)gachani tashkil etadi. Ultratovush transduktori bir yoki bir nechta pezoelektrik xususiyatli kristallardan iborat bo'ladi («peza» - bosim). Kristall elektr maydoniga joylashtirilgan paytda deformatsiyalanadi va o'ziga xos chastotali tovush to'lqinlari hosil qiladi. Bu hodisa teskari pezoelektrik effekt hodisasi deb ataladi. Tebranuvchi elektr toki kristallga tushib turgan kuchlanish orqali o'tganda quyidagi o'zgarishlarni keltirib chiqaradi:

-chiqayotgan tovushning yuqori chastotali qisqa impulslari;

-kristallning teskari pezoelektrik effekt tufayli vujudga keluvchi deformatsiyasi;

-pezoelektrik effekt tufayli vujudga keluvchi elektr signallari; -tananing ichki qismidagi har xil akustik yuzalarga tegib qaytayotgan tovush toMqinlari;

-kristallning qaytuvchi exo tufayli vujudga keluvchi deformatsiyasi.

Tasvir olishning ushbu turidan hozirgi paytda faqat a'zolaming chegarasi to'g'risidagina ma'lumotlarni berishi tufayli juda kam foydalaniladi.

Transduktor kristallari yuqori chastotali tovush toMqinlarining qisqa tebranishlarini hosil qiladi va bunday tebranishlardan kelayotgan signal mikrosekundlar davomida o'tib ketadi. Transduktor tana yuzasiga tegib turganda (kontaktda) tovush to'liqlari to'qimalar orqali o'tadi. Bunda, har xil to'qima tovushga nisbatan har xil darajada qarshilik ko'rsatadi, ya'ni har xil akustik qarshilik ko'rsatish qobiliyatiga ega bo'ladi. Tovush toMqinlarining yumshoq to'qimalardan o'tish tezligi o'rtacha 1540 m/s, suyakdan o'Mish tezligi -4000 m/s, havodan o'Mishi - taxminan 300 m/s dan iborat. Tovush toMqinlarining maMum to'siq bilan uchrashgan joyida, ya'ni har xil akustik qarshilik ko'rsatish xususiyatiga ega bo'Mgan ikki to'qima oralig'Mda tovush toMqinlarining maMum qismi qaytadi. Qolgan qismi maMum chuqurlikkacha o'tadi. Qarshilik ko'rsatish qobiliyatidagi farq uncha katta bo'Mmagan paytlarda, tovush toMqinlarining shunga mos ravishda juda kam qismiginasi qaytadi va asosiy qismi chuqurlikda joylashgan to'qimalargacha o'tadi. Agar to'siq dastlabki tovush nuriga nisbatan perpendikulyar holatda bo'Msa, exoli qaytish manbaga qarab yo'naladi. Agar to'qima tovush nuriga nisbatan burchak ostida joylashgan bo'Msa, tarqalgan qaytish paydo bo'ladi. Demak, exoning kuchi to'qimalarning o'zaro tutashgan joyidagi muhit qarshiliklari farqiga hamda to'qimaning nurga nisbatan joylashgan burchagiga bog'liq bo'ladi. Qaytish, tarqalish va singish hodisalarining

o'zaro birgalikdagi ta'siri tufayli to'qima orqali o'tayotgan tovush nurining kuchi ham pasayib boradi.

Hozirgi paytda, tasvimi ifodalovchi quyidagi ayrim atamalar mavjud:

-giperexogen struktura, exogen struktura - qora fondagi tiniq oq dogMar. Bunday oq dog'lar yuqori qaytarish qobiliyatiga ega bo'Mgan yuzalarda, xususan suyak, gaz, kollagen va boshqalardan darak beradi;

-gipoexogen struktura - to'q kulrang tusga ega bo'Mgan tarqalgan dogMar yumshoq to'qimalardan kelayotgan qarshilik (exo - to'Mqinlaming yarim o'tkazuvchanligi, yarim sindirish, qaytarish)ni ko'rsatadi;

-anexogen struktura, exotiniq struktura, sonotiniq struktura, transson struktura - exoning bo'Mmasligi;

-qora tasvir - suyuqlikdan o'tish tovushini anglatadi.

Nafas tizimini funksional tekshirish usullari Dastlab, hayvon tinch turganda undagi nafas soni aniqlanadi. Keyin hayvonga 10-15 daqiqalik jismoniy harakat (yugurtirish va h.z.) belgilanadi. MaMumki, bu paytda nafas tezlashadi. SogMom hayvonlarda nafasning bunday tezlashishi 7-10 daqiqadan keyin dastlabki holatiga qaytadi. Nafas ti/imidagi patologik o'zgarishlar paytida esa dastlabki holatga qaytishi kechikadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Anamnez, uning turlari va mohiyati ?
2. Umumiy tekshirish usullariga qaysi usullar kiradi ?
3. SogMom hayvonlarda (buzoq, qo'zi, cho'chqa bolasi, toy) tana harorati, puls va nafas qancha bo'Madi ?
4. Gabitus nima ?
5. Hayvonlarda semizlik darajasi qanday aniqlanadi ?
6. Shilliq pardalar, teri va teri qoplamasi, limfa tugunlar, muskullar va suyaklarni tekshirish tartibini ayting ?

7. Yurak va qon tomirlar, nafas, ovqat hazm qilish, ayirish, asab va qon tizimlarini hamda sezgi a'zolarini tekshirish tartibini izohlang ?
8. Rentgen tashxisi deganda nimani tushunasiz ?
9. Rentgenografiya va rentgenoskopiya usullaridan qaysi kasalliklarni aniqlashda foydalanish mumkin ?
10. Elektrokardiografiya nima ?
11. EKGdan qaysi yurak kasalliklarini aniqlashda foydalanish mumkin ?
12. Plegafoniya nima ?
13. Qaysi tizim kasalliklarini aniqlashda plegafoniya usulidan foydalaniladi ?
- H. Torakotsentez usulining asosiy mohiyatini izohlang ?
15. Pnevmoografiya nima ?
16. Ultratovushli tashxis usulining mohiyatini ayting ?
17. Nafas tizimini funksional tekshirish tartibi ?

3- bob. Tug'riq patologiyasi asoratlari

O'tkir gipoksiya - hayvonning bo'g'ilish bilan tug'ilishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Kasallikning perinatal sabablariga ona hayvon organizmiga ko'p miqdorda nitrit va nitratlar, pestitsidlar, zamburug' toksinlarining tushishi hamda ulami bir tomonlama, yuqori to'yimlilikda oziqlantirish, tiqis saqlash, kalta bog'Mash, faol sayming yetishmasligi kiradi.

Natal sabablarga tug'ilish paytida homila hajmining juda katta bo'Mishi, cho'chqalarda homila sonining ko'p bo'Mishi va ularning noto'g'ri joylashishi, kindikning buralib qolishi yoki uzilib ketishi, nafas yo'Mlariga homila oldi suyuqligining tiqilishi va asfiksiyaga olib keluvchi boshqa ayrim sabablar kiradi.

Rivojlanishi. Ona hayvon qonidagi toksinlar yoMdosh orqali homila organizmiga o'tib, bosh miya va boshqa a'zolaming intoksikatsiyasiga sabab boMadi. Natijada nafas markazi va o'pka reseptorlarining qitiqlanishi oqibatida nafas olish aktlarining yuzaga kelishi va nafas yoMlariga homila oldi suyuqligining tushishi kuzatiladi. Sut kislotasining homila organizmida to'planib qolishi ichak muskullarining ta'sirlanishi va tezaklash aktining barvaqt kuzatilishiga olib keladi. Natijada homila oldi suyuqligiga tushgan 1ezak ham homilaning nafas yoMlariga tushib, asfiksiya va inspirator pnevmoniyaga sabab boMishi mumkin.

Belgilari. Buzoqlarda qovoq, lab va tilning shishi kuzatilib, til ogMz bo'shligMdan chiqib turadi. OgMz bo'shligM shilliq pardasi shishgan, ko'kimtir ranga kirgan yoki oqargan boMadi.

Kasallik ogMr kechganda kesuvchi tishlar milki to'q ko'k yoki qoramtir ranga kiradi. Buzoq tugMlishidan keyingi dastlabki daqiqalarda maMum muddat oraligMda nafas olish kuzatilmaydi yoki u to'xtab- to'xtab va xirillab nafas oladi.

Kasallikning yengil shaklida oyoqlar bukilganda muskullarning qisqarishi va reflektor sezuvchanlik paydo boMadi, uning ogMr kechishida esa reflekslar kuzatilmaydi, shilliq pardalar marmar rangiga kirgan boMadi va nafas harakatlari kuzatilmaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. O'pkada atelektaz, bosh miya va ichki a'zolarida qon quyilishlar kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari e'tiborga olinadi.

Prognosi. Yurak urishi, muskullar tonusi va reflekslaming saqlanib qolganligi hayvonning yashab ketishidan dalolat beradi. Og'ir gipoksiya hayvonning oMimi bilan tugaydi.

Davolash. Nafas yoMlaridagi homila oldi suyuqligini chiqarib yuborish uchun buzoq orqa oyoqlaridan yuqoriga ko'tariladi va bir marta siltab tashlanadi. OgMz va til asosidagi suyuqlik toza sochiq yordamida artib olinadi. Buzoqning tanasi 10-15 daqiqa davomida qattiq

mato bilan uqalanadi. Nafas harakatlari maromini tiklash uchun ko'krak qafasini ritmik ravishda bosish orqali sun'iy nafas beriladi.

Nafas markazini qo'zg'ash maqsadida buzoqlarga 20 ml, qo'zi va cho'chqa bolalariga 5 ml miqdorida muskul orasiga 1 % li lobelin gidroklorid eritmasi yuboriladi.

Atsidozni bartaraf etish uchun vena qon tomiri orqali yoki teri ostiga yoki qorin bo'shlig'iga 3-4 ml/kg miqdorida 4 % li natriy gidrokarbonat eritmasi yuboriladi.

Ona cho'chqalarda tug'ish jarayonini tezlashtirish maqsadida teri ostiga 0,15 TB/kg miqdorida oksitotsin yuboriladi.

Oldini olish. Bug'oz hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi. Tug'ishga o'z vaqtida yordam ko'rsatiladi.

Alimentar gipotrofiya - a'zo va tizimlari morfologik va funksional jihatdan to'liq rivojlanmagan hamda tana vazni juda kichik bo'lgan hayvonlarning tug'ilishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Bug'oz hayvonlarni ortiqcha yoki to'yimsiz oziqlantirish, tiqis saqlash va gipodinamiya kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. >*■

Rivojlanishi. Bug'oz hayvonlarni yetarli darajada oziqlantirmaslik alimentar distrofiyaga, ortiqcha oziqlantirish esa yog' bosish va ketozga sabab bo'ladi. Har ikkala holda ham ona hayvon organizmida ro'y beradigan modda almashinuvining buzilishlari homila organizmida qator morfofunktsional yetishmovchiliklarni keltirib chiqaradi.

Gipotrofik hayvonlarda tashqi muhitga moslashish xususiyati pasayadi va ularda oshqozon-ichak va o'pka hamda ayrim yuqumli kasalliklarga tez beriluvchanlik xususiyatlari paydo bo'ladi.

Belgilari. Tana vazni yangi tug'ilgan buzoqlarda o'rtacha 20 kg dan kichik yoki 35 kg dan yuqori, cho'chqa bolalarida, mos holda, 0,9 - 1,4 va qo'zilarida 2,5 - 3,5 kg bo'ladi (2-rasm). 2-rasm. Gipotrofik buzoq

Gipotrofik buzoqlarda oriqlik va emish reflekslarining pasayishi, o'pkaning kechikib ishga tushishi, tashqi ta'sirotlarga befarqlik hamda immun tanqislik belgilari kuzatiladi. Cho'chqa bolalari o'midan qiyinchilik bilan turadi, onasining yelin so'rg'ichlarini qiyinchilik bilan topadi. Barcha turdagi hayvonlarda bulardan tashqari, qondagi eritrotsit va leykotsitlar soni hamda gemoglobin, umumiy oqsil va immunoglobulinlarning kamayishi, neytrofillar fagotsitar faolligining pasayishi qayd etiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kesuvchi tishlarning kam bo'Mishi, a'zo va tizimlarning yaxshi rivojlanmaganligi, ikkilamchi kasallik rivojlangan hollarda esa unga xos o'zgarishlarning paydo bo'Mishi qayd etiladi.

Tashxisi. Gipotrofiya belgilari va anamnez ma'lumotlari e'tiborga olinadi.

Davolash. Gipotrofik cho'chqa bolalari vaqti-vaqti bilan onasining yelin so'rg'Mchlari topib berib turiladi. Gipotrofik buzoqlarga so'rg'Mchlar yordamida kuniga kamida 5 martadan sifatli uvuz ichiriladi. Nospesefik immunoglobulinlar, pirobiotiklar, vitaminli preparatlar va j'idrolizatlar tavsiya etiladi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ta'kidlashicha, yangi tugMlgan buzoqlarga hayotining birinchi haftasida jami 2 marta «Betaviton» preparatining berilishi ularning diariya bilan kasallanishini pasaytiradi va sutkalik o'sishini 29,1 foizga oshiradi, gepotrofik buzoqlarda esa gemoglobin va umumiy oqsil miqdorini mo'tadillashtiradi, leyko- (irammani yaxshilaydi, qon zardobi oqsillarining kolloid bardoshini loMiq tiklaydi hamda A, E va C vitaminlari pasayishini oldini oladi.

Oldini olish. Bug'oz hayvonlarni saqlash va oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Alimentar gipotrofiyaning ta'rifi, sabablari va rivojlanish mexanizmini bayon qiling ?

2. O'tkir gepoksiyaning ta'rifl, sabablari va rivojlanish mexanizmini va klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Alimentar gipotrofiyaning klinik belgilarini bayon qiling ?
4. O'tkir gepoksiyaning klinik belgilarini bayon qiling ?
5. Alimentar gipotrofiyaning tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang?
6. O'tkir gepoksiyaning tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
7. Alimentar gipotrofiyani davolash va oldini olish usullarini ayting ?
8. O'tkir gepoksiyani davolash va oldini olish usullarini ayting ?

4- bob. Nafas tizimining kasalliklari

Bronxopnevmoniya - (Bronchopneumonia, kataral pnevmoniya, o'choqli pnevmoniya, nospesifik pnevmoniya, o'pka) - bronxlar va o'pka bo'Makchalarining yalligManishi hamda bronxlar va alveolalar bo'shlig'iga tarkibida epiteliy hujayralari, qon plazmasi va leykotsitlami saqlovchi kataral ekssudatning to'planishi oqibatida paydo bo'Madigan kasallik.

Sabablari. Bronxopnevmoniya polietilogik kasallik bo'Mib, 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 angidrid va vodorod sulfid kabi zaharli gazlar hamda patogen mikroflora konsentratsiyasining juda yuqori bo'Mishi, hayvon organizmining tez-tez sovuqda qolib ketishi, ratsion to'yimligining pastligi, vitaminlar, asosan A vitaminining etishmasligi va hayvonlami 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 zamburugMar kiradi.

Simptomatik pnevmoniyalar pasterellyoz, salmonellyoz, diplokokkli septitsemiya va diktiokaulyoz kabi kasalliklar paytida shu kasalliklarning klinik belgisi sifatida paydo boMadi.

Nospesifik bronxopnevmoniyalar atelektatik, gipostatik, aspiratsion, metastatik pnevmoniyalar va o'pka gangrenasi ko'rinish- larida ham namoyon boMadi. 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'zolardan qon va limfa orqali o'pka to'qimasiga o'tishi, aspiratsion pnevmoniyalar esa nafas yoMlariga yot narsalarning tushishi oqibatida kelib chiqadi. O'pka gangrenasi esa o'pkadagi boshqa ko'pchilik kasalliklarining davomi sifatida ham paydo boMishi 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, ekssudatsiya va emmigratsiya jarayonlari kuchayadi. Qondagi lizosim va gistaminlar konsentratsiyasining 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. CVpka 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 lobar tus oladi.

Bronx, bronxiola, infundibula va alveolalar epiteliysi deskvamatsiyaga uchraydi. Tarkibi ajralib tushgan epiteliy to'qimasi leykotsit va eritrotsitlardan iborat zardob suyuqlikning nafas yo'qlari va o'pka bo'lakchalaridato'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'choqmda biriktiruvchi to'qimaning o'sishi, kamifikatsiya, induratsiya 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 atsidozga sabab bo'ladi. Qon tomirlar tonusi pasayadi. Qon harakatining turg'unlashishi ro'y beradi.

Yurak muskullarida distrofik o'zgarishlar paydo bo'ladi. 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. Jigaming funksiyalari buziladi.

Buyraklarning filtrlash qobiliyati o'zgarib, siydikda oqsillar paydo bo'ladi.

Belgilari. Etiologik omillarning xarakteriga ko'ra bronxopnevmoniyaning 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'Mgan yosh hayvonlarda kuzatiladi yoki oMkir bronxopnevmoniyaning davomi sifatida rivojlanadi. Surunkali bronxopnevmoniya sutdan ajratilgan yosh hayvonlar uchun xarakterli kasallik hisoblanadi.

OMkir kataral bronxopnevmoniya paytida kasal hayvonda yoMal, hurundan bir tomonlama yoki ikki tomonlama suyuqlik oqishi va hansirash belgilari kuzatiladi. Auskultatsiyada xirillash, tana harorati-ning biroz koMarilishi va ba'zan o'zgaruvchan isitma qayd etiladi.

Kataral - yiringli bronxopnevmoniya oMkir va yarim o'tkir tarzda kuchli o'zgaruvchan isitma va umumiy holsizlanish belgilari bilan kechadi. Bu paytda hayvonning ahvoli to'satdan yomonlashadi, kuchli yoMal, auskultatsiyada xirillash va ishqalanish shovqinlarining eshitilishi hamda hansirash belgilari kuzatiladi. Perkussiyada o'pkada o'choqli yoki diffuz xarakterdagi bo'gMq tovush sohalari aniqlanadi.

OMkir bronxopnevmoniya paytida kasal hayvonda adinamiya (3-rasm), ishtahaning pasayishi, nafasning zo'riqishi, quruq yoMal va xirillashlar, shilliq pardalaming oqarishi va ko'karishi qayd etiladi. Yurak tonlari bo'gMqlashadi, puls toMqini susayadi, hazm a'zolarining faoliyati buziladi. Kasallik ko'p hollarda simptomlarsiz kechishi va kasallikning 2-3-kuniga borib cho'chqa bolalari yoki qo'zilaming to'satdan oMib qolish hollarining kuzatilishi bilan namoyon boMadi.

3-rasm.
O'tkir bronxopnevmoniya bilan kasallangan buzoq

Kasallik yarim oMkir kechganda ishtahaning pasayishi, o'sishdan qolish va oriqlash, aralash tipdagi hansirash, ko'pincha kekirdakning boshlanish qismi paypaslanganda ekssudatli yoMal kuzatilishi

kasallikning asosiy belgilari hisoblanadi. Ko'krak qafasi auskultatsiya qilinganda xirillash va bronxial nafas eshitiladi. Patologik jarayonning plevrage o'tishi bilan o'pkadan ishqalanish shovqinlari eshitiladi. 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'mqlashganligi, shuningdek, pulsning 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 40-40,5°C gacha ko'tarilib turadi yoki 0,1-0,5°C ga ko'tarilgan holda saqlanadi.

Burun yo'llaridan vaqti-vaqti bilan suyuqlik oqib boshlaydi. Auskultatsiyada xirillashlar, perkussiyada o'pkaning bo'g'mq tovush o'choqlari aniqlanadi.

Patologoanatomik 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 inuskullari oqargan, hazm a‘zolari kataral yallig‘lanishga uchragan, jigar kattalashgan, o‘t xaltasi quyuq o‘M 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 petrifikatsiya o‘choqlari uchraydi. O‘pkaning ba‘zi bo‘laklari emfizemaga uchragan bo‘ladi. Ko‘pincha ikkilamchi plevrit, ya‘ni plevraning qovurg‘a va o‘pka varaqlarining bir- biri bilan yopishib ketishi kuzatiladi. Oraliq va bronxial limfa tugunlari kattalashgan va qonga to‘mishgan 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.

Tashxisi. 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 tasvining o‘tkirlashganligi, yurak va diafragma oralig‘idagi uchrashuv va qovurg‘alar konturining xiralashganligi qayd etiladi.

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

Qiyosiy tashxisi. Kasallik nafas yo‘llari va o‘pkaning hikastlanishlari bilan kechadigan ayrim yuqumli va invazion kasalliklar (diplokokkoz, pasterellyoz, salmonellyoz, mikoplazmoz, respirator virusli infeksiyalar, diktiokauliyoz, metastrangilyoz, askaridoz va hoshqalar)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 davolash usullarini birgalikda qo'Mlashga asoslangan davolash kursi belgilanadi.

Etiotrop davolash usuli antibiotikoterapiyaga asoslanadi. Antibiotikoterapiya kursi kasallik o'tkir va yarim o'Mkir 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 bermayapdi. Shuning uchun penitsillin va streptomitsin guruhlariga mansub antibiotiklarni yuqori dozalarda (15000-20000 TB/kg) va birgalikda qo'Mlash yaxshi samara berishi mumkin. Sekin so'riladigan va uzoq ta'sir etish qobiliyatiga ega bo'Mgan antibiotiklar sifatida bitsillin 1, 3, 5 yoki bimoksil qo'Mlaniladi. Pnevmoniyalarni, shu jumladan, bronxopnevmoniyani davolashda yarim sintetik antibiotiklardan hisoblangan ampitsillin, amoksisillin, oksasillin, ampioks va boshqalar yaxshi samara beradi. Gentamitsin, kanamitsin, neomitsin, monomitsin kabi aminoglikozidlar guruhiga mansub antibiotiklarning pnevmoniyalarni davolashdagi samaradorligi - ning unchalik yuqori emasligi ma'lum. Tetrasiklinlarning samaradorligi esa nisbatan yuqori bo'Mib, ularning boshqa antibiotiklarga nisbatan chidamli hisoblangan hujayra ichidagi qo'zg'atuvchilar va gramm musbat bakteriyalarga ham ta'sir etishi aniqlangan.

Tetrasiklin gidroklorid yosh hayvonlarga 5-7 kun davomida o'rtacha 15-20 mg/kg miqdorida 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 miqdorida muskul orasiga in'eksiya qilinadi.

Vims etiologiyali bronxopnevmoniyalar (paragripp-3, yuqumli rinotraxeit va b.lar)ni davolashda interferon, miksoferon, neoferon, rcmantadin 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 shprits yordamida 0,5 foizli novokain eritmasidan 5-10 ml yuboriladi va yo'tal refleksi to'xtatgach, shu erna orqali 5-7 ml distillangan suvda eritilgan penitsillin yoki oksitetratsiklin (10-15 ming TB/kg), sulfademizin yoki norsulfazol (0,05-1,0 g/kg hisobida) 10 foizli steril eritma holida yuboriladi (B.B. Bakirov, M.S. Habiev, 1993).

Bronxlaming drenaj fimksiyasini tiklash maqsadida bronxolitik, balg'am ko'chiruvchi va mukolitik preparatlar hisoblangan eufillin, efedrin, teofillin va boshqalar qo'llanadi. Suv bug' yordamida ingalyatsiya o'tkaziladi. Eufillin teri ostiga kuniga 2 martadan buzoq va toylarga - 2-4 mg/kg, qo'zi, uloq va cho'chqa bolalariga - 5-10 mg/kg miqdorida in'yeksiya 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 miqdorida 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 miqdorida kuniga 2 martadan) ichiriladi.

O'pkada qon aylanishini yaxshilash va yurakning me'yorida ishlashini ta'minlash maqsadida korazol, kordiamin, kofein natriy lxmzoat va kamfora prepatatlari qo'llanadi. Buzoqlarga Kadikovning kamforali suyuqligi (1 g kamfora, 75 g glyukoza, 75 ml etil spirti, 250

ml 0,9 % li natriy xlorid eritmasi) vena qon tomiriga (50 ml dan 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 tiosulfatning 5 foizli suvli eritmasidan (jami 3-5 marta) in'yeksiya 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'Mom hayvon qon zardobi, to'qima preparatlari 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 o'simtasidan 1-1,5 sm orqadan katta diametrli igna yordamida 0,25 % li steril novakain eritmasidan 2030 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, aeroionizatsiya, ko'krak qafasiga g'orchich- nik 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 (natriy xloridning 3, 5, 7 va 10 % li eritmaları negizida tayyorlanadi va ushbu eritmaning har 100 millilitri hisobiga 100-120 ml 40 % li glikoza eritmasi, 5-10 ml 5 % li askorbin kislotasi eritmasi 3-5 ml siankobalamin va 0,5-1 ml 20 % li kofein eritmasi qo'shiladi) bilan almashtirib ishlatish yaxshi samara beradi.

Shuningdek, buzoqlarda bronxopnevmoniyani davolash uchun kuniga bir marta muskul orasiga 2 ml dan sulfokamfokain, har 5 kunda bir marta 2 marta muskul orasiga 2,5 ml miqdorida Trivit hamda har 3 kunda 1 marta jami 2 marta Gepastimulin to'qima preparatini yuborish lozim (F.S.Ravshanova, 2017).

Shimoliy Kavkaz xo'jaliklari sharoitidagi qo'zi va buzoqlar- ning nospesifik bronxopnevmoniyasini (NBP) aerosol usulda davolash uchun 40 ml miqdordagi xlorofilliptning 0,25 % li spirtli eritmasini ishlatish, vena qon tomiriga esa 40-50 ml miqdorda 7-8 kun mobaynida 1 va 3 marta yuborish tavsiya etiladi (R.X.Gadzaonov, 2005).

L.A.Kudesov (2001)ning ta'kidlashicha, bronxopnevmoniyaga chalingan buzoqlarni davolash uchun kompleks terapiyada 10 kg tana vazniga 2,0 ml miqdorida kuniga bir marta och qoringa «Voleksin-1» preparatini qo'llash lozim. Davolanish kursi 3 kun. 7 sutkadan keyin «Voleksin-2» preparatini huddi «Voleksin-1» kabi berish kerak.

Profilaktika maqsadida «Voleksin-1» preparatini buzoqlarning yangi tug'ilgan davrida qo'llash tavsiya etiladi. Preparatni o'qilantirishdan 30-60 daqiqa oldin (10 kg tana vazniga 1,0 ml miqdorida 1 marta) berish kerak. 7 kundan keyin esa «Voleksin-2» preparati takroran beriladi.

E.N.Voronina (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, biogeokimyoviy hududlarda davolash va profilaktika tadbirlarini olib borishda, asosan, buzoqlar bronxopnevmoniyasida, muayyan xo'jalikning biogeokimik xususiyatlarini inobatga olish lozim.

Bir xil biogeokimyoviy sharoitli xo'jaliklarda buzoqlar bronxopnevmoniyasini davolashda 1 kg tana vazniga 10 mg miqdorida tilozinni kuniga bir marta 3 kun davomida (3-4 kunlik oraliq bilan jami 2 marta), trivitni 7 kunlik vaqt oralig'ida mol boshiga 2,5 ml miqdorida 2 martadan, 30 % li natriy tiosulfatni (5-8 ml dan mol boshiga) kobalt, marganes, yod va mis tuzlari bilan 5-6 kun davomida qo'llash tavsiya etiladi. Kobalt, marganes va yod tuzlarini birinchi kundan o'ttizinchi kungacha har kuni ertalab, mis tuzini esa davolashning 6-7 kundan boshlab 10 kun davomida (natriy tiosulfatni qo'llagandan keyin) berish kerak.

Yem-xashagi va suvi tarkibida makro va mikroelementlar miqdori nomuvofiq bo'lgan biogeokimyoviy hududlarda profilaktika ishlarini olib borish maqsadida, qolaversa, qattiq metallar yig'ishiga olib keluvchi salbiy oqibatlarni kamaytirish, yopiq toksikozlarni bartaraf qilish, organizmning sezuvchanlik va moslashish imkoniyatlarini ko'tarish maqsadida 100 kg tana vazniga 30 mg miqdorida kobalt xlorid, 50 mg marganes sulfat, 10 mg kaliy yodid va 50 mg mis sulfat qo'llash lozim (E.N.Voronina, 2006).

O.N.Krasnikov (2003) bakterial flora (pasterella) bilan asoratlangan, virus etiologiyali bronxopnevmoniyada buzoqlarni davolash vositasi sifatida 30 % li linkomitsin gidrokloridni muskul orasiga 10 ming XB/kg miqdorida tuzalgunga qadar sutkasiga 2-3 martadan qo'llashni tavsiya qilgan.

Shuningdek, tadqiqotchi buzoqlar bronxopnevmoniyasida 30 % li linkomitsin gidrokloridning terapevtik samaradorligini oshirish uchun linkomitsinli davolashning kompleks sxemasi, levamizol (2,5 mg/kg miqdorida ikkita kursli 3 kundan 4-5 kun tanaffus bilan) va tosh cho'p

damlamasi (kuniga 3 mahal, bir sutkada mol boshiga 10 g miqdorida dorivor o't)ni tavsiya etgan.

K.V.Avdeyenko (2002) o'z ilmiy xulosalarida izofurazid preparatini zardobli-kataral bronxopnevmoniyada 0,10-0,15 ml/kg miqdorida 48 soatli vaqt oralig'ida teri ostiga ikki martadan, yiringli- kataral bronxopnevmoniyada hayvon tuzalib ketgunicha har 24 soatda bir martadan, bronxopnevmoniyaga qarshi profilaktikada esa ushbu preparatni bir martadan yuborish lozimligini ta'kidlagan.

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

Nazorat uchun savollar:

1. Bronxopnevmoniyaning ta'rifi va sabablarini ayting ?
2. Bronxopnevmoniyaning rivojlanishi va klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Bronxopnevmoniyaning tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
4. Bronxopnevmoniyaning davolash usullarini ayting ?
5. Bronxopnevmoniyaning oldini olish usullarini ayting?
6. Bronxopnevmoniya kasalligi bo'yicha oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

5- bob. Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari

Dispepsiya (Dispepsia) - 7-10 kunlikacha yoshdagi hayvonlarda ovqat hazm qilish va moddalar almashinuvining buzilishi, organizmning suvsizlanishi va umumiy intoksikatsiyaga uchrashi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Kasallikning oddiy, toksik, ferment taqchilli, autoimmun, immun taqchilli va alimenter turlari farqlanadi.

Sabablari. Kasallikning sabablari shartli ravishda ikki guruhga bo'linadi. Shulardan birinchisini atnatilgan sabablar, ya'ni hayvon tug'ilguncha ta'sir ko'rsatadigan sabablar tashkil etadi. Bug'oz

hayvonlarni oziqlantirish qoidalarining buzilishi oqibatida paydo boʻladigan modda almashinuvi buzilishlari, bugʻoz hayvon organizmiga zaharli moddalarning tushishi va stresslar asosiy antnatal sabablar hisoblanadi.

Postnatal sabablarga hayvon tugʻilgandan keyin taʼsir etadigan sabablar, xususan, yangi tugʻilgan hayvonga dastlabki uvuz luqmasining 1-1,5 soatdan kechiktirib berilishi, ularni saqlash va oziqlantirish qoidalarining buzilishlari kiradi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar taʼsirida uvuzning hazmlanishi buziladi. Hazmlanmagan uvuz parchasi mikroorganizmlar rivoji uchun qulay sharoit hisoblanadi.

Uvuzning chala hazmlanish mahsulotlari va mikroorganizm toksinlarining qonga soʻrilishi autointoksikatsiyaga sabab boʻladi.

Hazm kanali shilliq qavatining qitqilinishi oqibatida diareya rivojlanadi va natijada organizm koʻp miqdorda suv yoʻqotadi. Diareya paytida suv bilan birgalikda musbat zaryadli metall ionlari, shu jumladan, natriy, kaliy va kalsiy ionlarining ham organizmdan chiqib ketishi roʻy beradi va natijada modda almashinuvinin chuqur buzilishlari rivojlanadi.

B.M.Eshburiyev (2016)ning taʼkidlashicha, buzoqlar dispepsiyasining patogenezi uch patologik zveno: ovqat hazm qilish tizimi funksiyalarining izdan chiqishi, disbakterioz va fermentopatiya; ich ketishi va organizmning suvsizlanishi (degidratatsiya), kislota-ishqor muvozanatining va suv-elektrolit almashinuvi; qonning quyushuvi hisobiga gemodinamikaning buzilishi va autointoksikatsiya xarakterli boʻladi.

Belgilari. Oddiy dispepsiyada hayvonning umumiy ahvoli oʻzgarmagani holda, hazm tizimi faoliyatining buzilishi, tezlashning tezlashishi, tezlashning suyuqlashishi, shuningdek, yurak urishi va nafasning biroz tezlashishi kuzatiladi.

Toksik dispepsiyada kasallik belgilari toʻsatdan paydo boʻladi va ishtaha, emish va soʻrish reflekslarining yoʻqolishi, shuningdek.

suvsimon, qoMansa hidli, sarg'ish-kulrang va ba'zan yashil tusdagi ich ketish kuzatiladi.

Intoksikatsiya oqibatida holsizlanish, befarqlik, teri sezuvchanligi - ning pasayishi va adinamiya belgilari kuzatiladi.

Suvsizlanish oqibatida kasal hayvonda oriqlash, jun qoplami yaltiroqligining pasayishi, ko'z olmasining cho'kishi, burun oynasining quruqlashishi kuzatiladi. Tana harorati pasayib boradi. Og'ir hollarda paypaslanganda qorin devori og'riq sezadi. Ixtiyorsiz tezaklash, anus sfinktrining bo'shashishi, tezakning yomon hidli boMishi, dum va anus atrofining ifloslanishi kuzatiladi (4-5-rasmlar).

Puls ipsimon va tezlashgan, yurak tonlari juda pasaygan boMadi. Tashqi shilliq pardalar ko'karadi.

Nafasning qiyinlashishi va tezlashishi kuzatiladi. 4-5-rasmlar. Dispepsiya bilan kasallangan buzoqlar

Agonal holatda hayvon harakatsiz, boshini orqa tomonga cho'zgan holda yotadi, tez - tez va uzib - uzib nafas oladi. Ixtiyorsiz ravishda lezak ajratish, oyoq va quloqlarning sovishi ro'y beradi.

Qondagi ishqoriy zahira hamda qon zardobidagi umumiy oqsil miqdorlari keskin kamayib ketadi.

Sog'aygan hayvonlar o'sishdan qoladi, organizm rezistentligining pasayishi tufayli ko'pgina kasalliklarga, shu jumladan, respirator kasalliklarga beriluvchan boMib qoladi.

Kechishi. Kasallik o'tkir kechadi va asosan 3-5 kun davom etadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Gavda juda oriq va undagi muskullarning hajmi juda kichraygan boMadi. Suvsizlanish belgilari (ko'zning cho'kishi) kuzatiladi.

Yurak muskullari bo'shashgan bo'lib, kesganda ular quruq boMadi. Ba'zan endokardda nuqtali qon qo'yilishlar kuzatiladi.

Taloq kichraygan (atrofiya), chetlari o'tkirlashgan, kapsulasi bujmaygan boMadi. Shirdon (me'da) shilliq pardasida giperemiya, qon quyilish va distrofik o'zgarishlar, ingichka ichaklar shilliq qavatida chiziqli va diffuz tarzda qon qo'yilishlar hamda qavatning ko'tarilishi, yug'on ichaklarda o'choqli giperemiya kuzataladi. Shirdonda (me'dada) qattiq, rezinkasimon kazein parchalari, ichaklarda quyuq shilimshiq suyuqlik boMadi.

Jigar ochiq - tuproq rangiga kiradi. O't xaltasi qoramtir rangdagi quyuq o't suyuqligi bilan toMgan boMadi. Mezenterial limfa tugunlari kattalashgan boMadi.

Tashxisi. Kasallikning xarakterli klinik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, bug'oz hamda yangi tugMlgan hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va parvarishlash sharoitlari, bakteriologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Ferment tanqisligi dispepsiyasi gipotrofik buzoqlarning tugMlishi, hazm fermentlari faolligining pastligi va hayvonning tugMlishi bilan unda ich ketish belgilarining paydo boMishi bilan namoyon boMadi.

Autoimmun dispepsiya hayotining dastlabki sutkasi davomida sensibillangan autoantitela va limfositlar saqlovchi uvuz suti qabul qilgan buzoqlarda kuzatiladi. Autoantitellalar hamda ularning titrini aniqlashda immun diffuziyali, gemagglyutinatsiya va komplement birikish reaksiyalaridan foydalaniladi.

Immun taqchilli dispepsiyaga tashxis qo'yish uchun uvuz hamda buzoq qonidagi leykotsitlar va immunoglobulinlar miqdorlari aniqlanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik kolibakterioz, virusli diareya, anaerob enterotoksemiya, kondidamikoz, streptokokkli infeksiya, salmonellyoz va xlamidioz kasalliklaridan farqlanadi.

Davolash. Oddiy dispepsiya bilan kasallangan buzoqlar 6-12 soat, qo'zi va cho'chqa bolalari 4-6 soat och holda saqlanadi va bu vaqt ichida

kasal hayvonga iliq holdagi 1 % li osh tuzi eritmasi, dorivor o'simliklar va pichan damlamalaridan ichirib turiladi.

Xalq tabobatida keng qo'Mlaniladigan dorivor o'tlardan adonis, angishvonagul, marvaridgul, dalachoy damlamalari (1 kg maydalangan o'simlik 10 litr qaynoq suvga solinadi) va sedana qaynatmasi (10 g quruq meva 1 litr qaynoq suvga solinadi) qo'Mlash yaxshi natija beradi. Ko'rsatilgan qaynatmalardan kuniga 2-3 marta har uvuz suti ichirishdan oldin 2-3 kun davomida buzoqlarga 100-150 ml, qo'zilarga 20-30 ml miqdorida berib turiladi.

Ferment taqchilli va autoimmun dispepsiyalami davolashda tabiiy yoki sun'iy oshqozon shirasidan buzoqlarga 30-50, cho'chqa bolalari va qo'zilarga 10-15 ml miqdorida ichiriladi. Bulardan tashqari, pepsin (1020), tripsin (0,2-0,3 mg) va abomin (3-5 ming XB) berish mumkin.

Ichakdagi sut kislotali mikroflorani faollashtirish va chirish jarayonlarini to'xtatish maqsadida kuniga bir martadan uvuz emizishdan oldin atsidofilli sut, atsidofilli ekmalar yoki bifidum bakterin berib boriladi. Och qoldirish rejimidan so'ng uvuz suti iliq holda oz-ozdan, sutkasiga 5-6 martadan ichiriladi va odatdagi rejimga 3-4 kun davomida o'tkaziladi.

Toksik dispepsiyada kasallikning sabablarini bartaraf etish bilan birgalikda ichaklardagi patogen mikroflorani rivojlanishdan to'xtatish, intoksikatsiyani bartaraf etish hamda suvsizlanish va yurak qon - tomirlar yetishmovchiligiga qarshi kurashishga qaratilgan davolash majmuasi o'tkaziladi.

Organizmning suvsizlanishi va intoksikatsiyani bartaraf etish va cnergetik ehtiyojni yanada yaxshiroq qondirish maqsadida 0,9 % li osh tuzi, Ringer-Lokk eritmasi, glyukozaning 5, 10, 20 va 40 foyizli eritmaları, gemodez, poliglyukin, aminopeptid va gidrolizin ishlatiladi.

Disbakteriozning oldini olish va shartli patogen mikroflorani rivojlanishdan to'xtatish maqsadida 5-7 kun davomida kuniga 2-3 martadan mikroflora sezuvchanligini hisobga olgan holda antibiotik va sulfanilamidlar qo'Mlaniladi. Antibiotiklardan tetratsiklin, sintomitsin,

neomitsin, gentamitsin (10-20 mg/kg), sulfanilamid preparatlaridan sulgin, etazol, sulfademizin, sulfademitoksin (20-30 mg/kg), nitrofuran- lardan furatsilin, furazolidon, furadonin (3-7 mg/kg) ishlatiladi.

Burishtiruvchi va bakteriostatik vositalar sifatida tanin, tanalbin (buzoqqa 2-3 g) va dub ildizi qaynatmasi qoMlaniladi.

Organizmning himoya funksiyalarini oshirish va passiv immunitetni ta'minlash uchun nospesifik globulin, uvuz immunoglobulini, katta yoshdagi sog'Mom hayvon qoni yoki qon zardobi qoMlaniladi. Birinchi kunlari qon va uning preparatlari 2-4 ml/kg miqdorida ogMz orqali ichiriladi, keyinchalik ichaklarning immunoglobulinlarni o'tkazish xususiyatining yomonlashishini e'tiborga olgan holda teri ostiga yoki muskul orasiga in'eksiya qilinadi. Nospesifik globulinning 10 % li eritmasidan 1 ml/kg dozada, uvuz immunoglobulinidan 0,7 ml/kg miqdorida teri ostiga in'eksiya qilinadi. Muskul orasiga glyukoza-sitratli qon va glyukoza-tuzli eritmada tayyorlangan qon zardobi qoMlaniladi.

Tabiiy rezistentlikni oshirish, shuningdek, qon ishlab chiqarilishi hamda kasallangan a'zolar regeneratsiyasini yaxshilash maqsadida A, E, C va B₁₂ vitaminlari, yurak va qon tomirlar tizimi faoliyatini stimullash uchun teri ostiga kordiamin yoki kamfora (2 ml kuniga 2 marta) yuboriladi.

Patogenetik va simptomatik terapiya sifatida shirdonni yuvish, iliq klizma o'tkazish, grelka yoki elektrolampalar yordamida kasal hayvon tanasini isitish, plevra usti novokainli qamali, mikroelement tuzlari va kislorodli terapiya qoMlaniladi.

Keyingi yillarda o'tkazilgan tadqiqot natijalari asosida SamVMI olimlari tomonidan buzoqlar dispepsiyasini davolashning quyidagi sxemasi ishlab chiqilgan (Q.N.Norboyev, B.B.Bakirov, B.M.Eshbo'riyev, 2007; 2020):

- buzoqda ich keta boshlagach ertalab va kechqurun 0,4 % li achchiqtosh eritmasidan 200-250 ml miqdorida ichirib turiladi va muolaja buzoq sog'ayganidan keyin ham 2-3 kun davom ettiriladi;

- liar kuni kunning birinchi yarmida 1-1,5 litr miqdorida. № 1- eritma (natriy xlorid - 9,0 g, natriy bikarbonat - 0,2 g, kalsiy xlorid - 0,4 g, kaliy xlorid - 0,2 g, glyukoza - 30,0 g, antibiotik 500 ming TB, 1000 ml gacha distillangan suv) ichiriladi;

- har kuni kunning ikkinchi yarmida teri ostiga yoki vena qon tomiri orqali 300-500 ml miqdorida № 2-eritma (natriy xlorid - 9,0 g, natriy bikarbonat - 5,0 g, kalsiy xlorid - 0,2 g, kaliy xlorid 0,2 g, glyukoza 30,0 g, antibiotik - 5000 TB, 1000 ml gacha distillangan suv) yuboriladi;

- kasallik og'ir kechganda kuniga ikki marta (ertalab va kechqurun) teri ostiga 3-4 ml miqdorida 20 % li kamfora moyi yuboriladi.

E.V.Krasnova (2003)ning ta'kidlashicha, buzoqlar dispepsiyasi paytida kuniga 1 martadan 75 mg/kg miqdorida vetom 1.1 preparatini va jami 1 marta 10 ml miqdorida ekstrofer-kompleks preparatini birgalikda ishlatish klinik hamda fiziologik holatning yaxshilanishi, qonning morfobiokimyoviy ko'rsatkichlarining mo'tadillashishi, shuningdek, oshqozon-ichak, jigar va qizil ilk faoliyatining tiklanishiga olib keladi.

B.M.Eshburiyev (2016)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, dispepsiya bilan kasallangan buzoqlarni davolash uchun kasallikning dastlabki daqiqalaridan boshlab, 10 % li bentonit eritmasidagi yantoq va achchiqshuvoq qaynatmasidan oziqlantirishdan 0,5 soat oldin 300 ml dan kuniga 2 marta ichirib turish, tarkibi: 10,0 g natriy xlorid, 0,25 g kaliy xlorid, 50,0 g glyukoza va 0,5 g kofein natriy benzoat, 5,0 g natriy gidrokarbonatdan iborat «Elektrolitli-digidratatsion eritma»dan vena qon tomiriga tomchilatish usulida kuniga bir marta yuborish lozim.

Oldini olish. Bug'oz hamda yangi tuqqan sigirlarni oziqlantirish qoidalariga rioya qilinadi. Sog'indan ajratilgan bug'oz sigirlar ratsioni to'yimli moddalar, vitaminlar va mineral komponentlarga nisbatan inuvofiqlashtiriladi. Bunda ratsion asosan sifatli pichan, ildiz mevali o'ljaliklar va omixta yemdan tashkil topgan bo'Mishi kerak.

Tugʻruq boʻlimida sigirlarga silos, barda, jom va boshqa chiqindi oziqalarni berish man etiladi. Patok-sex tizimi tashkil etilgan sut-tovar fermalarida tugʻishiga 2 oy qolgan sigirlar alohida guruhlariga ajratiladi. Tugʻishga ikki hafta qolganda esa, ular tugʻruqxonaga oʻtkaziladi va qulay mikroiklim hamda parvarishlash sharoitlari bilan taʼminlanadi.

Dispepsiyaning oldini olishda uvuz sutini oʻz vaqtida berish juda katta ahamiyatga ega. Buzoqlarga uvuz suti soʻrish reflekslarining paydo boʻlishi bilan, yaʼni tugʻilgandan keyin 1-1,5 soatdan kechikmasdan ichiriladi. Bu paytda sanitariya qoidalariga, yaʼni idishlarning tozaligi, sigir yelinini oʻz vaqtida iliq suv bilan yuvib turish va hokazolarga eʼtibor beriladi. Buzoqlarning uvuzni katta qultum bilan yutishiga yoʻl qoʻymaslik uchun individual yoki umumiy usulda emadigan soʻrgʻichlardan foydalaniladi.

Qoʻzilar tugʻulgandan soʻng onasi bilan alohida xonalarda saqlanadi, choʻchqa bolalari esa keyingilarining tugʻilishini kutmasdan onasining yeliniga yaqinlashtirib qoʻyiladi.

Buzoqlarga mastit, metrit, ketoz, osteodistrofiya va yuqumli kasalliklar bilan kasallangan sigirlardan sogʻib olingan sutni ichirish mumkin emas.

Keyingi yillarda oʻtkazilgan tadqiqot natijalari asosida institut olimlari tomonidan buzoqlar dispepsiyasini oldini olishning quyidagi sxemasi ishlab chiqilgan:

- sogʻindan chiqarilgan bugʻoz sigirlar qoni vaqti - vaqti bilan biokimyoviy tekshirishlardan oʻtkazilib, ulardagi modda almashinuvining darajasi aniqlanadi. Shu asosda vitaminoterapiya yoki oziqasiga makro - va mikroelementlar tuzlarini qoʻshib berish yoʻli bilan guruhli profilaktik davolash oʻtkaziladi, ratsion reglamentlashtiriladi;

- buzoqlarning ikki kunligidan boshlab uvuz suti berishdan 20-30 daqiqa oldin ularga kuniga bir martadan 5-7 kun davomida 200-250 ml miqdorida 0,3-0,4 % li achchiqtosh eritmasi ichiriladi;

- kuniga 1-1,5 litr miqdorida № 1-eritma (natriy xlorid - 9 g, natriy bikarbonat - 0,2 g, kalsiy xlorid - 0,2 g, kaliy xlorid - 0,2 g, glyukoza - 30 g, 500 ming TB antibiotik, distillangan suv - 1000 ml) ichiriladi.

E.V.Krasnova (2003)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, buzoqlarda dispepsiya va gipoplastik anemiyaning oldini olish uchun kunaro 1 martadan vetom 1.1 preparatini 50 mg/kg miqdorida ekstrofer-kompleks preparati (10 ml) bilan birgalikda muskul orasiga yuborish yuqori profilaktik samarani namoyon etadi, ya'ni hayvonning umumiy ahvoli- ga, qon tizimiga hamda modda almashinuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Uvizli toksikoz - yangi tugMlgan hayvonlarning o'tkir kechadigan kasalligi boMib, diareya va umumiy toksikoz bilan xarakterlanadi. Ko'pincha buzoqlar va kam darajada boshqa turga mansub yangi tugMlgan hayvonlar hayotining dastlabki kunlarida kasallanadi.

Sabablari va rivojlanishi. Buzoqlarning uvizli toksikoz bilan kasallanishiga asosan bug'oz va yangi tuqqan sigirlarga zamburugMar bilan zararlangan pichan, silos, senaj kabi oziqalarning berilishi sabab boMadi.

Kasallikning rivojlanish mexanizmi toksik dispepsiyaning rivojlanishiga o'xshash boMib, toksinlar tomonidan hazm tizimi fermentlarining zaiflantirilishi oqibatida fermentopatiya kuzatiladi.

Belgilari. Buzoqlarning kasallanishi ko'pincha birinchi uviz qabul qilingach yoki hayotining 1-2-kunlarida kuzatilib, qisqa vaqt ichida ishtahaning yo'qolishi, kuchli ich ketishi, holsizlanish yoki komatoz holati, ko'z olmasining cho'kishi kabi klinik belgilar paydo boMadi. Tana harorati me'yor chegarasida yoki undan past boMadi. Qondagi ishqoriy zahira miqdori kamayadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shirdon va ingichka boMim ichaklari shilliq pardasi koMarilgan boMib, nuqtali qon quyulishlar kuzatiladi. Jigar, buyraklar va yurak muskullarida oqsilli-yogMi distrofiya qayd etiladi. Taloq esa kattalashmaydi.

Tashxisi va qiyosiy tashxisi. Kasallikka tashxis qo'yishda klinik belgilar, oziqalar, uviz va shirdon massasini mikologo-toksikologik

tekshirish natijalari e'tiborga olinadi. Kasallikni boshqa sabablar tufayli kuzatilgan toksik dispepsiya, bakterial va virusli xarakterdagi yuqumli kasalliklardan farqlash lozim.

Kechishi va oqibati. Kasallik o'tkir kechadi, ko'pincha o'Mim bilan tugaydi.

Davolash. Toksik dispepsiyaning davolashdagidek tartibda olib boriladi. Antitoksik preparatlar va adsorbentlar qo'llaniladi.

Oldini olish. Bug'oz hayvonlarga sifatsiz, zamburugMar bilan zararlangan, pestitsidlar, nitrat va nitritlar saqlovchi oziqalar, yangi tug'ilgan buzoqlarga stafilokokk va streptokokklar bilan ifloslangan uviz suti berilishining oldi olinadi.

Gastroenterit (Gastroenteritis) - oshqozon va ichak devorining yalligManishi oqibatida paydo bo'ladigan hamda ovqat hazm qilish jarayonining buzilishi, intoksikatsiya va organizmning suvsizlanishi bilan o'tadigan kasallik.

Kasallik bilan asosan 5 kunlikdan katta buzoqlar, 15-30 kunlik cho'chqa bolalari, 1,5-4 oylik va undan katta qo'zilar kasallanadi

Sabablari. Sifatsiz va hayvonlar yoshiga mos kelmaydigan oziqalarning berilishi, oziqalar tarkibida zaharli moddalarning bo'Mishi, oziqlantirish rejimining buzilishi va bir oziqlantirish turidan ikkinchisiga hayvonning o'rgatilmasdan o'Mkazilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Organizmga karotin va A vitaminning kam miqdorlarda tushishi, hazm kanalidagi immun tanqisliklar, allergik holat va mikroorganizmlar kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida oshqozon va ichak shilliq pardasining mukoglikoproteidli himoya qavati shikastlanib, uning ichki va tashqi ta'sirotlarga sezgirliги ortadi. Oshqozon shirasi va mikroflora ta'sirida shilliq pardada avvaliga alterativ o'zgarishlar, keyinchalik esa giperemiya, eksudatsiya hamda proliferatsiya jarayonlari rivojlanadi.

YalligManishning rivojlanishi bilan hazm a'zolarida motorik, sekretor, oziqaviy moddalarning so'rilishi hamda ekskretor jarayonlar

i/xliin chiqudi. Icliak pcristaltikasi kuJiayndi, orpaiiii/iimmg siivsi/lanishi, kislota-ishqor muvo/anatining bu/ilishi, metabolik ulsidoz, shuningdek, qondagi oqsillar, uglevodlar va vitaniinlar iniqdorining kamayishi, mohcvcina va qoldiq azot miqdorining esa ko'payishi qayd etiladi.

Oldingi boMim ichaklarda sutli-achituvchi mikroflora o'mini shartli patogen va chirituvchi mikroflora egallaydi, organizm inloksikatsiyaga uchraydi.

Ilalgilari. Kasallik o'tkir kechganda hayvonda holsizlanish, tashqi ta'sirotlarga befarqlik, ishtahaning pasayishi va tana haroratining 40°C i>acha ko'tarilishi kuzatiladi. Tezaklash tezlashib, tezak butqasimon, yarim suyuq va suvsimon holatga o'tadi va ba'zan faqat shilimshiq mnddadan iborat boMadi.

Kasal hayvonda ko'p yotish, joyidan qiyinchilik bilan turish va harakat muvozanatining buzilishi belgilari kuzatiladi. Puls va nafas tc/lashadi, qayd qilish kuzatiladi. Qorin devori paypaslanganda hayvon og'riq sezadi, ba'zan oshqozon-ichak koliklariga xos og'riq va kuchanish xurujlari ro'y beradi.

Intoksikatsiya oqibatida muskullarda fibrillyar qaltirashlar, linyvonda yotib qolish yoki maqsadsiz harakatlar kuzatiladi.

Kasallik surunkali kechganda tana haroratining pasayishi, yurak urishining susayishi, pulsning ipsimon boMishi va ko'z olmasining i lio'kishi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va liiboratoriya tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

A.B.Budayeva (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, kumush rlcklrodlarini cho'chqalar oshqozoni devori muskul qavatiga inMushtirish usuli klinik veterinariyada oshqozonning dinamik lunksiyasini o'rganishdagi eng xolis va aniq usul hisoblanadi.

Klinik sogMom cho'chqa bolalarida elektrogastrogramma lislilariningamplitudasi $0,9\pm0,06$ mV ni, chastotasi $2,5\pm0,31$ V ni tashkil ctiidi

Qiyosiy tashxisi. Kasallik kolibakterioz, salmonellyoz, streptokokkoz, klostiridioz va pasterelyozdan farqlanadi.

Davolash. Kasai hayvon alohida joyga o'tkazladi. Buzoqlarga 1824, sut davridagi cho'chqa bolalariga 6, sutdan ajratilgan cho'chqa bolalariga 12-18, sut davridagi qo'zilarga 6-8, sutdan ajratilgan qo'zilarga 18 soatlik yarim och holda saqlash rejimi belgilanadi va bu paytda suv berish cheklanmaydi.

Kasallik zaharlanish oqibatida kelib chiqqan paytlarda oshqozon osh tuzining iliq holdagi izotonik eritmasi yoki ichimlik sodasining 1-2 % li eritmasi bilan yuviladi. O'simlik yog'Mari va surgı tuzlari ichiriladi.

Teri ostiga va muskul orasiga izotonik eritmalar, vena qon tomiriga esa gipertonik eritmalar yuboriladi. Guruch, arpa, suli donlari yormasining qaynatmalari, dorivor o'tlardan yoki sifatli pichandan tayyorlangan damlamalar ichiriladi.

Toksikozni kamaytirish va ich ketishini to'xtatish maqsadida adsorbentlar (bentonit, aktivlashtirilgan ko'mir, lignin va boshqalar) va burushtiruvchi vositalar (dub ildizi, tanin va boshqalar) qo'Mlanadi.

Toksigen mikrofloraga qarshi antimikrob vositalardan kuniga 2-3 martadan hayvonning har bir kg tana vazni hisobiga 30-40 mg miqdorida enteroseptol, 5-10 mg intestopan, 1-2 ml yodinol, 10 mg etoniy beriladi. Antibiotikoterapiyaning izidan oshqozon ichak mikroflorasining faoliyatini tiklash uchun atsidofilli preparatlar (ABK yoki PABK), atsidofilli sut mahsulotlari va yog'i olingan sut beriladi.

Simptomatik davolash, yurakka ta'sir etuvchi vositalar (kamfora, kofein va kordiamin preparatlari), og'riqni qoldiruvchi vositalar (no- shpa, atropin, analgin va boshqa preparatlar), organizm rezistentligini oshirish maqsadida A, E, C, D va B guruhi vitaminlari qo'Mlaniladi.

V.E. Abramov va boshqalar (2015) tomonidan buzoqlarda gastroenteritni davolash uchun o'z tarkibida 10 % azitromitsin saqllovchi Azitronit preparatini 1 ml/20 kg miqdorida muskul orasiga yuborilganda yuqori terapevtik samara berishi aniqlangan.

Preparat organizmga yuborilgandan keyin 12-16 soat o'tgach
Ini/xiqlaming umumiy ahvolini yaxshilaydi va gastroenterit belgilarini
rivojlanishdan to'xtatadi.

Oldini olish. Hayvonlarga sifatsiz yem-xashaklar berilishining oldi
olinadi. Oziqlantirish rejimi hamda bir oziqa turidan ikkinchisiga
o'fkazish tartibiga rioya qilish, qulay mikroiklim va sanitariya
sharoitlarini ta'minlash choralari ko'riladi.

Qaytalovchi timpaniya - vaqti-vaqti bilan katta qorin devori
linrakatining susayishi va uning hajmining kattalashishidan kelib
chiquvchi qisqa muddatli bezovtalanishlar oqibatida paydo bo'ladigan
kasallik.

Sabablari. Buzoqlarni sut davridan o'rgatmasdan dag'al oziqalarga
o'tkazish, chetdan keltirilgan zotli qoramollarni dag'al tipli ratsionda
boqish, hayvonlarga mog'orlangan, chirigan yoki qizishib qolgan yem-
xashaklar, muzlagan ildiz mevalilar yoki kartoshka kabi tez bijg'aydigan
oziqlarning berilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Foal sayr qildirishning yo'q bo'lishi, antisaniitariya
sharoitlari hamda ichaklarda o'tkazuvchanlikning buzilishi bilan o'tadigan
qulor kasalliklar qaytalovchi timpaniyaning ikkilamchi omillari
hisoblanadi.

Rivojlanishi. Achish-bijg'ay jarayonlarining kuchayishi natijasida
hosil bo'lgan gazlarning chiqarilib ulgurilmasligi oqibatida katta qorin
liqinining kattalashib ketishi o'pka va yurak
islining qiyinlashishi hamda hayvon ahvolidagi
qiyinlashishiga, chirish mahsulotlarining so'rilishi
nitoksikatsiyaga olib keladi.

Belgilari. Vaqti-vaqti bilan, ayniqsa hayvon
oziqa yeb bo'lgandan keyin 30-40 minut
O'lgach, katta qorin devorining harakati
qiyinlashadi va uning devori taranglashadi.
li linklar peristaltikasi awal kuchayib, keyin
qiyinlashadi va ba'zan mutloq yo'qoladi (6-tasm).

6-rasm.
Timpaniya

Buzoqlarda bezovtalanish, oyoqlarni tuz-tez yerga urib turish, puls va nafasning tezlashishi, katta qorin devori harakatining, kekirish va kavsh qaytarishning yo'qolishi, suvsimon va gaz aralash ich ketish kuzatiladi.

Qo'zilarida ko'p yotish, og'ir nafas olish, yurak faoliyatining susayishi va shilliq pardalarning ko'karishi kuzatiladi. Ko'pincha timpaniya xurujidan keyin ich ketadi. Lizuxa kuzatiladi.

Kechishi. Kasallik bir necha soatdan bir necha kun yoki haftagacha davom etishi mumkin. Ko'p hollarda kasallikning o'z-o'zidan tuzalib ketish hollari ham kuzatiladi. Ayrim hollarda esa nafas qisilishi yoki katta qorin devorining yorilishi oqibatida kasal hayvon nobud bo'lishi ham mumkin.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari va uning vaqti- vaqti bilan takrorlanib turishi, hayvonning yoshi va fiziologik holati e'tiborga olinadi.

Davolash. Zond yordamida choy sodasi yoki glauber tuzining 1 % li eritmalari bilan katta qorin yuviladi va uning izidan 3-6 litr miqdorida osh tuzining 2 % li eritmasi ichiriladi. Kuniga bir martadan 5-15 ml miqdoridagi xlorid kloratini 300-500 ml suvda aralashtirilgan holda ichirib turiladi. Katta qorin devori harakatini kuchaytirish maqsadida surgi tuzlari (masalan, tanalarga 2-3 litr miqdorida 4-5 % li magniy yoki natriy sulfat tuzi eritmasi) ichiriladi, biyog'ish jarayonini susaytirish uchun 2-5 ml miqdoridagi ixtiol yoki formalin 300-500 ml miqdoridagi sut bilan aralashtirilgan holda beriladi. Adsorbentlar (tibbiy ko'mir), sun'iy oshqozon shirasi (20-40 ml) va timpanol (0,4-0,5 ml/kg) qo'llaniladi.

Davolashning dastlabki 3-5-kunlari kuniga 2 martadan 50-100 ml miqdorida spirtli-achitqili aralashma (200 ml 96 % li etil spirtiga 100-150 g xamirturush achitqisi qo'shiladi va suyuqlik hajmi suv yordamida 1000 ml gacha yetkaziladi. Aralashma 10-12 soat davomida iliq va yorug' joyda saqlanadi) ichiriladi. Sog'mom qoramol oshqozon suyuqlik- gidan kasal buzoqlarga 1-2 litr miqdorida ichirib turiladi. Kuniga bir

matladan jami 3-4 marta vena qon tomiri orqali osh tuzining 5-10 % li critmalari (aralashma tarkibiga buzoqlar uchun 20-30 g glyukoza, 0,2 0, 3 g kofein va 0,3-0,5 g askorbin kislotasi qo'shiladi) yuboriladi. Vaqti-vaqti bilan hayvonga faol sayr hamda qorin devorini soat strelkasiga 1cskari ravishda uqalash kabi fizioterapevtik muolajalar belgilanadi.

Oldini olish. Buzoqlarning 15 kunligidan boshlab ulami beda picliani, 26-30 kunligidan sifatli silos va boshqa oziqalarga o'rgatib 1K>rish yoMga qo'yiladi. Qish paytlarida unli oziqalardan tayyorlangan iilalaga 0,3-0,5 sm uzunlikda qirqilgan dag'al oziqalar aralashtiriladi. Vilaminli, makro- va mikroelementli yalamalar tavsiya etiladi.

Chetdan olib kelingan zotli qoramollar mahalliy sharoitdagi dag'al va quruq ratsionga maxsus tavsiyanomalar asosida o'rgatiladi.

Itezoar kasalligi - qo'zi va buzoqlar shirdonida fito - (o'simlik tolalaridan hosil boMgan) va pilo (jun va patlardan hosil boMgan) hivoarlaming hosil boMishi va ularning shirdon piloris qismiga tiqilib qolishi oqibatida paydo boMadigan kasallik.

Sabablari. Ona hayvonlardagi gipogalaktiya holati, ularning ketoz, har xil gipovitaminozlar, osteodistrofiya, gipokuprozo, gipokobaltoz va i-tulcmik bo'qoq kasalliklari bilan kasallanishlari kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Lizuxa paytida yosh hayvonlar har xil oziqalar, inn tolasi, soch, latta, selofan kabi yot narsalami iste'mol qiladi.

S.A.Shyevchuk (2003)ning ta'kidlashicha, Rostov viloyatining Kcniontnen tumanidagi "Kiyevskoye" naslchilik zavodiga qarashli qo'ylar ratsioning kobaltga nisbatan ta'minlanishi $59,5 \pm 12,3$ % ni, yodga nisbatan - $48,7 \pm 10,4$ % ni, misga nisbatan - $51 \pm 8,9$ % ni va nixga nisbatan - $54,2 \pm 13,1$ % ni tashkil etishi, shuningdek, jundagi rux miqdorining me'yoridagiga nisbatan 4-5 marta kam boMishi, temir innjdorining esa 3-9 martagacha yuqori boMishi qayd etiladi.

Rivojlanishi. Kasallangan qo'zi va buzoqlar (asosan 2-3 oylik) ntiisining terisidagi ifloslangan joylami yoki bir-birining junini yalaydi 4 .1 ulami ko'p hollarda uzib oladi va yutib yuboradi. Jaroyonning uzoq ilnvom etishi jun tolalari va dag'al oziqa parchalarining o'zaro bir-biri

bilan birikib to'pcha holiga kelishi va shirdonning pilorik qismiga yig'ilib borishiga sabab bo'Madi. Pilo- va fitobezoarlar shirdon shilliq pardasini qitiqlaydi. Shilliq pardada kataral yalligManish rivojlanadi.

Tiqilgan bezoarlar oziqa massasining harakatiga to'sqinlik qiladi va natijada ovqat hazm qilish va modda almashinuvi jarayonlarining buzilishi ro'y beradi. Hayvon oriqlaydi va o'sishdan qoladi. Ayrim hollarda uncha katta boMmagan bezoarlar ichaklar orqali tashqariga chiqib ketishi ham mumkin.

Belgilari. Hayvonda oriqlash, terining quruqlashishi, teri qoplamasining tez sinuvchan boMib qolishi va uning yaltiroqligining pasayishi kuzatiladi. Ruminatsiya susayadi va vaqti-vaqti bilan ich ketish kuzatiladi.

Bezoarlarning ichaklarga tiqilib qolishi tufayli ishtaha va kekirish yo'qoladi, hayvon bezovtalanib, katta qorin timpaniyasi va kolik belgilari kuzatiladi. Nafas tezlashgan va yuzaki bo'Madi. Bu paytda yurak yetishmovchiliklari va kollaps oMimga olib boradi.

S.A.Shyevchuk (2003)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, bezoar kasalligi bilan kasallangan qo'zida ishtahaning buzilishi, jun va tuproq yalash, shirdon va qat qorinda pilo va fitobezoarlarning hosil boMishi, klinik jihatdan esa lizuxa, oriqlash, suvsizlanish, diariya, ko'p yotish, mudrash, anoreksiya, shuningdek eritropeniya, gipogemoglobinemiya, leykotsitoz, gipolgikemiya, gipoproteinemiya va ishqoriy zahiralarning pasayishi kuzatiladi.

Sovliqlar qonida umumiy oqsil, albuminlar, mochevina, sut kislotasi miqdorlarining yuqori boMishi, AsAT faolligining oshishi, AIAT va IF fermentlari faolligining pasayishi, zaharlanishning aminokislota indeksining 2 martaga oshishi, kalsiy-fosfor nisbati va modda almashinuvining buzilishi qayd etiladi.

Patologonatomik o'zgarishlari. Gavda juda oriq boMib, shirdonda turli kattalikdagi bezoarlar uchraydi.

Surunkali gastrit belgilari, shirdon pilorik qismi va o'n ikki barmoqli ichak devorida gemorragik yalligManish yoki nekroz

o'choqlari kuzatiladi. Shirdon oziqa massasi bilan toMgaJi, ingichka ichaklarda kataral yalligManish rivojlangan boMadi.

Tashxisi. Hayvonlarni saqlash va parvarishlash sharoitlari hamda kasallik belgilari e'tiborga olinadi. Ba'zi hollarda qo'zilar yotqizilgan holda ularning shirdoni palpatsiya qilinganda, bezoarlar qo' lga sezilishi ham mumkin.

Davolash. Kasal qo'zilar onasidan ajratilgan holda saqlanadi va Inqat emadigan paytda onasiga qo'yiladi. Qo'y va qo'zilar ratsioni mineral aralashma va vitaminlar bilan boyitiladi. Ularga soyada quritilgan pichan beriladi.

Qo'zilar 3-4 kun davomida kuniga bir martadan 7-10 tomchi yod niistoykasi tomizilgan 150-200 ml miqdorida sigir suti ichirib turiladi va leri ostiga 0,005-0,01 miqdorida apomorfin yuboriladi.

Ilazm jarayonlarini tiklash maqsadida o'simlik moylari, surgi lii/liiri, shilimshiqli suyuqliklar (masalan, 1000 g guruchni 10000 ml iivda qaynatgan holda) va sulfanilamid pereparatlari (0,02-0,05 g/kg) luvsiya etiladi.

Oldini olish. Qish paytida bug'oz sigirlar va sovliqlarni to'yimli osiqlantirish va yayratishga alohida e'tibor beriladi. Ularga ixtiyoriy invishda osh tuzi, suyak uni va boshqa mineral aralashmalarni berish yoMga qo'yiladi.

Oo zilar sifatli pichan va boshqa dag'al oziqalarga ertaroq o'rgatib Intriladi. Ularga bir haftalikdan boshlab haftasiga bir martadan 30-40 ml ■Hivga 5 tomchidan yod nastoykasi tomizib berib borish yoMga qo'yiladi.

Tarkibida 98 kg osh tuzi, 4 kg kaliy yodit (yoki 474 g kayod), 15 κ p. oltingugurt, 22 gr kobalt xlorid, 200 gr mis sulfat boMgan |tulunineralli aralashmaning sovliqlar bug'ozligining oxirgi 3 oyligida IH-ı ilishi fiziologik jihatdan toMiq rivojlangan hamda bezoar kasalligiga lumloshli qo'zilarning tugMlishiga olib keladi (S.A.Shyevchuk, 2003).

Toksik gepatodistrofiya - turli zaharli moddalarning jigarga in .in natijasida gepatotsitlarning yogMi distrofiya va nekrozga uchrashi luitiua umumiy intoksikatsiya bilan xarakterlanadigan kasallik. Bu

kasallik bilan asosan cho'chqa bolalari va o'stirish yoshidagi buzoqlar, qisman boshqa turdagi yosh hayvonlar kasallanadi.

V.M.Danilevskiy va b.larning (1991) ta'riflashicha, toksik gepatodistrofiya (gepatoz) jigar parenximasining mezinximal - hujayraviy o'zgarishlarisiz, ya'ni distrofik o'zgariishlari bilan kechadigan kasalligi bo'lib, umumiy toksikoz bilan o'tadi.

Sabablari. Kasallik hayvonlarga buzilgan, patogen zamburugMar bilan zararlangan oziqalar yoki tarkibida alkaloidlar, saponinlar, mineral zaharlar saqlovchi oziqalar berilganda kuzatiladi. Cho'chqalarning kasallanishiga ko'pincha baliq, go'sht-suyak uni kabi sifatsiz hayvonot olamidan olinadigan oziqalar, oziqabop achitqilar, zamburugMar bilan zararlangan omixta yemlar va oshxona qoldiqlarining berilishi sabab boMadi.

Boshqa turdagi yosh hayvonlarning toksik gepatodistrofiya bilan kasallanishiga qizishib qolgan donli oziqalar, ko'karib qolgan kartoshka va sifatsiz kartoshka to'ppasining berilishi sabab boMadi. Gepatodistrofiya yuqumli kasalliklarning asorati sifatida ham kuzatiladi. Oziqalarda selen, tokoferol, sistin va metioninning yetishmasligi etiologik omillarning ta'sirini kuchaytiradi.

Buzoqlar jigar kasalliklari bilan asosan qish va bahor fasllarida kasallanadi. Gepatodistrofiyaning sabablari turli xil alimantar omillarga bogMiq boMib, sut bilan boqishdan o'rgatmasdan turib dag'al, sifatsiz, to'yimligi past va tarkibida ko'p miqdorda gepatotoksik xususiyatga ega boMgan moy kislotasini saqlovchi oziqalar bilan boqishga oMish, organizm tabiiy rezistentligining pasayishi kabilar hisoblanadi. Noto'g'ri oziqlantirish, gipovitaminozlar, mineral moddalarning yetishmasligi, gipodinamiya, oshqozon ichaklar infeksiyasi kabilar ikkilamchi omillar hisoblanadi (B.M.Eshbo'riyev, 1995).

Rivojlanishi. Oziqalar bilan organizmga tushgan yoki hazm jarayonlari va metabolismning buzilishi oqibatida hosil boMgan toksik moddalar gepatotsitlar va jigaming boshqa hujayralariga ta'sir etib, oksidlovchi fermentlar faolligini pasaytiradi, glikogen va glyukozaning

Miitc/i, triglitseridlarning hosil boMishi va ishlatilishi kamayadi, jigar luyayralarining infiltratsiyasi, distrofiyasi va nekrozi kuzatiladi. Dbtrofik o'zgarishlar bilan bir vaqtda kapillyarlar epiteliysida, Kupfer lniyyralari va biriktiruvchi to'qimada yalligManish reaksiyalari kn/atiladi. Keyinchalik, jigar hujayralarining nekrozi va autolizi qayd rliladi.

Jigar hujayralarining distrofiyasi, nekrozi va autolizi oqibatida o't hosil boMishi va uning ajralishi, jigaming antitoksik va boshqa lunksiyalari izdan chiqadi. Natijada umumiy toksikoz, organizmda /jiharli xususiyatli almashinuv mahsulotlarining to'planib qolishi, hazm larayonlarining va markaziy asab tizimi funksiyalarining izdan chiqishi kn/atiladi.

J.S.Sibikdorjiyev (2005)ning ta'kidlashicha, toksik distrofiya paytida cho'chqa bolalarida oshqozonning sekretor va motor faoliyati lui/iladi va bunday buzilishlar a'zoning bioelektrik faolligining to'xtashi hilan namoyon boMadi.

Belgilari. Kasallik o'tkir va yarim o'tkir tarzda kechadi. Umumiy intoksikatsiya belgilari qayd etilib, shilliq pardalaming kuchsiz vurg'ayishi kuzatiladi. Cho'chqa bolalarida ishtahaning yo'qolishi, quloq .uprasining ko'karishi, holsizlanish, depressiya, qayd qilish, ich ketishi, niuskullar tonusining pasayishi, aylanma harakat, qisqa muddatli <ljiltiroq va bu vaqt ichida hayvonning oMimi qayd etilishi mumkin. (>>■ in sohasi kattalashib, tezakning qoramtir rangda boMishi, tana linmrating 0,5-1°C ga ko'tarilishi, kasallik ogMr kechganda jigar koinasi kuzatiladi.

Kasallik yarim o'tkir tarzda kechganda umumiy holsizlanish, l'.hlihaning yo'qolishi, qayd qilish, ba'zan ich qotishi ich ketishi bilan ulinashinib, tezak oqish-tuproq rangida boMadi. Terining sarg'ayishi, lumshuq, quloq va qorin sohasi terisining sianozi, kasallik o'zoq davom rtivinda gandraklash va toksikodermiya (quloq supراسi terisining nckro/.i) qayd etiladi.

Qonda gemoglobin miqdorining kamayishi, leykotsitoz, bilirubin miqdorining ortishi, giper- yoki gipoproteinemiya, albuminlarning kamayishi va globulinlarning ko'payishi hisobiga disproteinemiya kuzatiladi.

Qon morfologik tekshirilganda aniqlanishicha eritrotsit va leykotsitlar soni me'yorda, leykoformulada ba'zan yadroni chapga oddiy regenerativ siljishi va 50 % hayvonda gemoglobin miqdorining kamayishi qayd etiladi (V.M.Danilevskiy va b.lar, 1991).

O'tkir kechadigan gepatozda yirik shoxli hayvonlarning qon zardobidagi umumiy oqsilning miqdori aytarlik o'zgarmaydi, surunkali jarayonlarda ba'zan ko'paysa, ba'zan kamayadi, ba'zan esa fiziologik ko'rsatkichlardan farq qilmaydi.

Buzoqlar gepatodistrofiyasida umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, oshqozon oldi boMimlarining gipotoniyasi, shilliq pardalaming oqarishi va kuchsiz sarg'ayishi, jigar sohasi sezuvchanligining ortishi, ba'zan og'riqli boMishi, o'sish va rivojlanishdan qolish kuzatiladi. Jigar distrofiyasi bilan kasallangan buzoqlar qonida gemogloblin miqdorining $77,9 \pm 2,34$ g/l gacha, eritrotsitlar sonining $4,96 \pm 0,11$ mln/mkl gacha, karotinning $0,238 \pm 0,02$ mg% gacha kamayishi va umumiy oqsil miqdorining $88,0 \pm 1,34$ g/l gacha, umumiy bilirubinni $10,42 \pm 0,66$ mkmol/l gacha ortishi kuzatiladi (B.M.Eshbo'riyev, 1995).

N.V.Utechenko (2003) ma'lumotlariga binoan, buzoqlarda eksperimental jigar patologiyasi paytida jigaming donador toksik distrofiyasi rivojlanadi. Ushbu patologiyaning eng dastlabki (24-48 soat oMgach) ko'rsatkichi GGT faolligining 7,4 - 16 martaga (xolestaz sindromi) va AsAT faolligining 1,3 - 1,9 martaga (sitoliz sindromi) oshishi hisoblanadi. 72 soat oMgach yogMi dekompozitsiyali gepatodistrofiya va parenximatoz sarg'ayma rivojlanadi va bunda giperbilirubinemiya (me'yoridagi 10 mkmol/l.soat o'miga $19,1 \pm 3,3$ mkmol/l.soat) kuzatiladi. Kasallikning klinik namoyon boMishi, jigaming ultrasonagrafik o'zgarishlari va gepatotsellyulyar

yetismiovchilik sindromi (gipoalbuminemiya, umumiy va o'tgan bilirubin miqdorlarining oshishi) 72-96 soat o'tgach kuzatiladi.

S.V.Kozlov (2004)ning ta'kidlashicha, itlarda o'tkir gepatoz hclgilariga quyidagilar kiradi: anoreksiya yoki ishtahaning pasayishi, i lianqash, qayta-qayta qusishga urinish, diareya yoki ich qotishi, kvovtalanishning tinchlanish bilan almashib turishi, shilliq pardalar ikicriyasi, taxikardiya, jigar chegarasining kattalashishi va palpatsiyada og'riqli bo'Mishi, surunkali holatlarda klinik belgilarning atipikligi yoki sust namoyon bo'Mishi.

Paiologanotomik o'zgarishlari. O'tkir toksik distrofiya paytida niilarning kattalashishi, kasallikning surunkali kechishida kichiklashishi yoki jigar hajmining o'zgarmaganligi qayd etiladi. Jigar sarg'ich yoki limon rangida bo'Mib, bo'shashgan, kesma yuzasi xiralashgan va yug'simon ko'rinishda bo'Madi.

Gipatodistrofiya bilan kasallangan buzoqlarda gepatotsitogramma qo'yidagicha xarakterlanadi: shakli o'zgarmagan jigar hujayralari 26,410,68 %, shundan pigmentli gepatotsitlar 2,1±0,09 %, pigmentsiz gepatotsitlar 23,7±1,30 % va ikki yadroli gepatotsitlar 0,6±0,04 % lushkil etadi, shakli o'zgargan jigar hujayralari esa 73,6±1,77 % ni tashkil etib, shundan sitoplazmasi rangsizlangan gepatotsitlar - 13,7±1,12 %, vakuolali gepatotsitlar - 40,2±2,20 %, sitoplazmasi oksifil (x) yaluvchi - 11,8±1,07 %, sitoplazmasi bazofil bo'yaluvchi gepatotsitlar - 2,3±0,40 %, yalong'och yadrolar - 4,7±0,83 % va yadro- III/ hujayralar - 1,5±0,13 % ni tashkil etadi (B.M.Eshburiyev, 1995).

Tashxisi. Anamnez ma'mumotlari, klinik belgilari va patanatomik o'zgarishlari asosida qo'yiladi. Osh tuzidan zaharlanish va yuqumli kasalliklardan farqlash lozim.

Buzoqlarning jigar kasalliklariga quyidagilarga asoslanib tashxis qo'yishni taklif etiladi:

- o'stirish davridagi buzoqlarda poda sindromatikasi, o'sish va nvo'llanishdan qolish, semizlik darajasining o'rtadan past yoki oriq U'iMishi, buzoqlar orasida oshqozon oldi bo'Mimlarining gipotoniyasi,

gastroenterit, bronxopnevmoniya, raxit, gipovitaminozlar kabi yuqumsiz kasalliklar ko'p qayd etilishi bilan tavsiflanadi;

- klinik tekshirishlar bilan umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi va uzgarishi, tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasining pasayishi, shilliq pardalarning oqarishi yoki kuchsiz sarg'ayishi, oshqozon oldi bo'Mimlarining gipotoniyasi, jigar sohasida sezuvchanlikning ortishi aniqlanadi;

- qonning biokimyoviy ko'rsatkichlaridan gemoglobin ($77,9-105,8$ g/l), glyukoza ($2,10-2,18$ mmol/l) va mochevina ($2,70-3,02$ mmol/l) miqdorlarining kamayishi, bilirubin ($7,18-8,20$ mkmol/l) va umumiy oqsil ($71,4-88,2$ g/l) miqdorlarining ko'payishi, AlAT va AsAT fermentlari faolligining ($0,56-0,59$ va $0,81-0,91$ mmol.s/l) ortishi bilan xarakterlanadi.

S.V.Kozlov (2004)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, itlarda o'tkir gepatozning eng informativ klinik-laborator testlariga quyidagilar kiradi: o'tkir kechganda, umumiy oqsilning $81,4\pm 0,24$ g/l, albuminlarning - $25,3\pm 0,31$ g/l gacha pasayishi, glyukozaning - $5,72\pm 0,23$ mmol/l gacha, umumiy billirubinning 70 % ga ko'payishi, o'tgan billirubinning $1,98\pm 0,18$ mmol/l gacha, o'tmagan billirubinning $5,75\pm 0,23$ mmol/l gacha ko'payishi, xolesterinning 36 % ga, AsATning - $1,63\pm 0,04$ mmol/s.l gacha, AlATning $3,11\pm 0,013$ mmol/s.l gacha oshishi, surunkali gepatozda albuminlarning $22,67\pm 0,49$ g/l gacha pasayishi, umumiy bilirubinning - 56 % ga, o'tgan billirubinning - $1,02\pm 0,08$ mmol/l gacha, o'tmagan billirubinning - $5,34\pm 0,11$ mmol/l gacha, xolesterinning - 29 % ga, AsATning $1,52\pm 0,005$ mmol/s.l gacha, AlATning $2,71\pm 0,008$ mmol/s.l gacha oshishi kuzatiladi.

Davolash. Kasallikning sabablari bartaraf etiladi. Engil hazmlanuvchi va sifatli oziqalardan iborat parhez oziqlantirish tavsiya etiladi. Cho'chqa bolalariga qaynatilgan kartoshka, guruch, yog'i olingan sut beriladi. Ona cho'chqalarning oziqasiga natriy selinit, tokoferol, metionin qo'shib beriladi. Vitaminoterapiya (tokoferol, retinol, tiamin va b.), selin elementi yetishmasligi kuzatiladigan

hududlarda 0,1 % li natriy selinit eritmasi 1 kg tana vazniga 0,1 mg <|uruq modda hisobida muskul orasiga yuboriladi. E-selen, trivit, tetravit preparatlari tavsiya etiladi.

Surgi dorilar va ichaklar mikroflorasining faoliyatini tiklovchi vositalar (ABK. va PABK) va antibiotiklar qoMlaniladi. Qaltiroq va konvulsiyani bartaraf etish uchun 0,5-1,0 analgin yoki 0,1-0,2 lyuminal ichiriladi.

A.Yu.Shumilin (2007) tomonidan buzoqlarda miokardiodistrofiya bilan asoratlangan gepatoz kasalligi paytida «Purivetin» kompleks preparatini qoMlashning ijobiy samarasi o‘z ilmiy tadqiqotlarida ishlwtlangan.

N.V.Utechenko (2003) buzoqlar gepatodistrofiyasini davolash iu liun 7 kun davomida glyukoza, askorbin kislotasi, insulin, piridoksin yulroxlorid, kalsiy glyukonat va trivitaminni qoMlashdan tashqari, yana 10 kunlik reabilitatsion parxezli davolash muddatining zarurligini nniqlagan.

Qltini olish. Cho‘chqalarda gepatodistrofiyani oldini olishning asosini ona cho‘chqalar va cho‘chqa bolalariga beriladigan yem- \nshaklar sifatini nazorat qilib borish tashkil etadi. Hayvonlarga liiqatgina yaxshi sifatli yem-xashaklarni berish tavsiya etiladi. Sifati lo‘*»‘risida ikkilanish tugMlgan oziqalardan namunalar olinib veterinariya laboratoriyasiga yuboriladi.

V.I.Levchenko (1986) yosh qoramollarda gepatozni guruhli prollaktika qilish uchun metionin, xolinxlorid, A, D va E vitaminlarni i -hlatishni tavsiya etgan.

O‘stirish davridagi buzoqlarda jigar kasalliklarini oldini olish uehun buzoqlar ratsioniga qo‘shimcha ravishda 0,5 g/kg miqdorida Uuitonit, 4 mg/kg miqdorida oksafenamid preparatlaridan omixta yemga <10 ihib 60 kun davomida berish va haftada bir marta trivit (A, D, E) pu-paratidan 3 ml muskul orasiga in‘yeksiya qilish buzoqlarning klinikli/iologik ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’sir etib, qondagi gemogloblin mii(lorini o‘rtacha 9,0 % ga, glyukozani - 2,9 %, karotinni - 11,6 % ga

ko'payishini va umumiy bilirubin miqdorini 14,5 % ga kamayishini ta'minlaydi, organizmda modda almashinuvi jarayonlarini mo'tadillashtirib, jigaming funksional holatini yaxshilaydi va organizm rezistentligini oshiradi (B.M.Eshbo'riyev, 1995).

N.I.Kuznesov, V.M.Sharonin, S.R.Meleshkina (1999)larning cho'chqa bolalarida o'tkazgan tajribalarining natijalari shuni ko'rsatdiki, dipromoniy, C, U va E vitaminlari alohida yoki birgalikda berilgan paytlarda hayvonlarning gepatozdan saqlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining asosiy sabablarini izohlang ?
2. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining rivojlanish mexanizmini ayting ?
3. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining klinik belgilarini bayon qiling ?
4. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining tashxisi va qiyosiy tashxisini bayon qiling ?
5. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolash usullarini ayting ?
6. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini oldini olish usullarini ayting ?
7. Yosh hayvonlarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari bo'yicha oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

6- bob. Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari

Cho'chqa bolalarining gipoglikemiyasi. Kasallik cho'chqa bolalari tug'ilgach, 36-48 soatdan keyin boshlanadi. Qondagi glyukoza darajasining keskin pasayib ketishi hamda organizmda azot almashinuvi

miihsulotlarining to'planib qolishi, umumiy holatning yomonlashuvi va ko'pincha oMim kuzatiladi.

Sabablari. Yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarining kasallanishiga ona cho'chqalami bug'ozlik va sut berish davrida yetarli darajada o'iqlantirmaslak sabab boMadi, oqibatda ona cho'chqalarda «ipoagalaktiya rivojlanadi. Yangi tugMlgan cho'chqa bolalari ko'p cucrgiya sarflashi tufayli ularning glyukozaga boMgan ehtiyoji juda yuqori boMadi, organizmdagi zahira glikogen esa tezlik bilan sarflanadi.

Uviz sutining yetishmasligi, ona cho'chqalar yelin surg'ichlari sonidan ko'p bola tugMlishi kasallikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Gigiyenik me'yorlaming buzilishi, yangi tugMlgan cho'chqa bolalarining sovuqda qolishi ham kasallikga sabab boMishi inumkin.

Rivojlanishi. Yangi tugMlgan cho'chqa bolalarining tashqi muhit haroitlariga moslashishi, ayniqsa tashqi haroratning sovuq paytlarida ularning ko'p miqdorda issiqlik sarflashi bilan kechadi. Qondagi y.lyukozaning darajasini, organizmdagi energetik muvozanatni saqlab lurish uchun jigardagi glikogenning ishlatilishi kuchayadi. Lekin ji}Virdagi glikogen zahirasining unchalik ko'p emasligi va laktozalaming uviz bilan yetarli darajada tushmasligi oqibatida qondagi glyukozaning konsentratsiyasi keskin pasayib, organizmda uglevodlar yclishmovchiligi kuzatiladi. Energetik ehtiyojning qondirilmaslgi, uglevodlar tanqisligi, jigar funksiyalarining izdan chiqishi, qonda azotli cliiqindi moddalaming to'planib qolishi, modda almashinuvlarining va ticrv faoliyatining buzilishi, yurak ishining qiyinlashishiga sabab boMadi.

Belgilari. Kasallangan cho'chqa bolalarida holsizlanish, uyqusirash, so'rish reflekslarining yo'qolishi, nafas chastotasining uvlashishi va taxikardiya kuzatiladi. Kasallikning rivojlanib borishi bilan holsizlanish ko'chayib boradi, gandiraklash, qaltirash qayd etiladi.

Ii i i quruqlashgan, rangi oqargan va burmali boMadi. Tana harorati 37,6-»/.8°C gacha pasayadi. OMim oldidan komatoz holati kuzatiladi.

Qondagi qandning miqdori 40-60 mg% gacha (me'yor - 95-105 mg%) kamayaadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. OMgan cho'chqa bolalari kuchli oriqlagan, jigar, buyraklar va yurak muskullarida degenerativ o'zgarishlar qayd etiladi.

Tashxisi. Etiologik omillar cho'chqa bolalarining yoshi hamda klinik belgilar, qondagi glyukoza miqdorini aniqlash va patologoanatomik tekshirish natijalari hisobga olinadi.

Davolash. Qorin bo'shlig'i yoki teri ostiga 15-25 foyizli glyukoza eritmasidan 10-20 ml yuboriladi, 30-40 % li glyukoza eritmasidan 10-15 ml har 6-8 soatda bir marta ichiriladi. Glyukoza eritmalari bilan birgalikda insulin va tiamin preparatlari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Bug'oz va emizikli ona cho'chqalami yetarli darajada oziqlantirish, yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarini saqlash va oziqlantirishda gigiyenik qoidalarga rioya qilish lozim.

Retinol yetishmovchiligi (A hipovitaminosis) - A vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan, epiteliy hujayralari shoxlanishining kuchayishi va metaplaziyasi, ko'rish va ko'payish xususiyatlarining yomonlashishi hamda yosh hayvonlarning o'sishdan qolishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda A vitamin yoki uning provitamini hisoblangan karotin miqdorining hayvon ehtiyojini qondirmasligi.

Endogen A gipovitaminoz gepatit, jigar sirrozi, gastroenterit, ayrim yuqumli va invazion kasalliklar yoki surunkali zaharlanishlar paytida kuzatilishi mumkin. Tokoferol va boshqa ayrim antioksidantlar hamda rux elementi A vitaminni buzilishdan saqlovchi moddalar hisoblanadi.

Rivojlanishi. Oziqa tarkibidagi karotin qoramollarda qon orqali jigarga boradi va u yerda retinolga aylansa, qolgan barcha hayvonlarda bu jarayon ingichka ichaklar devorida amalga oshadi.

A vitamin yetishmaganda teri, ko'z yosh bezlari, kon'yunktiva, nafas yo'llari, hazm kanali va siydik - tanosil a'zolar epiteliysida giperplaziya va shoxlanish rivojlanadi, shuningdek, shilliq pardalar

Ilmoya funksiyalarining pasayishi, tuxumdon va vrug'donlar cpitcliysining metaplaziya va distrofiyaga uchrashi, follikulalar iltrofiyasi, spermiogenezning susayishi, teri epiteliysining giperplaziyasi va shoxlanishi, ter va yog' bezlarining atrofiyasi rivojlanadi.

Jinsiy a'zolar epiteliysining shikastlanishi murtakning oMishi va Ixila tashlashga sabab boMishi mumkin.

Ko'z shox pardasining quruqlashib qolishi va ko'rishning pasayishi spesifik belgi hisoblanadi. Bunga ko'z yosh kanalining bekilib qolishi, kon'yunktivaning yalligManishi, shox pardada yaralar paydo IxiMishi va uning yumshab qolishi sabab boMadi.

MaMumki, A vitaminining faol shakli hisoblangan retinolning ko'z to'r pardasida opsin oqsili bilan birikishidan rodopsin (ko'rish purpuri) hosil boMadi va n ko'zning qorongMlikka moslashishini ta'minlaydi.

A vitamini o'sish omili hisoblanadi, uning yetishmovchiligi tufayli suyak to'qimasida kollogen sintezi susayadi va natijada suyaklar dislofiyasi hamda o'sishdan qolish kuzatiladi.

A vitamin yetishmovchiligi jinsiy gormonlar va buyrak usti bezlari |N)'silloq qismi gormonlari sintezining susayishi bilan kechadi. Kasallik ivaytida hujayraviy va mitoxondrial membranalar turg'unligi pasayadi «1cuan mulohazalar ham mavjud.

Belgilari. Barcha turdagi hay vonlar uchun xos klinik belgilarga teri qoplamasining dag'allashishi, tuyoq va shoxlarning yaltiroqligi va teri clastikligining pasayishi, terida burmalar, toshmalar va jun to'kilgan inylaming paydo boMishi, yosh hayvonlarning o'sish va rivojlanishdan qolishi, kasal likka chidamlilikning pasayishi, qorongMlikka moslashishning luiKHyishi (gemeralopiya), ko'zdan yosh nqi'ih, kon'yunktivit, kseroftalmiya, nift'ochi va erkak hayvonlarda ko'payish misusiyatlari hamda jinsiy faollikning pasayishi, qisir qolish, embrion 7-rasm. A gipovitaminoz bilan ii'lmiming ko'payishi va past kasallangan buzoq

hayotchanlikdagi bola tug'ilishi kabi belgilar kiradi (7-rasm).

Kasallik paytida katta yoshdagi va 3 oylikdan katta qoramollar qon zardobidagi karotin miqdori 0,4 mg/100 ml dan, retinol miqdori - 20 mkg/100 ml dan past bo'Madi. Bug'oz sigirlar qon zardobidagi retinol miqdori 16 mkg/100 ml gacha pasayadi.

Sut davridagi buzoqlar qon zardobidagi retinol miqdori 4-8 mkg/100 ml gacha pasayganda A gipovitaminoz paydo bo'Madi.

Cho'chqalarda kasallik ko'rishning yomonlashishi yoki butunlay yo'qolishi bilan o'tadi. Cho'chqa bolalari ko'pincha ko'r tug'Mladi yoki keyinchalik ko'rmay qoladi. Ularda qaltiroq, harakat muvozanatining buzilishi (ataksiya), orqa oyoqlar falaji kabi belgilar kuzatiladi. Barcha yoshdagi cho'chqalarda terida qazg'oq va har xil toshmalar paydo bo'Mishi va terining quruqlashishi qayd etiladi. Ona cho'chqalarda sut mahsuldorligining pasayishi, asabiy buzilishlar, qaltiroq va falajlanishlar, erkak cho'chqalarda harakatning susayishi, spermiogenezning buzilishi, patologik shakllardagi urug' hujayralarining paydo bo'Mishi kabi o'ziga xos o'zgarishlar paydo bo'Madi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri, ko'z va tuyoqlarning * ... shoxsimon qavati, shuningdek, nafas yo'li, hazm kanali va siydik -

tanosil a'zolar shilliq pardasi epiteliysida metaplaziya, bezlar atrofiyasi hamda yallig'lanish rivojlanishi va ba'zan yarali buzilishlar qayd etiladi. Ko'p hollarda kasallik yogMi gepatoz, nefroz va osteodistrofiya bilan birgalikda rivojlanadi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsiondagi karotin va A vitamin miqdorlari, qon, uviz (sut) va jigar namunalarini karotin va retinolga tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, yangi tug'Mlgan buzoqlarda kompleks gipovitaminoz (A, C, E)ga tashxis qo'yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo'shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, tokoferol va askarbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past

In formativ ahamiyatga ega.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik telyazioz, riketsiyali keratokon'yunktivit, nafas hamda ovqat hazm qilish tizimlarida kechadigan ayrim yuqumli kasalliklardan farqlanadi.

Prognosi. O'z vaqtida davolangan paytlarda kasal hayvon sog'ayadi.

Davolash. Ratsionga karotin yoki A vitamining boy oziqlar (pichan, senaj, silos, o't uni, sabzi, yoz oylarida esa yashil oziqlar) kiritiladi. Kasal hayvonlarni davolashda retinol atsetatning yog'li eritmaları, mikrovit - A, vitaminli baliq yog'i, trivitamin, trivit, ayevit, tselromag va boshqa preparatlar qo'llaniladi. Ularning dozasi aniqlashda tarkibidagi retinol miqdori hisobga olinadi, xususan, sutkasiga qoramol va otlarga 50000 - 500000, ona cho'chqa, qo'y va hu/oqlarga 50000 - 100000, cho'chqa bolasi va qo'zilarga 3000 - 10000, itlarga 3000 - 40000 XB miqdorida retinol berish tavsiya etiladi. Davolash kursi o'rtacha 15-20 kunni tashkil etadi.

Oldini olish. Hayvonlarni to'la qiymatli oziqlantirish tashkil etiladi. Ularning retinol va karotining bo'lmagan talablari qondiriladi. Jigar, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari, endometritlar, ayrim yuqumli va invazion kasalliklar, stresslar paytlarida hamda bug'ozlik davrida, tatsionda oqsillar va energetik moddalar yetishmaganda, nitrat hamda inritlar ortiqcha miqdorlarda bo'lmaganda, shuningdek, tokoferol va rux yetishmovchiligi paytlarida ratsiondagi karotin va retinol miqdorlari ko'paytiriladi.

Hayvonlar organizmining karotin va A vitamining bo'lmagan

i-htiyojini tabiiy oziqlar hisobiga qondirishning iloji bo'lmagan paytlarda ularning tayyor preparatlari qo'llaniladi. Bunday preparatlarning profilaktik dozalari davolovchi dozalaridan 2-4 marta kam bo'ladi. Biroq sigirlar va biyalarga tug'mshiga 4-6 hafta qolgandan ushlab haftasiga bir martadan muskul orasiga 600000 - 800000 XB, luig'oz cho'chqalarga - 250000 - 350000 XB va sovliqlarga - 150000 - 100000 XB retinol in'yeksiya qilinadi. Sigirlar va biyalarga 5-7, ona

cho'chqa va qo'ylarga 2 - 3 ml miqdorida muskul orasiga trivitamin yuboriladi.

Buzoqlarda kasallikning oldini olish maqsadida ularga uviz sutining dastlabki luqmasi bilan birgalikda retinolli birikma va aralashmalar beriladi yoki shu maqsadda haftasiga 1 - 2 martadan muskul orasiga buzoqlarga 75000 - 125000 XB, cho'chqa bolasi va qo'zilarga 40000 - 50000 XB retinolning yog'li konsentratidan in'yeksiya qilinadi. Buzoqlarning 2-3 hafitaligidan boshlab ularga vitaminga boy pichan, maydalangan ko'k o't va vitamin uni berila boshlanadi. Yem-xashaklar tarkibidagi retinolni buzilishdan saqlash uchun antioksidantlar (diludin va b.)dan foydalaniladi.

A va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton» preparatini ishlatish lozim.

Shuningdek, A, C va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish tavsiya etiladi (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qo'llash qon zardobidagi A vitamini miqdorini 2,7 marta oshiradi.

Askorbin kislotasining yetishmovchiligi (C gipovitaminoz, C hypovitaminosis) - C vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda qon tomirlar o'tkazuvchanligining ortishi, gemorragiyalar, tish milkarida yaralar paydo bo'lishi, bo'g'm shishlari va organizm rezistentligining pasayishi belgilari bilan o'ladigan kasallik hisoblanadi.

Sabablari. Surunkali gepatit, gepatoz va jigar sirrozi paytlarida askorbin kislotasi sintezining pasayishi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Oshqozon va ichaklarning diareya bilan o'ladigan kasalliklari, shuningdek, hayvonlarga sifatsiz, zamburug' toksinlari yoki pestitsidlar bilan zararlangan oziqalar, buzilgan yog'mar va oshxona qoldiqlarining berilishi kasallikning ikkilamchi sabablaridir.

Choʻchqalarga qaynatilgan unsimon oziqalarning berilishi va rnsionda oʻt unlarining yetishmasligi, choʻchqa bolalarini onasidan i rlaclii ajratish yoki buzoqlarga tarkibidagi askorbin kislotasi miqdori 0.13-0,56 mg/100 ml dan kam boMgan (meʼyori 1,7-1,8 mg/100 ml) sigir -■utining berilishi kasallikka sabab boMadigan omillardan hisoblanadi.

Rivojlanishi. Askorbin kislotasining yetishmovchiligi tayanch ii'zolar butunligining buzilishi, kapillyarlar endoteliysi o'lkazuvchanligining ortishi va undagi regenerativ xususiyatlarning pasayishi, qon tomirlar oʻtkazuvchanligining ortishi, eritropoez va leykotsitlar fagotsitar faolligining pasayishi va oqibatda organizm iinumiy chidamliligining pasayishi hamda infeksiya kechish jarayonining ogMrlashishiga sabab boMadi.

Belgilari. Kasal hayvonda umumiy holsizlanish, loqaydlik, oʻsish va rivojlanishdan qolish belgilari kuzatiladi. Teri, shilliq pardalar va teri osti kletchatkasida har xil qon quyilishlar (gemorragiyalar) kuzatiladi, Ini joylarda junlar tushib ketadi va yarali dermatitlar rivojlanadi.

Milklarda shish, qizarish, qonashga moyillik va baʼzan yaralar hosil boMishi kuzatiladi. Yangi tugMlgan buzoqlar milkining pastki (lismida toʻq-binafsha rangdagi hoshiya (skorbutli hoshiya) paydo hoMadi. Bunda milk shiliq pardasi moʻrtlashgan, shishgan va burmali boMib, til va tanglay shilliq pardasida yara va nekroz oʻchoqlari livojlangan boMadi. Tishlaming qimirlab qolishi, soMak ajralishi va ouM/dan qoMansa hid kelishi kuzatiladi.

Ichaklardagi qon quyilishlar oqibatida tezak qoramtir ranga kiradi yoki qonli ich ketish kuzatiladi.

Qon tomirlar oʻtkazuvchanligining ortishi oqibatida gematuriya, hurundan qon ketish, shuningdek, koʻz olmasi, konʼyunktiva va toʻr pardaga qon quyilishlar, ularda shish paydo boMishi, koʻrishning yomonlashishi oqibatida esa hayvonning qiyin harakatlanishi belgilari ku^tiladi. Itlarda qon aralash qayd qilish kuzatiladi.

Katta yoshdagi qoramol va otlarda kasallik klinik belgilarsiz kechsada, ishtahaning pasayishi, chanqoqning kuchayishi, muskul va

bo'g'inlarda og'riq paydo bo'Mishi, oqsash, junlaming tushib ketishi, dermatit, milklaming ko'tarilishi va tez qonaydigan bo'Mishi, tishlaming qimirlab qolishi qayd etiladi.

Qondagi askorbin kislotasi, gemoglobin va eritrotsitlar soni kamayadi. Katta yoshdagi cho'chqalarda qon zardobidagi askorbin kislotasining miqdori - 0,2, cho'chqa bolalarida - 0,96, qoramollarda - 0,6, otlarda - 0,2 va qo'ylarda — 0,4 mg% dan past bo'Madi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Terining turli joylarida nuqtali va dogMi qon quyilishlar kuzatiladi. Teri osti kletchatkasi, zardob pardalar, oshqozon va ichaklar shilliq pardasi hamda jigar, yurak, o'pka, taloq va bo'g'Mnlarda zardobli-gemorragik infiltrat to'planishi qayd etiladi. Bosh miyaga qon quyilishi ko'pincha o'Mim bilan tugaydi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va qonni laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, yangi tugMlgan buzoqlarda kompleks gipovitaminoz (A, C, E)ga tashxis qo'yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo'shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, tokoferol va askorbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Bu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past informativ ahamiyatga ega.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik K gipovitaminoz, aplastik anemiya, yarali stomatit, cho'chqalar o'Mati, saramas va jigar sirrozidan farqlanadi.

Davolash. Ratsionga C vitamining boy oziqalar (yashil oziqalar, pichan, o't uni, kartoshka, sabzi, oziqabop va yarim shakarli lavlagi, kadi, sifatli silos va sigir suti kiritiladi. Go'shtxo'r hayvonlarga sut, karam, salat va kartoshka beriladi.

Kasal hayvonlarga na'matak, qora smorodina va krapiva nastoykalari ichiriladi. Cho'chqa bolalariga - 0,1-0,2, katta yoshdagi cho'chqalarga - 0,5-1,0, otlarga 0,5-3, qoramollarga — 0,7-4, mayda hayvonlarga - 0,1-0,5, itlarga 0,07-0,1 g miqdorida askorbin kislotasi beriladi. Katta yoshdagi hayvonlar va itlarga vena qon tomiri orqali 30-

■10 % li glyukoza eritmasi bilan askorbin kislotasi aralashmasi yulxiriladi. Shuni ta'kidlash lozimki, askorbin kislotasini parenteral lar/da tiamin, piridoksin, retinol, siankobalamin, nikotin kislotasi va lolat kislotasi bilan birgalikda qoMlash, shuningdek, kordiamin, dimedrol, levomitsetin, oksatsillin, kofein va eufillin ishlatilgan pnytlarda ham askorbin kislotasini ishlatish mumkin emas.

OgMz bo'shlig'ini 1:1000 nisbatdagi etakridin laktat, 1:5000 nisbatdagi furatsillin va boshqa antibakterial eritmalar bilan chayqab lurish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Ratsionga silos, kartoshka, lavlagi kabi ildiz mevali cviqalarni kiritish va proteinning yetarli boMishini ta'minlash lozim. Ilu/oqlar hayotining dastlabki kunlaridan boshlab ularga uviz suti bilan birgalikda kuniga 1 g dan askorbin kislotasi berish tavsiya etiladi.

A, C va E gipovitaminozning oldini olish hamda kasal buzoqlarni dnovlash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish lozim (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qoMlash qon zardobidagi C vitamini miqdorini 2,2 martaga oshiradi.

D gipovitaminov (Raxit, Rachitis) - yosh hayvonlarda **D** vitaminning yetishmasligi oqibatida paydo boMadigan hamda kalsiy - losfor almashinuvi hamda suyak hosil boMishining buzilishlari va gavda siiyklari deformatsiyasi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Organizmga oziqa orqali **D** vitaminning kam miqdorda lushishi va uning endogen sintezining pasayishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Raxit kasalligi paytida **D** vitamin faol shakllarining yetishmovchiligi tufayli oziqadagi kalsiy va fosfoming o'zlashtirilishi yomonlashadi, oqibatda suyaklarning minerallanishi susayadi. Bunda .uyaklarning mineral qismiga nisbatan tog'ay moddasi ustunlik qiladi. Asosan bir yoshgacha boMgan buzoqlar kasallanadi. **D₂** va **D₃** vitaminlari intiraxitik vitaminlar hisoblanib, ular fosfor va kalsiy almashinuvini

ta'minlaydi. D₃ vitamin (xolekalsiferol) ultrabinafsha nurlar ta'sirida 7-degidroxolesterindan sintezlanadi. Shu boisdan ham qish paytlarida oziqa tarkibidagi D₂ vitamini (ergokalsiferol) hayvonlarning vitamininga bo'Mgan ehtiyojini yetarlicha qondirmaydi.

Uvuz tarkibida 100 - 200 XB/kg, sutda 10-50 XB/kg D vitamin bo'Madi. Ratsionda kalsiy va fosfor miqdorining yetarli bo'Mgani holda har bir kilogramm tana vazniga 4 - 10 XB D vitamin to'g'ri kelishi buzoqlarning raxit bilan kasallanishining oldini oladi.

Yangi tug'Mlgan organizm uchun kalsiyni asosiy manbai uvu/, keyinchalik esa sut hisoblanadi. Sut tarkibidagi kalsiy miqdori o'rtacha 1,11 - 1,28 g/kg ni tashkil etadi.

Buzoqlar yoshining ortib borishi bilan oziqa tarkibidagi kalsiyni o'zlashtirish darajasi pasayib boradi. 30 - 40 kg tirik og'Mrlikdagi buzoqning kalsiyga bo'Mgan talabi kuniga o'rtacha 6,4 - 9,6 grammni tashkil etadi. Buzoqlarning har bir kg tirik vazni hisobiga sutkasiga tezak bilan 11,8 mg, siydik bilan 0,8 mg kalsiy ajralib chiqadi.

Yangi tug'Mlgan buzoq organizmida 7,23 g/kg, sigir sutida o'rtacha 0,95 g/kg fosfor bo'Madi. Sut tarkibidagi fosfoming o'rtacha 86-98 foizi o'zlashtiriladi. Tana vazni 30-40 kg bo'Mgan buzoqlarning fosforgia nisbatan sutkalik ehtiyoji o'rtacha 4,3-6,2 grammni tashkil etadi. Buzoqlarda sutkasiga 4,3 mg/kg fosfor tezak bilan ajralib chiqadi, bir sutka davomida organizmdan chiqariladigan fosfoming miqdori o'rtacha 0,6 grammni tashkil etadi.

D vitamin tanqisligi va ultrabinafsha nurlarning yetishmasligi oqibatida 7-degidroxolesterindan D vitamin sintezining susayishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Organizmida kalsiy almashinuvining boshqarilishida qatnashadigan qalqonoldi bezlari faoliyatining buzilishi, ratsionda kalsiy va fosfor tuzlarining yetishmasligi hamda ular o'zaro nisbatining buzilishi, ratsionda kislotalik darajasi yuqori bo'Mgan oziqalarning ko'pligi va ovqat hazm qilish tizimidagi buzilishlar oqibatida kislota-ishqor

muvozonatining kislotalik tomonga o'zgarishi raxitning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Organizmida kobalt va marganes yetishmovchiliklari hamda nikel va temining ortiqchaligi endemik raxitning rivojlanishiga sabab boMadi.

II vitamin hamda oqsil yetishmovchiliklari ham kasallik rivojida muhim o'rin egallaydi.

E.V.Nazdracheva (2004)ning ta'kidlashicha, ratsionda kalsiy, losfor, marganes va kobalt yetishmasligi buzoqlarda raxitning asosiy sababi boMib, A vitamin yetishmasligi esa kasasallikni keltirib i hiqaruvchi ikkilamchi sabab boMib xizmat qiladi.

T.N.Derezina (2005)ning ilmiy xulosasiga ko'ra, keyingi yillarda cho'chqalarda modda almashinuvi kasalliklari 43-47 % holatda mineral moddalar almashinuvining buzilishlari shaklida, 32-38,8 % holatda - oqsillar almashinuvining buzilishlari shaklida, 58-65,4 % holatda kuchli Kipokalsemiya, gipoproteinemiya va metabolik atsidoz bilan o'tuvchi kislota-ishqor muvozonatining buzilishlari shaklida namoyon boMadi. Natijada, katta cho'chqalarning osteodistrofiya, 1-1,5 oylik cho'chqa holalarining subklinik (34 %), 2-4 oylik cho'chqa bolalarining klinik (21 %) raxit bilan kasallanishiga olib keladi.

Cho'chqa bolalarida subklinik raxit asosan bug'oz hamda sut omi/uvchi cho'chqalami toMaqiymatsiz va tanqis (kalsiyga nisbatan 26,8, fosforiga - 47,6, temirga - 37,5, misga - 68,5, ruxga - 57,7, marganesga - 66,3, kobaltga - 87,7, karotinga - 95,7, D vitamininga - 100 % ga) ratsionda saqlash, shuningdek, cho'chqa bolalarini ultrabinafsha nurlarsiz yopiq cho'chqaxonalarda saqlash paytlarida rivojlanadi.

Rivojlanishi. Kalsiy - fosfor almashinuvida bevosita D vitaminning faol shakllari qatnashadi. Xususan, xolekalsiferol (D_3 vitamin) jigarda 25 - oksixolekalsiferolga, ergokalsiferol (D_2 vitamin)

i- NH 25 - oksiergokalsiferolga aylanadi. Bu moddalar buyraklarda shunga mos ravishda 1,25 - degidrooksixolekalsiferol va 1,25 -

i>idrooksiergokalsiferollarga aylanadi. Har ikkala metabolit ham faol moddalar hisoblanib, kalsiy va fosfoming tashilishini amalga oshiradi.

D vitamin faol shakllarining yetishmasligi oziqadagi kalsiy va fosfor tuzlarining o'zlashtirilishini yomonlashtiradi. Oqibatda o'sayotgan suyaklarning minerallanish jarayonlari izdan chiqadi. Shu bilan bir qatorda suyaklarning organik qismi kollogen va boshqa komponentlarining hosil bo'Mish jarayonlari ham buziladi. Osteoid to'qimaning ortiqcha darajada hosil bo'Mishi kuzatiladi. Shuningdek, D vitamin kalsiy va fosfoming buyraklar orqali ajralishini ham boshqarib turadi.

Kasallik uzoq vaqt davomida yashirin rivojlanib, suyaklarning o'sishdan to'xtashi, shakllangan suyaklar gidrooksiapatit qismining osteolizisi, shuningdek, qon va muskul to'qimalaridagi kalsiy miqdorining kamayishi va oqibatda asab-muskul qo'zg'alishlarining buzilishi hamda tetanik qaltiroq xurujlarining paydo bo'Mishi kuzatiladi.

Kalsiy va fosfor tuzlarining yomon o'zlashtirilishi, qonda ishqoriy fosfataza fermenti faolligining ortishi kuzatiladi.

Oksidlanish jarayonlari susayadi, kislota-ishqor muvozonati atsidoz tomonga siljiydi. Qalqonoldi bezlari hamda buyrak usti bezi po'stloq qavatining faoliyati kuchayadi. Markaziy asab, yurak - qon tomir va ovqat hazm qilish tizimlari faoliyatlari buziladi.

Jigar va buyraklarning shikastlanishi xolekalsiferol va ergokalsiferol faollashuvining buzilishiga sabab bo'Madi. Shuning uchun bu kasalliklar ko'pincha birgalikda uchraydi.

Belgilari. Kasal hayvonning o'sish va rivojlanishdan qolishi, harakatlanishning og'riqli amalga oshishi, oyoqlar va umurtqa pog'onasining qiyshayishi, ko'krak qafasining deformatsiyaga uchrashi va qorinning pastga osilgan bo'Mishi kuzatiladi. Ishtaha pasayadi va lizuxa paydo bo'Madi. Holsizlanish, zo'riqib harakat qilish, ko'p yotish, yotgan joyidan qiynalib ko'zg'alish, oqsash, bo'gMn va suyaklarning og'riqli bo'Mishi belgilari kuzatiladi. Suyaklarning jadal o'sadigan va gavdaning ogMrliigi eng ko'p tushadigan joy lari turli xildagi deformatsiyalarga uchraydi. Oldingi oyoqlarni chalishtirib turish, bo'gMnlarning qiyshayishi yoki toMiq bukilmasligi kuzatiladi (8-rasm).

Ibsfor kislotasi va kalsiy tuzlari
miqdori keskin kamayadi. Oldingi
oyoqlardagi naysimon suyaklar va
umurtqa pog'onasi qiyshayadi.

Karpal bo'g'inlar shishadi.

Oovurg'alar ichkari tomonga

bukiladi. Ko'krak qafasi yon

lomondan torayadi. Qorin pastga

osiladi va hajmiga kattalashadi

(somon qorin). Tullash kechikadi. Ovqat hazm qilish jarayonlari

buziladi. Ich ketishi kuzatilishi mumkin.

8-rasm. Raxit bilan kasal langan
buzoq

Asabiy buzilishlar, uyqusirash holati yoki bezovtalanishlar, laringospazm,
to'satdan yerga yiqilib tushish, qisqa vaqtli qaltiroqlar yoki tana muskullarining
uzoq davom etadigan klonik va tonik qisqarishlari kuzatiladi.

Nafas harakatlarida ishtirok etuvchi muskullarda paydo bo'ladigan
qaltiroq xurujlari paytida ro'y beruvchi asfiksiya oqibatida hayvon halok
bo'lishi mumkin.

Kasallik ko'pincha oshqozon va ichaklar katari, bronxopnevmoniya, ayrim
suyaklarning sinishi va sepsis belgilari bilan o'zadi.

E.V.Nazdracheva (2004)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, raxit kasalligining
spesifik belgilariga bo'g'mlarning kattalashishi, oyoqlarning hassasimon
qo'yilishi, qovurg'a uchlarida raxitsimon I¹ adir-budirlashishlarning paydo
bo'lishi belgilari kiradi.

Dastlabki morfometrik tadqiqotlar natijasida raxit paytida qalqonsimon va
qalqonoldi bezlarining ham patologik o'zgarishlarga uchrashi aniqlangan.
Xususan, qalqonoldi bezlarining yuzasi g'adir- budirlashgan, rangi sarg'msh-
qo'ng'ir tusga kirgan, massasi o'rtacha $127,0 \pm 2,0$ mg, uzunligi $2,0 \pm 0$ sm ni
tashkil etganligi qayd etilgan. Qalqonsimon bezda ham o'ziga xos o'zgarishlar
ro'y bergan, xususan,

konsistensiyasi qotgan, unda bo'Makchalar bilinib turgan, uning rangi och-pushti rangdan to'q-qizil rangacha bo'Mgan, uzunligi $18,5 \pm 0,2$ sm, nisbiy massasi har 100 kg tirik vazn hisobiga o'rtacha $7,2 \pm 1,7$ g ni tashkil etishi qayd etilgan.

T.N.Derezina (2005)ning ta'kidlashicha, kasallikning klinik bosqichida asosan cho'chqa bolalarining 10-12 foizdan 20-25 foizgacha oriqlashi, ishtahaning buzilishi, bo'gMnlarning yug'onlashishi va yalligManishi, suyaklarning bo'shashib, deformatsiyalanishi, bronxopnevmoniya va raxit kabi yoMdosh kasalliklar bilan kasallanishi, qaltirashi, oyoqlar, bosh suyagi va umurtqalarning deformatsiyaga uchrashi, qator tizimlar faoliyatining buzilishlari kuzatiladi.

Kasallik qonning morfologik o'zgarishlarga uchrashi bilan o'tadi, xususan, eritrotsitlarning 25,4 % ga, gemoglobinning 21 % ga kamayishi, leykotsitlarning 1,6 marta oshishi bilan o'tadigan kamqonlik rivojlanadi. Limfotsitlar, monotsitlar va eozinofillarning kamayishi ro'y beradi.

Kasallikning subklinik bosqichida qondagi limon kislotasining miqdori 1,98, A vitamin miqdori esa 1,84 mkg/1 gacha, klinik bosqichning yengil kechishida, mos holda, 1,8 va 1,4 marta, o'rta darajada kechishida 2,7 va 2,4, ogMr kechishida 2,3 va 7,4 marta kamayadi. Qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori 1,5 mmol/1 ga kamayadi, gipofosfatemiya holati 33,3 foizga chuqurlashadi. Ishqoriy fosfataza faolligi subklinik bosqichda 1,77 mmol/s.l. ga, klinik bosqichda esa 7,54 mmol/s.l. ga oshadi. Ishqoriy zahiralar va mikroelementlar kamayadi. Paratgormon darajasi subklinik bosqichda 31.3 % ga oshadi. Klinik bosqichning yengil kechishida bu ko'rsatkich 18.3 mmol/1 gacha yetadi. Kalsiotonin miqdori kasallik ogMr kechganda sogMom hayvonlariga qaraganda 2 mg/1 ga past bo'Madi.

Umumiy rezistentlik ko'rsatkichlari barcha bosqichlarda o'ziga xos o'zgarishlarga uchraydi. Xususan, monotsitlar fagotsitar faolligi (MFI) kasallikning subklinik va klinik bosqichlarida, mos holda, 9,58 va 10,6,

qon zardobi bakteritsid faolligi (QZBF) 15,4 va 18,45, qon zardobi li/otsim faolligi (QZLF) 21,63 va 21,3 % ga pasayadi.

Patologoanotomik o'zgarishlari. Naysimon suyaklar bo'g'inga yaqin qismlarining yug'onlashishi, epifizar tog'aylaming kengayishi va hukilishi qayd etiladi. Qovurg'alar konfiguratsiyasi o'zgaradi. Suyaklanish jarayonining buzilishi oqibatida ba'zi suyaklarda faqatgina log'ayli asos saqlangan bo'Madi.

Kasallikning rivojlanib borishi bilan suyaklardagi teshikchalar kengayadi, ular yumshab qoladi.

Suyaklar disproporsiyasi oqibatida bosh suyagining juda katta, oyoqlarning juda kalta va qorinning katta bo'Mishi ro'y beradi. Ayrin hollarda hazm kanalining kataral yalligManishi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, rentgenoskopik va biokimyoviy lekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

SogMom buzoqlar qon zardobidagi ishqoriy fosfataza fermentining maksimal faolligi 5-6 birlik/100 ml, cho'chqa bolalarida esa 7 birlik/100 ml ni tashkil etadi. Raxit paytida esa bu ko'rsatkich bir necha marta ortadi.

Raxitning dastlabki bosqichlarida qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori me'yoridagi 10 - 12,5 mg/100 ml o'miga 6-9 mg/100 ml Hacha, anorganik fosfor miqdori me'yoridagi 5-8 mg/100 ml o'miga 2,5 -4 mg/100 ml gacha kamayadi.

Raxitning subklinik va klinik yengil bosqichlariga ertachi tashxis qo'yish uchun qonning biokimyoviy ko'rsatkichlaridan limon kislotasi va A vitamin miqdorlari, ishqoriy fosfataza faolligi, kalsiy va uning Iraksiyalari aniqlanadi (T.N.Derezina, 2005).

Davolash. Ratsionga D vitamininga boy oziqalar kiritiladi. I layvonlami quyosh nurlarida yayratish tashkil etiladi. Qishlov davrida molxonalar sun'iy lampalar bilan ta'minlanadi.

D vitamin saqlovchi preparatlar sifatida D vitaminning yogMi i i it in as i (0,125 - 0,5 %), uning spirtli eritmasi (0,5 %), suvda eriydigan

xolekalsiferol (lipovid), trivit, tetravit, tetramag, multivit va baliq yog'i tavsiya etiladi.

Parenteral usullar bilan yuborilganda xolekalsiferolning dozasi 100

- 150 XB/kg ni tashkil etishi lozim. OgMz orqali qoMlanilganda bu miqdor buzoqlar uchun o'rtacha 200 - 250 XB/kg, 6 oylikgacha toylar uchun 10000 - 20000, 6 oylikdan katta toylar uchun 20000 - 50000, cho'chqa bolalari va qo'zilar uchun 5000 - 10000, it bolalari uchun 500
- 1000 XB/kg ni tashkil etishi lozim.

Vitaminoterapiyadan tashqari, mineral moddalar manbalari sifatida suyak uni, go'sht - suyak uni, suyak kuli, oziqaviy presipitat va monokalsiyfosfat tavsiya etiladi. Fitin preparatini 1 tabletka (0,25 g)dan kuniga 2 martadan sutga aralashtirilgan holda 60 kun davomida ichirish lozim (J.Sh.Yuldashev, 2019).

Ratsionga fosforli qo'shimchalardan kobalt xlorid, temir sulfal, mis sulfat kabi mikroelement tuzlari premiks holida kiritiladi. Fosfosan preparati (0,1 - 0,4 ml/kg dozada vena qon tomiriga yoki ichirish uchun) tavsiya etiladi.

E.V.Nazdracheva (2004)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Kemerova viloyati hududida joylashgan Pegass konlaridan qazib olingan tabiiy seolitni kuniga 15 g dan berish buzoqlarning raxitdan sog'ayishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Xususan. gormonal status, klinik, morfologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlari bo'yicha sezilarli o'zgarishlarning ro'y berishiga olib keladi.

Shartli sog'Mom cho'chqa bolalari ratsioniga 10 g/o.b. miqdorida Tarasov konlaridan qazib olinadigan bentonit gilmoyasini qo'shish 120 kun davomida sutkalik o'sishni 567 grammgacha yetkazadi, tog'ay hamda suyak to'qimasi o'sishini faollashtiradi (T.N.Derezina, 2005).

Oldini olish. Bug'oz hayvonlar ratsioniga D₂ vitamiga boy oziqalar kiritiladi. Qish - bahor fasllarida bunday oziqalar tanqis bo'Mganligi tufayli ratsionga D vitamin preparatlaridan Videin - I)-, Mikrovit - D3, Prosol - 500, Lutovit - D3 kabi mikrogranullangan preparatlar va D vitaminning quruq achitqili konsentratlari kiritiladi.

Tug'ishiga 2 oy qolgan bug'oz hayvonlarga har 10 kunda bir martadan trivit, tetravit yoki tetramag kabi kompleks vitaminli preparatlar in'yeksiya qilinadi.

Bug'oz sigir va buzoqlar rejali ravishda dispanser ko'rigidan o'tkazilib, aniqlangan kamchiliklarni tugatish, hayvonlarni saqlash va parvarishlash sharoitlarini optimallashtirish choralari ko'riladi. Zarurat lug'atida oziqaviy bo'r, diammoniyfosfat, trikalsiyfosfat va boshqa mikroelementli va vitaminli qo'shimcha aralashmalar ishlatiladi.

Yosh hayvonlar saqlanadigan molxonalar ultrabinafsha nurlar tarqatuvchi lampalar bilan ta'minlanadi.

Tiamin yetishmovchiligi (B₁ gipovitaminoz, B₁ hypovitaminosis) B₁ vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda asab li/imi va yurak faoliyatining buzilishi, muskul toliqishlari va dispepsiya belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tiamin mikrobial sintezining yomonlashishi, ratsionda tiamin moddasining yetishmovchiligi va oziqa orqali organizmga tiaminlar (masalan, tiaminaza)ning tushishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Hazm kanalining surunkali kasalliklari (katta qorin atsidozi, ruminit va boshqalar), hayvonlarga zamburugMar bilan ifloslangan o'ziqalarning berilishi, antibakterial preparatlarni ishlatish qoidalarining buzilishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Tiamin moddasi (tiaminpirofosfat shaklida) dekarboksillanish kofermenti hisoblanadi va pirouzum hamda alfa- kctoglutar kislotalarining oksidlanishi va dekarboksillanish reaksiyalarida ishtirok etadi.

Tiamin yetishmagan paytlarda organizmda pirouzum va sut kislotalarining to'planib qolishi va ularning asab to'qimasiga toksik in'sir etishi oqibatida kortikotserebral nekroz hamda spastik va paralitik bn'ilishlar ko'rinishidagi umumiy patologiya ro'y beradi. Hujayralarda uH/alar almashinuvi va ATF sintezi izdan chiqadi. Muskullar tonusi pusayadi, xolinesterazalar faolligi ortadi, atsetilxolinning parchalanishi

tezlashadi, oraliq almashinuv mahsulotlarining oksidlanish jarayonlari to'xtaydi. Siydik bilan birgalikda ko'p miqdordagi aminokislotalar va kreatin ajralib chiqib boshlaydi (manfiy azot balansi).

Belgilari. Kasal hayvonda ishtahaning pasayishi yoki yo'qolishi, mahsuldorlikning pasayishi, o'sishdan qolish, shilliq pardalarning oqarishi, oriqlash, shuningdek, dispepsiya, taxikardiya va asabiy buzilisli belgilari (umumiy holsizlanish, ataksiya, yelka va bel muskullarining klonik va tonik qaltirashlari, opistotonus, ko'z olmasining qaltirashi - nistagm, oyoq muskullarining taranglashishi, falaji yoki yarim falaji) kuzatiladi.

Qonda pirouzum va sut kislotalari miqdorlarining ko'payishi, tiamin va ishqoriy zahira miqdorlarining kamayishi kuzatiladi. Atsidoz rivojlanadi.

Cho'chqalarda dispepsiya belgilari (ishtahaning yo'qolishi, ich ketish, gastroenterit), qo'ylarda aylanma harakatlar, gandarlash, boshni orqaga qilib yotib qolish, nistagm va oyoqlarning falajlanishi kuzatiladi.

Buzoqlarda ishtahaning pasayishi, surunkali ich ketishi yoki ich qotishi, asabiy qo'zg'aluvchanlikning kuchayishi, bezovtalanish, giperesteziya belgilarining, keyinchalik, uyqusirash, gandarlash, opistotonus, nistagm, oyoqlarning yarim falaj yoki falaji bilan almashishi kuzatiladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Bosh va orqa miyada distrofik va nekrotik o'zgarishlar (kortikotserebral nekroz) qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, laborator va patologomorfologik tekshirishlar natijalari hamda tiaminning terapevtik samaradorligi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik Qoqshol, Auyeski, Listerioz va Meningoensefalit kasalliklaridan farqlanadi.

Kechishi va prognozi. Kasallik surunkali va yarim o'tkir tarzda kechadi. Markaziy asab tizimining chuqur buzilishlari (kortikotserebral nekroz) ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Davolash. Antivitaminlar saqllovchi oziqalar ratsiondan chiqariladi

Kasal hayvonga yashil oziqalar, o't uni, aralash o'tlar senaji, kepak va oziqaviy achitqilar berish yoMga qo'yiladi. Yosh hayvonlarga sut, cho'chqalarga sifatli silos, o't uni va ildizmevali oziqalar beriladi.

Kuniga yoki ikki kunda bir martadan 5-7 kun davomida qoramol va otlarga - 60-500, cho'chqa va qo'ylarga - 5-60, itlarga - 1-10 mg miqdorida (quruq modda hisobida) 1-6 % li tiamin bromid (yoki tiamin xlorid) in'yeksiya qilinadi. Yurak faoliyatini tiklash uchun muskul orasiga kokarboksilaza (qoramol va otlarga - 500 - 1600, cho'chqa va qo'ylarga - 200 - 600, itlarga - 20 - 100 mg) yuboriladi. Natriy ^idrokarbonat, B guruhi vitaminlari, shuningdek, ovqat hazm qilish li/imi (shu jumladan, jigar) funksiyalarini tiklovchi preparatlar tavsiya etiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni bir tomonlama va sifatsiz oziqalar bilan o'qiantirish hamda antibiotik va sulfanilamid preparatlarini ishlatish qoidalarining buzilishlariga yo'l qo'ymaslik choralari ko'riladi.

Riboflavin yetishmovchiligi (B₂ gipovitaminoz, B₂ liyipovitaminosis) - B₂ vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda hayvonning o'sishdan qolishi, teri va ko'z luizilishlari, alopesiya va asab tizimining buzilishi belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Hayvonlarni uzoq vaqt davomida bir xil ratsionda saqlash, buzoqlarning muddatidan avval sun'iy sutga o'tkazilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Surunkali gepatit, gepatoz, jigar sirrozi, ovqat hazm qilish lizimining buzilishlari, oshqozon-ichak gelmintozlari, oshqozon-ichak mikroflorasi faoliyatining pasayishiga sabab bo'ladigan antibiotik va sulfanilamid preparatlarining ogMz orqali qo'Mlanilishi kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi. Riboflavinning anti vitaminlari hisoblangan galaktoflavin va 6-metilflavin ta'sirida ham B₂ gipovitaminoz rivojlanadi.

Rivojlanishi. Riboflavin (o'sishni stimullavchi omil) ichaklarda so'riladi va jigarda to'planadi. Fosforlanish jarayonida fosfor kislotasi

efiriga aylanish orqali faol shaklga o'tadi. Bu jarayon asosan ichaklarda va qisman jigar va buyraklarda amalga oshadi. Shuning uchun og'iz orqali qabul qilingan riboflavin faolligi nisbatan yuqori bo'ladi.

Riboflavin yetishmagan paytlarda flavoproteid fermentlarining sintezi pasayadi, shuningdek, oqsillar, uglevodlar va lipidlar almashinuvi izdan chiqadi. Triptofan, gistidin, treanin va boshqa aminokislotalarning siydik orqali ajralishi kuchayadi, manfiy azot balansi oqibatida oriqlash. o'sishdan qolish vajunning to'kilib ketishi kuzatiladi.

Organizmida pirouzum va sut kislotalarining to'planib qolishi, asab, yurak va qon tomirlar, ko'rish va boshqa a'zolar funksiyalarining izdan chiqishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasal hayvonda mahsuldorlikning pasayishi, o'sishning sekinlashishi, jun to'kilishi (ayniqsa ko'z atrofi va bel sohasida), dermatit, yaralar bitishining sekinlashishi yoki tez bitmaydigan yaralarning paydo bo'lishi kuzatiladi.

Lab va ogMz chetlarida yorilishlar bilan kechadigan stomatit rivojlanadi. OgMz va til shilliq pardasida giperemiya, qovoqlarda shisli paydo bo'lishi, soMak oqishining kuchayishi, kon'yuktivit, yorugMikdau qochish, keyinchalik, ko'z shox pardasining vaskulyarizatsiyaga uchrashi va keratit rivojlanishi kuzatiladi.

Asab tizimi funksiyalarining izdan chiqishi, ataksiya, muskullar tonusining pasayishi, giperkineziya, orqa oyoqlarning yarim falaji yok. falaji kuzatiladi.

Ona hayvonlarda kuyikishning kechikishi, qisir qolish, otalanish darajasining pasayishi va embrional oMimning ko'payishi ro'y beradi Bug'oz hayvonlar muddatidan 14-16 kun avval tug'adi.

Buzoqlarda tanglay, til va lablarning qizarishi, soMak ajralishini kuchayishi, ko'zdan yosh oqishi, qorinning pastki sohasi terisining yalligManishi, junlarning hurpayishi, orqa oyoqlar va qorin sohasi terisida simmetrik jun tushish kuzatiladi.

Qondagi riboflavin miqdori 8-16 mkg/100ml dan past bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri osti kletchatkasida shishlar

paydo boMishi, terining qalinlashishi, ogMz shilliq pardasining yalligManishi, tanglay, lab va tilda har xil yaralarning paydo boMishi, ha/m kanalining kataral yalligManishi, buzoqlarda ruminit qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, oziqa larkibidagi riboflavin miqdori va riboflavin preparatlarini qoMlash natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Ratsion to'yimliliği oshiriladi va unga riboflavinga boy o/iqalar (sut, kepak, achitqi, go'sht, baliq va beda unlari va boshqalar) kiritiladi.

Kasal yosh cho'chqa bolalariga 8-12 kun davomida kuniga 5-6 mg, sutdan keyingi davrda - 20-40, ona cho'chqalarga- 50-70, buzoqlarga - 30-50, itlarga- 1-10 mg miqdorida riboflavin beriladi. Riboflavin bilan birgalikda tiaminning qoMlanilishi tiamin yetishmovchiligi oqibatida siydik bilan chiqib ketadigan riboflavinning o'mini bosadi.

Oldini olish. Ratsionga oziqaviy achitqilar, yogM olingan sut, yashil oziqalar, oM unlari va omixta silos kiritiladi.

Yuqori konsentrat tipidagi oziqlantirish sharoitlarida ratsiondagi har bir kg oziqa hisobiga 2-3 ml dan riboflavin qo'shiladi.

Piridoksin yetishmovchiligi (B_6 gipovitaminoz, B_6 hypovitaminosis) - B_6 vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo IwMadigan hamda azot almashinuvining buzilishi, mikrotsitar anemiya, Icri buzilishlari, shuningdek, tutqanoq va qaltiroq belgilari bilan n'tadigan kasallik.

MaMumki, B_6 vitamin hayvonot olamidan olinadigan oziqalar, shuningdek, kepak va kepak mahsulotlari, oziqaviy achitqilar, kunjara, oM va baliq unlari, tabiiy oMlar pichani, dukkakli va ildizmevali oziqalar hamda donlar tarkibida yetarli miqdorlarda boMadi.

Sabablari. Hayvonlarga uzoq muddatlar davomida bir xildagi sifatsiz va zamburugMar bilan zararlangan oziqalaming berilishi, nntibakterial preparatлами nazoratsiz ravishda qoMlash oqibatida oshqozon oldi boMimlari va yug'on ichaklarda amalga oshadigan piridoksin mikrobial sintezining buzilishi kasallikning asosiy sabablari

hisoblanadi.

Rivojlanishi. Piridoksin hosilalari hisoblangan piridoksalfosfat, piridoksamin va piridoksaminfosfat kofermentlari piridoksin bilan birgalikda lipidlarning sintezlanishi va oksidlanishi hamda ularning to'qimalargacha yetkazib berilishi va to'planishini boshqarishda ishtirok etadi.

Piridoksin yetishmaganda aminokislotalar almashinuvi hamda oqsillar va lipidlar sintezining buzilishi mahsulotlari barcha a'zo va to'qimalarni zaharlaydi. Teri, parenximatoz a'zolar va asab tizimida distrofik va degenerativ o'zgarishlar ro'y beradi. Bosh miyada glyutamin kislotasining to'planib qolishi natijasida bosh miya yarim sharlari qo'zg'aluvchanligining ortishi va epileptik qaltiroqlar vujudga keladi.

Lipidlar almashinuvining buzilishi to'yinmagan yog' kislotalari o'zlashtirilishining yomonlashishi va natijada jigarda yogMi infiltratsiya va distrofiya rivojlanishiga olib keladi. Qondagi gemoglobin miqdorining kamayishi, oksidlanish jarayonlarining susayishi va hujayralarda gazlar almashinuvining buzilishlari kuzatiladi.

Belgilari. Kasallik sekinlik bilan rivojlanadi. Kasal hayvonlarda oriqlash, yosh hayvonlarning o'sish va rivojlanishdan qolishi, shilliq pardalar anemiyasi va keyinchalik, ishtahaning o'zgarishi, o't suyuqligi aralash qayd qilish, ich ketish, teri qoplamasining huflayishi va dag'al boMishi, teri burmalari va ko'zdan ekssudat ajralishi va uning qotib qolishidan jigar rangidagi qobiqning hosil boMishi, terining quruqlashishi, yelka, qorin va ko'krak sohalari terisida yaralar paydo boMishi kuzatiladi.

Ataksiya, epileptik tutqanoqlar, qaltiroq va konvulsiya belgilari kuzatiladi. Mikrotsitar gipoxrom anemiyaga xos belgilar sifatida eritrotsitlar hajmining kichrayishi va ularning tarkibidagi gemoglobinin miqdorining kamayishi kuzatiladi. YogMi gepatoz va jigar sirro/i rivojlanadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Oriqlash, shilliq pardalarning

oqarishi, dermatit, jigaming kattalashishi, bo'shashishi, kesilganda uiulan yog'simon ekssudatning (yogMi gepatoz) ajralishi yoki uning (lattiqlashishi qayd etiladi. Taloq gemosiderin moddasining to'planib qolishi tufayli jigar rangiga kirgan boMadi. Buyrak, buyrak usti bezlari va qalqonsimon bezlarda distrofik o'zgarishlar, jinsiy bezlarda atrofiya belgilari kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsiondagi vitamin miqdori va davolash samarasi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik tiamin, riboflavin, filloxinon, askorbin va nikotin kislotalari hamda sianokobalamin yetishmovchiliklaridan, shuningdek, gipokalsemiya, gipomagniyemiya va dermatitlardan farqlanadi.

Davolash. Ratsionga B₆ vitamiga boy oziqalar kiritiladi. 10-12 kun davomida kuniga bir martadan cho'chqalarga - 50 - 200, buzoqlarga 50 - 400, itlarga - 20 - 80 mg miqdorida piridoksin saqlovchi preparatlardan ichirib turiladi. Otlarga piridoksin 500 mg miqdorida haftasiga 2-3 martadan muskul orasiga yuboriladi. Davolashda shuningdek, nikotin va folat kislotalari hamda boshqa vitaminlar ishlatiladi.

Oldini olish. Hayvonlarni vitaminli oziqlantirish yoMga qo'yiladi. I laming uzoq vaqt davomida bir xil oziqlantirilishi va ularga sifatsiz o/iqalaming berilishiga yoM qo'yilmaydi.

Cho'chqalarning piridoksinga boMgan kunlik talabi ratsionning har bir kg quruq moddasi hisobiga o'rtacha 5-7 mg ni tashkil etadi.

Cho'chqa bolalari uchun moMjallangan omixta yemning har bir lonnasiga 1-4 g miqdorida piridoksin qo'shiladi.

Siankobalamin yetishmovchiligi (B₁₂ gipovitaminoz, B₁₂ hypovitaminosis) - B₁₂ vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo IxVladigan hamda kuchayib boruvchi kamqonlik, oriqlash va o'sishdan qolish belgilari bilan oMadigan kasallik.

B₁₂ vitamin (kobalamin, siankobalamin, antianemik vitamin) larkibida kobalt metalini saqlovchi yagona vitamin hisoblanadi. Bu

vitamin faqatgina geterotrof mikroorganizmlar tomonidan sintezlanadi. Hayvonlarning ushbu vitamining boʻlgan ehtiyoji hayvonot olamidan ^ olinadigan oziqlar hisobiga, shuningdek, kobalt element! yetarli boʻlgan paytlarda bu vitaminning oshqozon oldi boʻlmirlari hamda toʻgʻri ichakda amalga oshadigan mikrobial sintezi hisobiga qondirib turiladi.

Sabablari. Surunkali oshqozon-ichak kasalliklari, ichak gelmintozlari, sifatsiz va zamburugʻ bilan zararlangan oziqalarning berilishi, kobalt yetishmovchiligi va antibiotiklarni ishlatish qoidalarining buzilishlari B₁₂ vitamin mikrobial sintezining yomonlashishiga olib keluvchi asosiy sabablar hisoblanadi.

B₁₂ vitaminning ichak devori orqali faol soʻrilishi uchun oshqozon suyuqligida oʻziga xos oqsil - mukoproteid birikmasi (transferrin) boʻlishi lozim. Shuning uchun ham oshqozon yarasi va surunkali gastrit kasalliklari ham B₁₂ gipovitaminozga sabab boʻlishi mumkin.

Buzoq, qoʻzi, choʻchqa bolalari va toylarda kasallik B₁₂ vitaminning sut tarkibida yetishmovchiligi oqibatida rivojlanadi. Itlar esa goʻshti oziqlar kam berilganda koʻproq kasallanadi.

Rivojlanishi. Biologik reaksiyalarda erkin sianokobalamin emas, balki B₁₂ kofermentlari yoki kobamidli fermentlar ishtirok etadi. Kobamidli fermentlarning transmetillanish reaksiyalarida ishtirok etishidan metionin va atsetat sintezlanadi. Sianokobalamin, shuningdek, xolin, kreatinin, nuklein kislotalar sintezi va boshqa reaksiyalarda ham ishtirok etadi.

Sianokobalamin yetishmovchiligida oqsillar, uglevodlar va lipidlar almashinuvi buziladi. Jigar, markaziy asab va endokrin tizimlari hamda oshqozon va ichaklar faoliyati izdan chiqadi. Kamqonlik rivojlanadi, oqsillar va boshqa toʻyimli moddalarning hazmlanishi yomonlashadi, hayvon oʻsish va rivojlanishdan qoladi, organizmning immunobiologik qobiliyati pasayadi.

Belgilari. Kasal hayvonda koʻz, ogʻiz boʻshligʻi va boshqa aʼzolar shilliq pardalarining oqarishi va kuchsiz sargʻayishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash va oʻsishning sekinlashishi kuzatiladi.

Terida elastiklikning pasayishi, oqarish, teri qoplamasining dag'allashishi va yaltiroqligining pasayishi qayd etiladi.

Kasallangan hayvonlarda lizuxa (devorlami yalash, tezakni iste'mol qilish va boshqa belgilar), qayd qilish, diareya, ataksiya, teri reflekslarining pasayishi va orqa oyoqlar falaji, ona cho'chqalarda estrusning kechikishi, bola tashlash, homilaning o'Mishi yoki past hayotchanlikdagi bolatug'ilish hollari uchraydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kuchli oriqlash, teri osti kletchatkasida shish paydo bo'Mganligi, jigaming kattalashganligi va tuproq rangiga kirganligi, kesib qo'rilganda pichoq yuzasida yog' izining qolishi (yogMi gepatoz), taloqning kichrayganligi, buyraklar po'stloq va magMz qavatlarining o'zaro birikib ketishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, ratsion tarkibidagi sianokobalamin va kobalt miqdorlari va patologoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik B guruhiga oid boshqa vitaminlar yetishmovchiliklaridan farqlanadi va bunda B₁₂ vitamin preparatlarini qo'Mlash natijalari e'tiborga olinadi.

Davolash. Ratsionga sut, tvorog, quritilgan sut, sut zardobi, baliq va go'sht-suyak unlari kiritiladi. Itlarga go'sht, jigar va sut beriladi.

10-14 kun davomida sut emadigan cho'chqa bolalariga - 25-30, katta yoshdagi cho'chqa bolalariga - 50-100, ona cho'chqalarga - 500-1000 mkg miqdorida kuniga yoki kunaro bir martadan muskul orasiga sianokobalamin yuboriladi. Vitamindan toza qonli otlarga haftasiga bir martadan 1000-2000 mkg miqdorida yuboriladi. Davolashda, shuningdek, temir saqlovchi preparatlar, PABK, kobalt xlorid va mctionin preparatlari tavsiya etiladi.

Oldini olish. Cho'chqalar ratsionida hayvonot olamidan olinadigan oziqalar (yogM olingan sut, sut zardobi, go'sht-suyak va baliq unlari)ning yetarli darajada bo'Mishi ta'minlanadi. Omixta yemlarga 1500-3000 mg/tonna hisobida sianokobalamin qo'shiladi.

Alimentar anemiya - yosh hayvonlarda temir moddasining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'Madigan hamda qon ishlab

chiqarilishining buzilishi, o'sishdan qolish va organizm rezistentligining pasayishi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Organizmda temir moddasining yetishmasligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Ma'lumki, cho'chqa bolalari o'rtacha 50 mg miqdoridagi temir moddasi zahirasi bilan tug'iladi. Har kuni ona suti bilan o'rtacha 1 mg miqdorida temir moddasi qabul qiladi. Ularning temir moddasiga bo'Mgan kunlik talabi o'rtacha 10 mg ni tashkil etishi e'tiborga olinadigan bo'Msa, alimantar kamqonlikning cho'chqalar hayotining 5-6 kunligidan boshlab paydo bo'Mishini aniqlash qiyin emas.

E.V.Krasnova (2003)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, buzoqlarda gipoplastik anemiyaning eng asosiy sababi dispepsiya bilan kasallanish hisoblansa, ikkilamchi sabablariga esa ular hayotining 5-10 kunlarida gemopoez hamda modda almashinuvi intensivligining pasayishi hisolanadi, bu esa o'z navbatida buzoqlar hayotining muayyan davrining o'ziga xos xususiyati sanaladi.

Rivojlanishi. Ratsionda temir va shuningdek, kobalt, mis, rux elementlarining yetishmasligi oqibatida gemoglobin, muskullar mioglobini, gem saqlovchi fermentlar (sitoxromoksidazalar, sitoxrom, peroksidazalar va boshqalar) sintezining kamayishi, oksidlanish qaytarilish jarayonlarining susayishi ro'y beradi.

Eritropoez jadalligining pasayishi, to'qima va a'zolarining kislorod bilan ta'minlanishining yomonlashishi va oqibatda gipoxrom kamqonlikning rivojlanishi hamda moddalar almashinuvining chuqur buzilishlari vujudga keladi.

A.B.Budayeva (2006)ning ta'kidlashicha, cho'chqa bolalari alimantar anemiyasi va raxit paytida oshqozonning bioelektrik faolligining susayishi bilan namoyon bo'Madigan sekretor hamda motor funksiyalarining buzilishi kuzatiladi.

Belgilari. Kasal hayvonda shilliq pardalarning oqarishi, terming quruqlashishi va oqarishi, teri qoplamasida yaltiroqlikning pasayishi.

hurpayish, sinuvchan va tushuvchan bo'lish belgilari kuzatiladi. Lizuxa, ich ketishi yoki qotishi qayd etiladi.

Qonda gipoxromiya, ya'ni eritrotsitlar sonining kuchsiz, ular larkibidagi gemoglobin konsentratsiyasining esa kuchli darajada kamayishi, qon rangli ko'rsatkichining 0,8 dan past bo'Mishi qayd etiladi. Qondagi gemoglobin miqdori cho'chqa bolalarida o'rtacha 40 - 50, qo'zilarida - 54, buzoqlarda - 75 g/l gacha kamayadi. Eritrotsitlar soni cho'chqa bolalarida o'rtacha 3 mln/mkl, qo'zilarida - 4 mln/mkl, buzoqlarda - 5 mln/mkl gacha kamayadi. Qon zardobidagi temiming miqdori o'rtacha 100 mkg% dan past bo'Madi.

Kasallangan cho'chqa bolalarida holsizlanish, umurtqa pog'onasining bukchayishi (kifoz), gandiraklab harakatlanish, ishtahaning yo'qolishi, «gipotrofik» bo'Mib qolish kuzatiladi. Tezak suyuqlashgan, to'q qo'ngMr ranga kirgan, qo'Mansa hidli, hazm bo'Mmagan oziqa parchalari hamda shilimshiq modda aralashgan bo'Madi.

Tana harorati me'yorida saqlanadi yoki biroz pasayishi mumkin. Puls va nafas tinch turganda me'yorida saqlansada, kuchsiz mexanik la'sirotlar natijasida ularning tezlashishi kuzatiladi. Kasallik rivoji bilan puls kichraya boradi va uning to'Mishishi susayib boradi. Yurak tonlari, asosan birinchi ton, kuchayib, ba'zan endokardial shovqinlar paydo bo'Madi.

Buzoqlarda gipoplastik anemiya klinik jihatdan umumiy ahvolning yomonlashishi, ishtahaning pasayishi, teri elastikligining susayishi, nafas hamda yurak urishlarining tezlashishi, shuningdek, hazm kanali, burun va kon'yuktivaning quruq va oqargan bo'Mishi bilan namayon bo'Madi.

Periferik qonda gemoglobinning 11,52-18,51 % ga, gematokritning 18,33-22,22 % ga, eritrotsitlarning 21,25-33,33 % ga, leykotsitlarning 26,56-31,19 % ga, retikulotsitlarning 63,33-78,13 % ga pasayishi, leykotsitar formulada esa yadroning regenerativ tarzda chapga siljishi bilan namayon bo'Muvchi neytrofilya kuzatiladi (E.V.Krasnova, 2003).

Patologoanatomik o'zgarishlari. Shilliq pardalar, teri, gavda muskullari va ichki a'zolar zardob pardasining oqarishi, taloqning biroz kattalashishi va qattiqlashishi, yurakning kengayishi, miokardda distrofiya rivojlanishi, shuningdek, bo'yin, to'sh va qorin sohalari teri osti kletchatkasida shishlar paydo bo'lishi kuzatiladi. Gastroenterit belgilari qayd etiladi.

Kechishi. Alimentar kamqonlik qish va bahor fasllarida o'tkir kechadi, yoz va kuzda yarim o'tkir yoki surunkali tarzda kechadi va nisbatan yengil o'tadi.

Prognosi. Davolash hamda oldini olish tadbirlarining o'z vaqtida o'tkazilishi yaxshi samara beradi. Lekin kasallanib tuzalgan hayvonlar o'sish va rivojlanishdan qoladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, temir moddasining qondagi miqdori va gipoxromiya e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik oshqozon yarasi, ayrim gelmintoz kasalliklar paytida kuzatiladigan postgemorragik kamqonliklar hamda radiatsiya ta'sirida kuzatiladigan gipoplastik (aplastik) kamqonliklardan farqlanadi.

Davolash va oldini olish. Kasallikni davolashda asosan parenteral yoMlar bilan organizmga temir saqlovchi (ferrodekstran) preparatlar (ferroglyukin - 75, urzoferron - 100, glyukoferron, ferbitol, polifer, impozil, gemodeks, ferrumlek va b.) yuboriladi.

Ferroglyukin - 75 profilaktik maqsadda (bir boshga) 3-4 kunlik cho'chqa bolalariga 2-3 ml, ehtiyoj tug'ilganda ularning 15 - 20 kunligida ikkinchi marta yana 3 ml, bug'oz cho'chqalarning tug'ishiga 15-20 kun qolganda 10 ml, 5-6 kunlik qo'zi va uloqlarga - 3-4 ml, 3-4 kunlik buzoq va toylarga - 5-8 ml miqdorida muskul orasiga yuboriladi Preparatning terapevtik dozasi uning profilaktik dozasidan 1,5-2 mara yuqori boMadi. Boshqa temir saqlovchi preparatlarning dozasi ularning tarkibidagi temir moddasining miqdoriga qarab belgilanadi. Bunday preparatlar it, mushuk va quyonlarga hayvonning har 1 kg tana vazni hisobiga o'rtacha 100 mg miqdorida yuboriladi.

Kasallikning polietiologik tabiatda ekanligi e'tiborga olingan holda muskul orasiga tarkibida temir, mis, rux, marganes va kobalt elementlarini saqlovchi Ferrolizin preparatidan cho'chqa bolalariga birinchi marta 1,5 ml, ikkinchi marta (16 kundan keyin) 2 ml yuboriladi.

Suferrovit preparati buzoqlarga 0,15 ml/kg miqdorida har 3 kunda bir martadan muskul orasiga yuboriladi.

Cho'chqa bolalariga har 2 kunda bir martadan jami 2-3 marta teri c-stiga o'rtacha 1-2 ml/kg miqdorida ona cho'chqa qoni yoki otlar sitratli qoni yuboriladi.

Qondagi gemoglobin miqdorini oshirish va shu orqali gipotrofik bola tug'ilishining oldini olish maqsadida bug'oz cho'chqalarning tug'ishiga 14-20 kun qolgan paytda ularga muskul orasiga 5 ml miqdorida ferroglyukin - 75 preparati yuboriladi.

Cho'chqa bolalariga 16 kunlikdan 26 kunlikkacha va 45 kunlikdan boshlab yana 10 kun davomida kuniga 1,5 g dan temir glitserofosfati beriladi.

Sutkasiga sigirlarning har 100 kg tana vazni hisobiga 1 grammdan temir sulfat tuzining berib borilishi ulardan tug'iladigan buzoqlarning alimantar kamqonlik bilan kasallanishining oldini oladi.

A.B.Budayeva (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, suiferrovit preparatini tabiiy seolet bilan birgalikda 1 g/kg miqdorida oziqa bilan birga berish alimantar anemiya va raxit paytida oshqozonga stimullovchi va tiklovchi ta'sir ko'rsatadi.

Cho'chqachilik jadal rivojlangan xo'jaliklar sharoitlarida alimantar anemiya va raxit kasalliklarining oldini olish uchun 5 ml/bosh miqdorida 2 marta suiferrovit preparatini 0,5 g/kg miqdorida tabiiy seolet bilan birgalikda ishlatish, davolash maqsadida esa seoletni 1 g/kg miqdorida ishlatish tavsiya etiladi.

S.Yu.Zavalishina (2012)ning ta'kidlashicha, ferroglyukin va glikopin preparatlari temir tanqisligi anemiyasi paytida buzoqlarda qon lomir devorining in vivo va in vitro sharoitlarida trombositlar faolligiga nisbatan antiagregatsion qobiliyatini tiklaydi. Ushbu xususiyat o'z

navbatida qon tomirlar disfunktsiyasi bilan kechuvchi temir tanqisligi anemiyalarining oldini olish uchun tavsiya etishga asos bo'ldi.

Buzoqlarda temir tanqisligi anemiyasini davolash uchun muskul orasiga 1 ml (75 mg temir saqlaydi) ferroglyukin yuborish (har bir kg tana vazni uchun 15 mg temir miqdorida) va har kuni ertalab 6 kun davomida 6 mg (bir bosh buzoqqa) miqdorida glikopin ichirish lozim.

E.V.Krasnova (2003)ning ta'kidlashicha, buzoqlarda dispepsiya va gipoplastik anemiyaning oldini olish uchun kunaro 1 martadan vetom 1.1 preparatini 50 mg/kg miqdorida ekstrofer-kompleks preparati (10 ml) bilan birgalikda muskul orasiga yuborish yuqori profilaktik samarani namoyon etadi, ya'ni hayvonning umumiy ahvoli, qon tizimi hamda modda almashinuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Enzootik ataksiya (gipokuproz, hipocuprosis) - organizmda mis elementining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda gemopoezning buzilishi, teri qoplamasi rangining o'zgarishi, markaziy asab tizimi va suyaklar distrofiyasi bilan namoyon bo'ladigan kasallik hisoblanadi.

Kasallik qo'zilarda enzootik ataksiya, belangi, «paduchaya bolezni» (Kuba), «paraplegiya» (Fransiya), «lakrumba» (Afrika) va «Burang» (O'zbekiston) nomlari bilan ataladi.

A.M.Abdullayeva (2005)ning ma'lumotlariga ko'ra, DogMston Respublikasining Suloqoldi hududlarida qo'zilarning enzootik ataksiya bilan kasallanish darajasi o'rtacha 51,28-59,68 foizni, mis sulfat bilan tuproqqa ishlov berilgach esa bu ko'rsatkich 2,38-5,66 foizni tashkil etgan.

Sabablari. Tuproqdagi erkin mis miqdorining 2,5-4 mg/kg dan past bo'lishi, molibden, oltingugurt, qo'rg'oshin, bor va kalsiy miqdorlarining esa me'yoridan ortiqcha bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Havoning oltingugurt, kadmiy va molibden bilan yuqori darajada ifloslanishi, tuproqqa tarkibida ko'p miqdorda ammiak va vodorod sulfid saqlovchi azotli o'g'itlar va o'g'itlarning ortiqcha miqdorlarda

islilatilishi va buzoqlami uzoq muddat davomida sun'iy sut bilan
lx>qishlar mis yetishmovchiligining ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Mis temiming gemoglobin tarkibiga kirishida katalizatorlik rolini bajaradi, shuningdek, osteogenez, junlar va patlarning pigmentlanish va keratinlanish jarayonlarida ishtirok etadi. Seruloplazmin, sitoxromoksidaza, tirozinaza va boshqa fermentlar larkibiga kiradi.

Mis yetishmovchiligi paytida eritropoez izdan chiqadi, critrotsitlarning rivojlanishi retikulotsitlar bosqichida to'xtaydi. Oksidlanish - qaytarilish, keratinlanish va pigmentlanish jarayonlari buziladi, mis saqllovchi (oksidlovchi) fermentlar faolligi pasayadi va (o'qima proteazalari faollashadi.

Kasallik davomida markaziy asab tizimida atrofik va distrofik o'garishlar, keyinchalik esa miyelinsizlanish, ensefalomalyatsiya va liidrotsefaliya jarayonlari rivojlanadi.

Oshqozon oldi boMimlari mikroflorasi faoliyati susayadi.

Belgilari. Kasal sovliqlarda lizuxa, shilliq pardalar anemiyasi, jiulaming o'sishdan qolishi, xiralashishi, pigmentsizlanishi, ayniqsa ko'z tevaragida junning rangsizlanishi («qoplon ko'z») va tananing ko'p sohalarida uning to'kilib (simmetrik tarzda) ketishi kuzatiladi.

Bug'oz sovliqlarda bola tashlash
yoki tirik tugMlgan qo'zilaming enzootik
ilaksiya bilan kasallanishi qayd etiladi.

Kasal qo'zilar bo'yin va oyoqlarini

ilto'gan holda yotadi, muskullar tonusi

pasayadi. O'rnidan turmoqchi boMganda

chayqalib ketadi, harakatlanishda

oyoqlari to qishib yiqiladi (9-rasm). 9-rasm. (Gipokuproz: enzootik

Vahti-vaqti bilan klonik va tetaniq ataksiya holati

ijaltiroq xurujlari qayd etiladi. Kasallik ogMr kechgan paytlarda qo'zilar

2- 5 kunlik davrida oMadi.

Kasallik yarim o'tkir yoki surunkali tarzda kechganda kasallik

belgilari ularning 2-3 haftaligidan 3 oylik davrigacha kuzatiladi. Shilliq pardalarning oqarishi, gavda orqa qismi muvozanatining buzilishi, yurishda gandarlash, keyinchalik klonik va tetanik qaltiroq xurujlarining takrorlanishi va oyoq muskullari falaji qayd etiladi.

Qondagi gemoglobin, eritrotsitlar, seruloplazmin va mis miqdorlari sezilarli darajada kamayadi.

A.M.Abdullayeva (2005)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, qo'zilarida enzootik ataksiya paytida qondagi eritrotsitlar sonining - 9,20, gemoglobinning - 16,82, ishqoriy zahiraning - 21,50 va mis miqdorining esa - 54,76 foizga kamayganligi qayd etilgan. Bunda eng asosiy o'zgarishlar yangi tug'ilgan va 15 kunlikkacha bo'Mgan kasal qo'zilarida kuzatilgan.

Shuningdek, kasallik oqibatida gusht chiqimining pasayishshi, namlikning oshishi hamda gusht tarkibidagi oqsil, yog' va mis miqdorining kamayishi kuzatiladi.

Kasal qo'zilar muskul to'qimasida almashinadigan aminokislotalar miqdorining oshishi hamda almashinmaydigan aminokislotalar miqdorining sezilarli darajada kamayishi kuzatiladi.

Muallifning amaliy tavsiyalariga ko'ra, kasallik oqibatida so'yilgan qo'zilarning gushti istemol uchun yaroqsiz bo'Mmasligi mumkin emas, shu boisdan, bunday gushtlardan kolbasa va konservalar tayyorlash, ichki a'zolarini esa qaynatishga junatish lozim.

Kaxiksiya holatida so'yilgan kasal sovliqlaming gushtlari esa hayvonlarga mo'Mjallangan oziqalar tayyorlash uchun ishlatiladi. Qon hamda endokrin-ferment xom-ashyosi esa tibbiy maqsadlar uchun foydalanishga yaroqsiz hisoblanadi. Faqat teri va teri mahsulotlaridan cheklovsiz foydalanish mumkin.

Kechishi va prognozi. Qo'zilarida ataksiya ko'pincha o'Mim bilan tugaydi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Bosh miya yumshoq va o'Mgamchaksimon pardalarida giperemiya, miya moddasining bo'kishi va bo'shashishi, ba'zan miya yarim sharlari ayrim joylarining

siiyuqlashib qolishi, orqa miya yumshoq va o'rgamchaksimon pardalari Hipcremiyasi va xiralashishi, epidural bo'shliqda yarim tiniq sarg'ich suyuqlik to'planishi qayd etiladi.

Tashxisi. Qo'zilarda ataksiya belgilari, sovliqlarda esa shilliq pardalarning oqarishi, junlar va ko'z atrofi terisining pigmentsizlanishi, iilopesiya, lizuxa, diareya, qonda gemoglobin, eritrotsit va mis unqdorlari hamda seruloplazmin faolligining pasayishi, teri qoplamasi tirkibidagi mis miqdorining 6-15 mg/kg dan past bo'lishi e'tiborga olinadi.

Davolash va oldini olish. Kasal qo'zilarga 0,1 % li mis sulfat critmasidan (1 litr sutga 5-10 ml hisobida) ichirib turiladi. Zarur hollarda glyukoza, B, vitamin, golantamin va boshqa dorilardan foydalanishga asoslangan maxsus etiopatogenetik va simptomatik davolash muolajalari bclgilanadi.

Qo'ylar ratsioniga misga boy oziqalar (tog' oldi va cho'l hududlarida yetishtirilgan tabiiy beda pichani, bug'doy, esparsset, beda ko'k massasi, soya, kunjara, shrot va boshqa oziqalar) kiritiladi.

Oldini olish maqsadida har bir tonna osh tuzi hisobiga 1 kg miqdorida mis sulfat tuzi aralashtiriladi yoki har bir gektar haydaladigan yerga o'rtacha 3-7 kg miqdorida mis sulfat tuzi sepiladi.

Gipomagniyemik tetaniya (Buzoqlaming yaylov tetaniyasi) - qondagi magniy miqdorining kamayishi oqibatida paydo bo'Madigan, kuchli qo'zg'aluvchanlik va qaltiroq xurujlari bilan namoyon bo'Madigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda magniy moddasining yetishmasligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi. Bunday holat, ayniqsa liayvonlami erta bahorda ogMl sharoitidan birdaniga yashil oMli yaylov sliaroitiga oMkazish, madaniy yaylovlarga azotli va kaliyli o'gMtlaming liaddan ziyod ko'p miqdorlarda sepilishi, ratsionga ko'p miqdorlarda o/iqaviy bo'ming kiritilishi va yuqori konsentrat tipidagi bir tomonlama o/iqlantirish paytlarida kuzatiladi.

Rivojlanishi. Qondagi magniy konsentratsiyasining pasayishi

xolinesteraza fermenti faolligining pasayishi hamda atsetilxolin konsentratsiyasining oshishiga olib keladi va natijada nerv-muskul qo'zg'aluvchanliklarining oshib ketishi ro'y beradi.

Belgilari. Kasallik asosan yaylov sharoitining dastlabki ikki haftasida kuzatiladi. Kasallikning yengil shaklida hayvonda befarqlik, kam haraktlilik, to'qishish va muskullarning taranglashishi kuzatiladi.

Kasallik og'ir kechganda yuqorida ta'kidlab o'tilgan belgilardan tashqari kuchli qaltiroq xurujlari ham kuzatiladi. Buzoqlarda qaltiroq xurujlari paytida tana harorati 40-40,5 °C gacha yetadi va o'pka shishi belgilari kuzatiladi. Ag'nab (uyalab) qolish yoki kutilmaganda o'lib qolish holatlari ro'y beradi.

Qon zardobidagi anorganik magniy miqdori 0,1-0,4 Mmol/1, umumiy kalsiy miqdori 1,5-2 Mmol/1 gacha pasayadi.

O'z vaqtida davolanmagan paytlarda kasal hayvon nafas markazi falaji oqibatida o'Madi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Teri osti kletchatkasi, perikard. endokard tagi, plevra, qorin pardasi va ichak shilliq qavatida qonli ekstrovezatlar, shuningdek, o'pka emfizemasi va shishi, muskul yemirilishlari va jigar distrofiyasi kuzatiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari va qon tarkibidagi magniy miqdori e'tiborga olinadi.

Davolash. Yashil oziqalar ratsiondan chiqariladi va o'miga quruq xashak, arpa yoki makka yormasi kiritiladi. Har bosh sigir hisobiga sutkasiga o'rtacha 75-100 grammdan magniy sulfat yoki 45-50 grammdan magniy oksidi beriladi. Buzoqlarga sut bilan birgalikda 5-20 gramm magniy sulfat yoki 1-10 gramm magniy oksidi, 2-4 gramm magniy xlorid ichiriladi.

Kasal hayvonning vena qon tomiri orqali 100-150 ml miqdoridagi 10 % li magniy sulfat va 200-300 ml miqdoridagi 10 % li kalsiy xlorid yuboriladi.

Buzoqlarga vena qon tomiri orqali yoki muskul orasiga 50-100 ml miqdorida 10 % li magniy sulfat, kuchli bezovtalanish paytlarida esa teri

osliga 2 mg/kg miqdorida aminazin yuboriladi.

Musku orasiga 0,5-1 ml/kg miqdorida Kamagsol-G yoki 150-200 ml miqdorida 25 % li magniy sulfat eritmalarini yuborish organizmdagi magniy gomeostazini, katta qoramollarga vena qon tomiri orqali, musku orasiga yoki teri ostiga 250-750 ml, qo'ylarga 50-120 ml miqdorida I'lyukal preparatini yuborish organizmdagi kalsiy, magniy, fosfor va glyukoza konsentratsiyasini ta'minlaydi. Vena qon tomiri orqali 1 ml/kg miqdorida parevert yoki 0,8 ml/kg miqdorida «Kalsi-mag» preparatlari yuboriladi.

Oldini olish. Hayvonlarni og'il sharoitidan yaylov sharoitiga o'tkazish qoidalariga rioya qilinadi. Erta bahor oylarida qoramollarga .utkasiga 75-80 grammdan magniy sulfat, magniy karbonat yoki 30-40 l'.rammdan magniy oksidi beriladi.

Huzaqlarga kuniga 2-4 grammdan magniy xlorid yoki 1-10 l'iammdan magniy oksidi sutga aralashtirilgan holda beriladi.

Har bir gektar yaylovga sepiladigan azotli o'g'itlar miqdori 240- MO, kaliy li o'g'itlar miqdori 60-90 kg dan oshmasligi kerak.

Rux yetishmovchiligi. Rux moddasining yetishmovchiligi oqibatida kelib chiqadigan hamda organizmda moddalar almashinuvi va epidermis hujayralari shoxlanishining buzilishlari (parakeratoz), suyak hosil boMish, qon ishlab chiqarilish va reproduktiv faoliyatning izdan chiqishi, yosh hayvonlarning o'sish va rivojlanishdan qolishi bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tuproqdagi nix miqdorining 30 mg/kg va uning yem-xashaklardagi miqdorining 20 mg/kg dan past boMishi kasallikning nsosiy sababi hisoblanadi.

Ratsionda kalsiy va fosfoming ortiqcha miqdorlarda boMishi u haklarda qiyin eriydigan birikmalarning hosil boMishiga olib keladi va ■iHijada rux adsorbsiyasi qiyinlashadi. Kadmiy va mis elementlari ham nixning so'rinishini qiyinlashtiradi.

Rivojlanishi. Rux yetishmaganda oksidlanish jarayonlarining Itu/ilishi, oqsillar sintezi, o'sish hamda rivojlanishning sekinlashishi,

jinsiy yetilishning kechikishi, urug'donlarning chala yetilishi, urug' hosil bo'Mishning to'xtashi va kuyga kelishning kechikishi kuzatiladi.

Bug'oz hayvonlardan nimjon bola tug'iladi. Suyaklarning rivojlanishi va epidermis hujayralarining shoxlanishi susayadi. Shoxsimon qavatda yadroli, lekin donadar qavati bo'Mmagan hujayralar paydo bo'ladi (parakeratoz).

Belgilari. Kasallik 1,5-2 oylik cho'chqa bolalarida ishtahaning pasayishi, oriqlash, o'sishdan qolish, chanqoqning kuchayishi, qayd qilish va ich ketish belgilari bilan namoyon bo'Madi. Quloq, burun, ko'z atrofi, oyoqlar va tananing boshqa qismlarida qizarish va mayda toshmalar paydo bo'Madi. Keyinchalik, terida qazg'oqqa o'xshash hosilalar paydo bo'Mib, bu joy larning terisi qalinlashadi va burmalar hosil qiladi.

Ona hayvonlarda bug'ozlik muddati uzayadi, tugMsh jarayonlari qiyinlashadi, oMik bola tugMlishi, erkak hayvonlarda esa urug'donlar distrofiyasi kuzatiladi.

Sigirlarda tuxumdonlar atrofiyasi, sut yogMiligining pasayishi, buqalarda esa urug' yetilishining susayishi kuzatiladi.

Kechishi va prognozi. Kasallik yosh cho'chqalarda ko'pincha oMim bilan tugaydi. O'z vaqtida davolash yaxshi samara beradi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Terining qattiqlashishi, qiyin kesilishi, kesma yuzasining oqarganligi va yaltiroq (xuddi salaga o'xshash) bo'Mishi qayd etiladi.

Tashxisi. Oziqadagi rux miqdorining 20 mg/kg dan kam bo'Mishi, terining o'ziga xos buzilishlari, ruxning qondagi miqdorining - 200-400 mkg/100 ml, qon zardobida esa - 100-200 mkg/100 ml dan kam bo'Mishi tashxisga asos bo'Madi.

Davolash. Kasallangan cho'chqa bolalariga kasallikning dastlabki davrlarida sutkasiga 200 mg, keyinchalik 500 mg, ogMr kechganda esa 700-1000 mg gacha rux sulfat berish tavsiya etiladi. Preparat suvda eritilgan holda oziqa bilan birgalikda 2 hafta davomida beriladi. Preparatni 10 mg/kg miqdorida 5 % li eritma holida muskul orasiga bir

marta yuborish ham mumkin.

Oldini olish. Ratsiondagi rux me'yori ta'minlanadi va undagi kalsiyni ortiqcha bo'Mishiga yo'l qo'yilmaydi. Qoramollar ratsionida nixning optimal miqdorining 1 kg quruq modda hisobiga o'rtacha 30-60 mg, qo'ylar uchun 20-50 mg, cho'chqalar uchun 45-50 mg ni tashkil etishini ta'minlash talab etiladi.

Oq mushak kasalligi (Miopatiya, muskullarning mumsimon dcgcnaratsiyasi) - yosh hayvonlarda E vitamin va selen elementining ycl' hmovchiligi oqibatida paydo bo'Madigan hamda organizmda modda almashinuv jarayonlarining chuqur buzilishlari, asab tizimi, gavda va yurak muskullarining o'ziga xos morfofunktsional o'zgarishlari bilan o'tadigan kasallik.

Asosan ikki haftalikdan 2-3 oylikgacha yoshdagi qo'zilar kasallanadi va ayrim hollarda kasal Ian ish darajasi 60-80, chiqim esa 3550 foizgacha yetishi mumkin.

Sabablari. Selen elementi va E-vitamin yetishmovchiligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Ratsionda oqsillar va shu jumladan o'rin almashinmaydigan aminokislotalar, kobalt, marganes va yod yetishmovchiliklari kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida organizmda moddalar ulmashinuvi izdan chiqadi, dissimilyatsion jarayonlar kuchayadi, muskul va to'qimalarning oziqlanishi buziladi. Muskul oqsillarining parchalanishi tezlashadi, qon tomirlar devori va hujayra membranasining o'zgarishi (kazuvchanligi buziladi va ularning stiukturasi o'zgaradi).

Muskul to'qimasining zo'r berib yemirilishidan ko'p miqdorda mmoglobin ajralib chiqib boshlaydi. Bunda muskullar o'z tarkibidagi 75 loigacha qizil rang beruvchi pigment va 60 foizgacha kaliy elementini yo'qotishi oqibatida qaynatilgan baliq yoki tovuq go'shtiga o'xshab qoladi. shuning uchun ham kasallikka «oq mushak kasalligi» deb nom iKMilgan.

Oq mushak kasalligining xarakterli belgilaridan bin kreatinfosfokinaza darajasining ortishi hisoblanadi. Kasallik oqibatida muskullarning yemirilishi qancha kuchli bo'Msa, ta'kidlab o'tilgan fermentning qondagi miqdori ham shuncha oshib boradi.

Belgilari. Kasal hayvonda umumiy holsizlanish, gandarab harakat qilish, harakatning chegaralanganligi, oyoqlarni bukuvchi va yozuvchi paylar faoliyatining buzilishi, tananing ayrim qismlarida falaj va yarim falajlarning paydo bo'Mishi kuzatiladi

(10-rasm). Kasal qo'zi ko'p hollarda bir joyda yotib qoladi.

10-rasm.

Oq mushak kasalligi

Miokard distrofiyasi oqibatida aritmiya, ikkinchi tonning susayishi va bo'g'iqlashishi kuzatiladi. Pulsning 1 daqiqada 160-200 martagacha yetishi, nafasning tezlashishi, keyinchalik esa qaltirash, hansirash, tez- tez og'izni ochib va tilni chiqarib turish belgilari kuzatiladi

Kasal hayvon qonida E vitamin, metionin, sistin, selen va boshqa bir qancha mikroelementlar miqdorlarining kamayishi, eritrotsitlar, gemoglobin va leykotsitlar miqdorlarining pasayishi va EChTning tezlashishi kuzatiladi.

Siydikda oqsil, qand va mioglobin paydo bo'Madi, undagi kreatin miqdori ortadi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Muskullarning diffuz yoki o'choqli tabiatdagi buzilishlari qayd etiladi. Ular bo'shashib, oqchil yoki oqchil-sariq rangga kiradi va qaynatilgan tovuq go'shtini eslatadi. Bunday o'zgarishlar ayniqsa chaynash va to'sh muskullarida yaqqol ko'zga tashlanadi.

Yurak kattalashgan, bo'shashgan va uning muskul qavati yupqalashgan bo'Madi. Ba'zan epikardda turli kattalikdagi va yurak muskuliga kirib boruvchi oqchil yoM-yoM holdagi nekroz o'choqlari ko'zga tashlanadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari va qonni laborator tekshirish natijalari luyida natriy selenit va E vitamin preparatlarini qo'Mlash samarasi c'tiborga olinadi.

Ya.P.Masalikina (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, yangi liif'ilgan buzoqlarda kompleks gipovitaminov (A, C, E)ga tashxis ilo'yish uchun modda almashinuvi holatini nazorat qilishning mavjud biokimyoviy testlariga qo'shimcha ravishda qon zardobidagi retinol, lokofcrol va askarbin kislotasi miqdorlarini aniqlash maqsadga muvofiq. Mu yoshdagi buzoqlarda qon zardobidagi karotin miqdorini aniqlash past intormativ ahamiyatga ega.

Davolash. Qo'zi va buzoqlarga teri ostigayoki muskul orasiga 0,1 0, 2 mg/kg (yoki 0,1 foizli eritma holida 0,1-0,2 ml/kg) miqdorida natriy selenit yuboriladi. Buzoqlarga 15-20, cho'chqa bolalariga 3-5 ml miqdorida Fexolin preparati (bug'doy murtagidan olinadi va tarkibida E vu B guruhi vitaminlarini saqlaydi) ichiriladi.

E vitamin, selen va metionin aralashmasidan foydalanish davolash sntnarasini yanada oshiradi.

Oldini olish. Bug'oz sigirlarga E vitamin yuborish yoki 1 tonna ninixta yemga buzoq va sigirlar uchun 5 g, onasidan ajratilgan cho'chqa Ixilalari va ona cho'chqalar uchun 10 g dan tokoferol qo'shiladi.

A va E gipovitaminovning oldini olish hamda kasal buzoqlarni dnovlash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton» preparatini ishlatish lozim.

A, C va E gipovitaminovning oldini olish hamda kasal buzoqlarni davolash uchun hayvon hayotining dastlabki 7 kunida har kuni 1 martadan 5 ml miqdorida «Betaviton-C» preparatini ishlatish lozim (Ya.P.Masalikina, 2009).

Muallifning ta'kidlashicha, «Betaviton-C» preparatini qo'Mlash qon /urdobidagi E vitamini miqdorini 3 martaga oshiradi.

Endemik bo'qoq (Struma endemika) - yod moddasining velishmovchiligi oqibatida paydo bo'Madigan hamda qalqonsimon

bezning kattalashishi va uning funksiyalarining buzilishi bilan o'tadigan kasallik. Yod yetishmovchiligi o'choqlari asosan togMi tumanlar, daryolarning o'zanlarida joylashgan tekisliklar, qattiq ishqoriy suvlar yuvib turadigan joylar, botqoqlik, sho'r tuproqli joylarda uchraydi. O'zbekistonda Zarafshon va Farg'ona vodiysi yod yetishmovchiligi biogeokimyoviy hududlari mavjud.

Sabablari. Yodning tuproqdagi miqdorining 0,1 mg/kg, suvdagi miqdorining esa 10 mkg/1 dan past bo'Mishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. Bundan tashqari, kalsiy, magniy, qo'rg'oshin, ftor, brom, stronsiy va temir miqdorlarining ortiqcha bo'Mishining ham yod yetishmovchiligiga olib kelishi aniqlangan.

Hayvonlarga ko'p miqdorda tireostatik moddalar (tiotsianatlar) saqllovchi oziqalar (raps, oq beda, lavlagi, tumeps va karamning ayrim navlari) berilgan paytlarda ham ularda yod yetishmovchiligining kuzatilishiga olib kelishi aniqlangan.

Nitratlar, paraaminosalitsilat kislotasi, tiomochevina birikmalari, tiouratsil, sulfanilamidlar va sianogen glyukozidlar ham yoddepressiv ta'sir xususiyatiga ega bo'Mgan moddalar hisoblanadi.

S.N.Ishenko (2009)ning tadqiqot natijalariga ko'ra, buzoqlarda endemik bo'qoqning asosiy sabablari Rossiya Federatsiyasining Rostov viloyatida tuproqdagi yod miqdori 0,0124-0,0934 mg/kg, suvdagi yod miqdori - 0,1 mg/dm.kub, ya'ni yod yetishmovchiligi biogeokimyoviy hudud ekanligi; qalqonsimon bez to'qimasidagi ogMr metallar miqdori: rux - 16 mg/kg, mis - 0,85 mg/kg, qo'rg'oshin - 0,022 mg/kg, kadmiiy - 0, 12 mg/kg va simob - 0,1 mg/kg, ya'ni ekologiyaning hayvon organizmiga noqulay ta'sirining mavjudligi; tabiiy yodning tanqisligi, mikroelementlar disbalansi hamda tashqi muhitning antropogen ifloslanishi va natijada buzoqlarda jami yuqumsiz kasalliklarning 4 foizgachasini yod yetishmovchiligi tashkil etishi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Oziqa va suv bilan tushgan yod oshqozon va ichaklarda yoditlar shaklida qonga so'riladi. Yodidlar qalqonsimon

Inda oksidlanib molekulyar yodga aylanadi va gipofiz bezining lircolrop gormonini stimullaydi.

Qalqonsimon bezda molekulyar yod tiroksin (T_4) va triyodtironin (T_3) sintezi uchun ishlatiladi. Qalqonsimon bezning tiroksin gormonini ishlab chiqarishi triyodtironinni ishlab chiqarishdan 10-20 marta ko'p bo'ladi. Qalqonsimon bez gormonlari qonga o'tib, plazma oqsillari (lircoglobulinlar) bilan birikadi. Bu birikmalarning to'qimalarda qayta parchalanishidan tiroksin va triyodtironin ajralib chiqadi. Qon plazmasidagi tireoid gormonlar tarkibidagi oqsillar bilan birikkan yod organik yod deb ataladi va uning 90-95 foizi tiroksinga to'g'ri keladi.

Tiroksin, triyodtironin va boshqa yodli birikmalar (shu jumladan, iriyodsirka kislotasi) hujayra mitoxondriyasidagi oksidlanish larayonlarini amalga oshiradi, shuningdek, uglevodlar, oqsillar, yog'lar va mineral moddalar almashinuvida qatnashadi.

Organizmida uzoq vaqt davomida yod yetishmovchiligi kuzatilgan paytlarda tireoid gormonlar sintezi kamayadi, kompensator jarayon silalida gipofizning tireotrop gormon ishlab chiqarishi kuchayadi, qalqonsimon bezda giperplaziya (uning kattalashishi va og'irligining oshishi) rivojlanadi.

Organizmida tireoid gormonlarining yetishmovchiligi oqsillar, uglevodlar, yog'lar va mineral moddalar almashinuvining buzilishi, Itayvonning o'sish va rivojlanishdan qolishi, shuningdek, reproduktiv laoliyat hamda oshqozon oldi bo'limlari mikroflorasi sellyulozalitik faolligining susayishiga olib keladi va kobalt elementining almashinuviga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yod saqlovchi gormonlar yetishmovchiligi yurak, markaziy asab tizimi, jigar va boshqa a'zolar funksiyalarining buzilishiga olib keladi.

Kasallik oqibatida namoyon bo'ladigan glikoproteidlar almashinuvining buzilishi to'qimalarda mutsin moddasining to'planib qolishi va miksidesmaga sabab bo'ladi.

Belgilari. Yod yetishmovchiligi o'choqlarida hayvonlarning past Im'yli, tor va cho'ziq ko'krakli bo'lishi, sut, go'sht, jun va boshqa

mahsuldorlik ko'rsatkichlarining pasayishi kuzatiladi. Bo'yin va boshqa joylarda junlarning kuchli o'sishidan yolg'on yollar yoki yolg'on kokillar hosil bo'ladi.

Homila yo'ldoshining ushlanib qolishi, bachadon subinvalyutsiyasi, tug'mashdan otalanishgacha bo'lgan davrning uzayishi, anovulyator jinsiy sikl, follikulyar kistalarning hosil bo'lishi va tuxumdonlar gipofunksiyasi rivojlanadi. Ko'pincha bola tashlash, o'mik yoki nimjon bola tug'mish hollari kuzatiladi.

Yod yetishmovchiligi ko'pincha gipoterioz belgilari bilan kechadi, ya'ni bu paytda enoftalm (ko'z olmasining cho'kish) va jag' osti bo'shlig'da suyuqlik to'planishi bilan o'ladigan miksidema kuzatiladi.

Yod yetishmovchiligi belgilari

yosh hayvonlarda terida junsiz

joylarning uchrashi yoki bolaning

butunlay junsiz tug'mishi, qalqonsimon

bezning kattalashib, qo'zilarida 50-150 g (me'yoridagi 0,7-1,5 g o'miga) va buzoqlarda 150-200 g (me'yoridagi 12-15 g o'miga)gacha yetishi kuzatiladi (11-rasm).

Patologoanatomik o'zgarishlari. Asosiy o'zgarishlar qalqonsimon bezda kuzatiladi. Bo'qoqning diffuz, nuqtali va aralash turlari, gistologik jihatdan esa parenximatoz va kolloidli turlari farqlanadi. Parenximatoz bo'qoq paytida bez qattiq yoki go'shtsimon konsistensiyali, och-jigar rangli, kesim yuzasi yaltiroq va nam bo'ladi.

Kolloidli bo'qoq paytida bez shishgan, uning yuzasi burishgan, sarg'mashko'kimtir yoki och-jigar rangli, kesim yuzasida rangsiz follikulalar bo'rtib chiqqan bo'ladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik o'zgarishlari, hududning biogeokimyoviy xususiyatlari, tuproq, suv va oziqa tarkibidagi yod miqdorlari e'tiborga olinadi.

S.N.Ishenko (2009)ning ta'kidlashicha, buzoqlarda endemik ho'qoqni aniqlash uchun dispanserlashning diagnostik bosqichida Rossiya Federatsiyasining Rostov viloyati hududidagi yod yetishmovchiligi va antropogen ifloslanishni, shuningdek hayvonlarni klinik hamda morfobiokimyoviy tekshirish natijalarini e'tiborga olish lozim.

Davolash va oldini olish. Ratsiondagi yod miqdori ta'minlanadi. Uning har bir kilogramm quruq moddasi hisobiga to'g'ri keladigan yod miqdori naslik buqalar va sigirlar uchun o'rtacha 0,3-0,6; 6 oylikan katta qoramollar uchun 0,3-0,4; 6 oylikgacha bo'lgan buzoqlar uchun -

0,3-0,6, katta yoshdagi qo'ylar uchun - 0,2-0,6, 6 oylikgacha va undan katta yoshdagi qo'zilar uchun 0,2-0,4 mg ni tashkil etishi ta'minlanadi. Yod yetishmovchiligini bartaraf etish uchun kaliy yodid va kayod preparat lari qo'llaniladi. Bunda yod tuzlari natriy gidrokarbonat, natriy tiosulfat va stabillovchi boshqa vositalar bilan birgalikda ishlatiladi.

Osh tuzi tarkibidagi kaliy yodid tuzi natriy gidrokarbonat bilan slabillashtiriladi.

Tabletka holdagi kayodning sutkalik miqdori sog'mondan ajratilgan sigirlar uchun - 2-6, sog'mon sigirlar uchun - 1-5, g'ujonlar uchun - 1-2, bir marta tuqqan sigirlar uchun - 2-3 va naslik buqalarning har 200 kg lara vazni uchun 1 tabletkani tashkil etadi.

Amiloyidin preparati o'z tarkibida kaliy yodid, kristal holdagi yod va kraxmal saqlaydi. Preparat omixta yemga aralashtirilgan holda ■.utkasiga bir martadan sigirlarga - 0,1 va qo'ylarga - 0,01 g miqdorida hcriladi.

S.N.Ishenko (2009)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, dispanserlashning davolash bosqichida 1 oy davomida kuniga 1 martadan 0,5 ml/kg miqdorida monklavit-1 preparatini qo'llash lozim.

Bundan tashqari muallif tomonidan buzoqlarda endemik iHi'qoqning oldini olish uchun dispanserlashning profilaktik bosqichida kuniga 1 martadan 0,2 ml/kg miqdorida monklavit-1 preparatini

qoMlashga asoslangan 1 oylik guruhli profilaktik davolash o'tkazish tavsiya etiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishlarining turlari va tarqalishi darajasini izohlang ?
2. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining ta'rifi va sabablarini bayon qiling ?
3. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining rivojlanish mexanizmini va klinik belgilarini bayon qiling ?
4. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining tashxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?
5. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarini davolash usullarini ayting ?
6. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining oldini olish usullarini ayting ?
7. Yosh hayvonlarda modda almashinuvi buzilishlari bo'yicha oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

2- ho‘lim. PARRANDALARNING YUQUMSIZ KASALLIKLARI

7- bob. **Parrandalar organizmining anatomo-fiziologik
xususiyatlari**

Parrandalar organizmining tuzilishi. Parrandalarning biologik xususiyatlari sut emizuvchilardan juda katta farq qiladi. Parrandalarning terisi juda yupqa, teri osti qavati yaxshi rivojlangan va burmalar hosil qilgan bo‘Madi, bu xususiyat terining juda harakatchan bo‘Mishini la‘minlaydi.

Teri uch qavatdan, epiderma, derma (xususiy teri) va teri osti qavatlaridan iborat bo‘Madi. Tananing pat bilan qoplangan sohalari derma qavatida so‘rg‘Mchlar - qon tomir kapillyarlari hamda nerv uchlaridan tashkil topgan mikroskopik hosilalar bo‘Madi. Teri osti qavatiga chegaradosh joyda elastik tolalar joylashgan bo‘Mib, patlami harakatga keltiruvchi yumshoq muskullar faoliyati ushbu tolalar bilan bog‘Miq IwMadi. Pat qoplamning harakatlanishida bo‘Mardan tashqari ko‘krak va qorin sohalaridagi ko‘ndalang - targ‘Ml muskullar ham ishtirok etadi.

Teri osti to‘qimasi (gipodermis) parrandalarda juda yaxshi rivojlangan bo‘Mib, bu to‘qima teri asosi va muskullarni o‘zaro bir-biri bilan zich birlashtiradi va shu sababli teri osongina burma hosil qiladi. Teri osti qavatida turli qalinlikdagi yog‘ to‘qimali qatlam bo‘Madi. Teri osti yog‘ qatlamining rivojlanishi parranda turiga va yil fasllariga bog‘Miq bo‘Madi. Teri osti yog‘ klechatkasi mavsumiy migratsiya hoshlanishida uchib o‘tayotgan qo‘shlarda juda yaxshi rivojlangan bo‘Madi.

Teri yuzasida yog‘ va ter bezlari umuman bo‘Mmaydi. Faqatgina shakli o‘zgargan yog‘ bezlaridan iborat bo‘Mgan bittagina kopchik bezi IwMadi. Bu bez dum umurtqalari sohasida teri ostida joylashgan bo‘Mib, oval yoki aylana shakldagi ikkita bo‘Makdan iborat bo‘Mib, murakkab naysimon tuzilishga ega bo‘Madi. Chiqarish yo‘Mlari oxirgi dum umurtqasi sohasida teri yuzasiga ochiladi. Bezdan ajralib chiqadigan

sekret tarkibi suv, oqsil, lesitin, nuklein va yogʻ kislotalaridan iborat boʻlib, bu teri va patlami har xil ifloslanishlardan, namlanish va qurib qolishdan saqlaydi.

Qushlarda teri hosilalari juda yaxshi rivojlangan. Bunday hosilalarga pat va parlar, toj, tumshuq, sirgʻa, timoqlar, havorang tumshuq chexoli kiradi.

Pat embrional rivojlanish davrining yettinchi kunida epidermisdan hosil boʻladi. Embrional (puxovoy) patlash doimiysi bilan parranda hayotining birinchi yili davomida roʻy beradi.

Shakllangan pat qoʻndoq va momiq qismlardan iborat boʻlib, sogʻMogʻ parrandalarda u yumshoq, tovlanuvchan, elastik boʻlib, butun gavdani, shu jumladan arteriyani ham yopib turadi.

Eski pat yangisi bilan tullash jarayonida almashadi va bunda nafaqat patning oʻzi, balki epidermisning shox qavati ham almashadi.

Toj, sirgʻa, tumshuq - oʻziga xos teri hosilalari hisoblanib, epidermis, kollagen plastinka, yogʻ hujayralari va juda koʻp sonli asab tolalaridan tashkil topadi. Toj va sirgʻalarning rivojlanishi, ularning rangining tiniq yoki oqchilligiga qarab parrandaning mahsuldorligi va sogʻMogʻining holatiga baho berish mumkin.

Tirnoqlari - teri shox pardasining kuchli rivojlangan qavati hisoblanadi.

Tumshuq - epidermisning qalinlashishi natijasida hosil boʻladigan yalpi shoxli gʻMogʻ hisoblanadi. Tumshuqning rangi odatda parranda oyogʻMogʻning rangiga mos keladi.

Patlar va terining rangi melanin yoki karotinoidlar hosilalari hisoblanuvchi pigmentlarga bogʻMogʻ boʻladi. Pigmentlar hosil boʻlmagan paytlarda patlar oq rangli boʻladi.

Qushlarda skeletning xususiyati shundan iboratki, skelet suyaklari yupqa, zich, mustahkam, qora-oqchil, oʻz tarkibida juda koʻp minerallarni saqlaydi. Yosh parrandalarda suyaklari suyak kemik moddasi bilan toʻlgan boʻladi va yoshining keksayishi bilan bu modda

havo bilan almashinib boradi, soʻriladi va faqat qanotlarining pastki hoMiin suyaklarida va oyoqlarda qoladi.

Qushlarning mushaklari biriktiruvchi toʻqimaga kambagʻal boMadi, nisbatan zich va qoravut rangda boMadi, oʻz tarkibida nozik tolalarni saqlaydi. Mushaklar rangi boʻyicha bir-birlaridan sezilarli farq qilmaydi.

Qizil mushaklar koʻp miqdordagi sarkoplazma va mioglobini saqlovchi yupqa uzun va ingichka muskul tolalaridan iborat. Bunday inushaklar juda kuchli boʻlib, kam toliqadi. Bunday mushaklarga tos chizigM hamda oyoq muskul lari kiradi.

Parrandalar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari.

Parrandalarda qonning tana vazniga nisbatan miqdori 8,5-9 % (8,5 dan 13 %gacha)ni tashkil etadi. Ushbu miqdorning qisqa vaqt ichida 1/3-1/4 qismining yoʻqotilishi letal oqibatga olib keladi. Parranda qoni tezda iviydi va bunda hosil boMgan quyuq laxtadan zardob juda qiyinchilik bilan ajraladi. Qon plazmasida agglyutininlar antitelalari boMmaydi, ularda faqat eritrotsitlar tarkibida antigenlar boMadi. Antigenlar har bir tur uchun spetsifik hisoblanib, nasldan-naslga beriladi, parranda organizmi uchun xarakterli hisoblanadi.

Qon guruhlari boʻyicha avlodning kelib chiqishini va ularning ota- ona nasllik xususiyatlari bilan aloqasini aniqlash mumkin.

Qushlarning qon ishlab chiqaruvchi aʼzolariga taloq, qizil ilik, limfatik follikulalar va fabritsiy xaltasi kiradi. Qushlarda timus yoki qalqonsimon bez boʻyni boʻylab teri ostida joylashgan. Bu bez juda yaxshi rivojlangan. Tuxum qoʻyish davrigacha juda faol ishlaydi.

Iabritsiy xaltasi kichik tos sohasida joylashgan boMadi.

Qushlarda limfa tizimi sust rivojlangan. Tovuqlarda oʻziga xos limfa tugunlari boMmaydi. Kapsulasiz limfoid toʻqimalarning mikroskopik toʻplanishi - limfafollikulalar jigar, teri, oʻpka, halqum, langlay va ingichka ichaklar devorida joylashadi. Limfa tugunlari gʻoz va oʻrdaklarda faqatgina boʻyinning pastki qismi hamda bel sohasida yaxshi rivojlangan boMadi.

Qushlarning nafas a'zolari strukturasidagi farq qiluvchi belgilarga o'pkaning tuzilishi va havo xaltachalarining mavjudligi kiradi. O'pka och qizil rangli boMib, mochalkasimon tuzilishli, cho'ziq paketik shaklidagi, uncha elastik boMmagan tuzilishga ega. Havo xaltachalari - ichi havo bilan toMgan yumshoq devorli a'zo. Ular bronxlarning kengaygan davomchilari hisoblanadi. Ularning ayrimlari havo bo'shliqlariga ega boMgan ayrim suyaklar divertikulari bilan tutashgan boMadi. Havo xaltachalarining soni teri ostida 9 ta, qorin bo'shligM ichida 8 ta boMadi.

SogMom parrandalarda o'pkani auskultatsiya qilish paytida tovush eshitilmaydi, faqatgina nafas a'zolari yalligManganda va ularda shish paydo boMgan paytlarda o'ziga xos nafas shovqinlari va tovushlar eshitiladi.

Ovqat hazm qilish kanali ogMz bo'shligM, halqum, yuqorigi qizilo'ngach, jigMldon, pastki qizilo'ngach, bezli va muskulli oshqozon, ingichka va yug'on ichaklar hamda kloakadan tashkil topgan boMadi.

Qushlarning ogMz bo'shligMda tishlari boMmaydi, tumshugM lablar va lunjlar vazifasini hamda oziqni qabul qilish fiinksiyasini bajaradi.

" II -

o

OgMz bo'shligM va halqum bezlari yaxshi rivojlanmagan, soMak juda cheklangan miqdorlarda ajraladi.

Qizilo'ngach bezlari juda yaxshi rivojlangan, ulardan ajralayotgan sekret oziqani namlaydi va uning qizilo'ngach bo'ylab harakatini yengillashtiradi.

JigMldon - qizilo'ngachning ko'krak bo'shligMga kirish joyida kengaygan qismi boMib, oziqani saqlash va hazmlanishga tayyorlash funksiyalarini bajaradi. Unda oziqa jamlanadi va aralashadi.

Bezli oshqozon yaxshi rivojlangan naysimon bezlar yigMndisi boMib, undan pepsin va xlorid kislota ajraladi. Oziqa ushbu boMimda qayta ishlanadi, eng birinchi navbatda, oqsillarning kislota ta'siridagi gidroliz jarayoni amalga oshadi.

Muskulli oshqozon ritmik qisqarib turuvchi yug'on muskul tolalaridan iborat boMib, oziqani ezish funksiyasini bajaradi. Ushbu

larayon undagi mayda toshchalar - gastrolitlar yordamida amalga oshadi. Gastrolitlar vaqti - vaqti bilan tushib turmagan paytlarda, hutunlay yo'qolib ketadi va bu paytda mineral moddalarning bir qismi ximusda eriydi va qush organizmi tomonidan karnida 14 kun davomida o'lashtiriladi. Oshqozon shilliq qavatining gastrolitlar tomonida shikastlanishidan kutikula saqlaydi. Kutikula muskuli oshqozon shilliq pardasidagi bezlardan ajralib chiqadigan keratinsimon oqsillardan hosil bo'ladi.

Ingichka bo'Mim ichaklari - o'n ikki barmoqli ichak, me'da osti bezi, och ichak, yonbosh ichakdan iborat. Yug'on bo'Mim ichaklari - nisbatan kalta ichaklar hisoblanadi va ikkita ko'r o'simta hamda to'g'ri ichakdan tashkil topadi. Ko'r ichakning oxirgi uchining kengayishidan kloaka hosil bo'ladi. To'g'ri ichakning kloakaga o'tish joyi xalqasimon muskul - ichki sfinktr bilan yopiladi. Kloakaga urug' yoMi va siydik yoMi sfinktri ham ochiladi.

Oziqa massasining hazm kanali bo'ylab harakati nisbatan tez va bu holat, eng birinchi navbatda, ichakning uzunligi va parrandaning yoshiga bog'liq bo'ladi. Masalan, 10 kunlik jo'jalarda oziqa 2-2,5 soat, katta yoshli parrandalarda 4 soat ichida ovqatning hazm kanali bo'ylab o'tishi amalga oshadi.

Jigar o'zidan o't suyuqligini ajratadi va bu suyuqlik o'n ikki barmoqli ichakka tushadi. Jigar bar'yer, zararsizlantirish, oqsil sintezlash, ferment sintezlash funksiyalarini bajaradi. Jigarda bulardan inshqari nuklein kislotalar, aminokislotalar, har xil vitaminlar sintezlanadi. Oqsilning parchalanish mahsulotlari siydik kislotasiga aylanadi. Embrional davrda qon ishlab chiqarish funksiyasini ham bajaradi.

Parrandalarda moddalar almashinuvining eng asosiy o'ziga xos xususiyatlaridan biri ularning oqsillar va almashinmaydigan aminokislotalarga nisbatan talabining yuqoriligi hisoblanadi. Parrandalar organizmida intensiv oqsil sintezi amalga oshadi va boshqa

hayvonlardagiga qaraganda juda ko'p miqdordan azot organizmda tutib qolinadi.

Modda almashinuvining holatiga mineral moddalar balansini juda katta ta'sir ko'rsatadi.

Parrandalar organizmining o'ziga xos anatomo-fiziologik xususiyatlari ulardagi kasalliklarning namoyon bo'lish xususiyatlarini ham belgilaydi.

Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining tasnifi va sindromlari.

Parrandalarning yuqumsiz kasalliklari - kasallikning sabablari, rivojlanish mexanizmi, klinik hamda patologoanatomik ma'lumotlarini e'tiborga olgan holda tasniflanadi. Tasniflashning qiyin tomoni shundan iboratki, parrandalar kasalliklarining ko'pchiligi polietologik tabiatga ega hisoblanadi.

Asosan, tez-tez uchrab turuvchi kasalliklarga quyidagi kasalliklar kiradi.

Embrion davri kasalliklari: embrional distrofiyalar - inkubatsiya rejimi buzilishlari oqibatida embrional rivojlanishning buzilishlari.

Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari: stomatit, inglivit, jig'ildonning yallig'lanishi va tiqilishi, kutakulit, dispepsiya, gastroenterit, jig'ining yog'li distrofiyasi.

Nafas tizimining kasalliklari: rinit, laringit, traxeit, bronxit, bronxopnevmoniya, sinusit, pnevmoartrit, issiq urishi, sovuq urishi.

Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari: A gipovitaminoz, B, C, D, E guruhlarida gipovitaminozlari, peroz, uratli diatez, alterioz, pterofatiya, konnibalizm.

Tuxum hosil qiluvchi a'zolarining kasalliklari: ovariit, salpingit, sariqlik peritoniti, kloatsit.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalar organizmining anatomik tuzilishini aytib bering ?

2. Parrandalar organizmining o'ziga xos anatomo-fiziologik xususiyatlari nimalardan iborat ?

3. Parrandalarda uchraydigan ichki yuqumsiz kasalliklarning iisnifi vasindromlarini izohlang?

8- bob. Nafas tizimining kasalliklari

Nafas tizimining yuqumsiz kasalliklari (respirator kasalliklar) barcha toifadagi parrandachilik xo'jaliklarida va ayniqsa, yosh parrandalar orasida keng tarqalgan kasalliklardan hisoblanadi. Burun yoMlari va bo'shliqlarining yalligManishi tuxumdan yangi chiqqan jo'jalarda, bronxlar, o'pka va havo xaltasining yalligManishlari kattaroq yoshdagi jo'jalarda ko'proq uchraydi.

Sabablari. Respirator kasalliklar bilan yosh jo'jalaming, ayniqsa, 30 kunlikgacha boMgan jo'jalaming kasallanishiga ko'pincha harorat va namlik rejimining buzilishi sabab boMadi. Jo'jaxonalarda haroratning me'yoridan 3 - 5°C ga pasayishi, yelvizak, nam to'shama, ichimlik suvi haroratining 15°C dan past boMishi yoki yosh jo'jalami oMa issiq haroratda saqlash, soya beradigan ayvonlaming yetishmasligi, xonalarda /aharli gazlar miqdorining yuqoriligi hamda mikroflora omili respirator kasalliklarning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Gipotermiya paytida kasal jo'jalarda befarqlik, holsizlik, qanotlaming tushib ketishi, hurpayish, qaltirash, bir joyga to'planib olish l>clgilari kuzatiladi. Gipertermiyada nafasning tezlashishi, ogMzni ochib nafas olish, chanqoqning kuchayishi, qaltirash, tana haroratining koMarilishi, rinit va sinusitlarda esa bulardan tashqari, burun tchshiklaridan zardobli, zardobli - yiringli eksudat oqishi, laringit paytida lumog shilliq qavatida shish va giperemiya rivojlanishi kuzatiladi.

Bronxopnevmoniya va aerosakulit paytida kasal parrandada kuchli liolsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, nafasning zo'riqishi, xirillash, !x)'yinni cho'zib va ogMz orqali nafas olish belgilari kuzatiladi. Tana

harorati kasallikning boshida 1-1,5°C ga ko'tarilib, keyinchalik pasayadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallikning klinik belgilari va patalogoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Oiyosiy tashxisi. Respirator kasalliklar ayrim yuqumli kasalliklar (oMat, yuqumli bronxit, laringotraxeit, mikoplazmoz, pasterellyoz, aspirgillyoz va boshqalar)dan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi va kasal parrandalar uchun qulay yashash sharoitlari yaratiladi. Vitaminlar, suvda eriydigan antibiotiklar va sulfanilamidlar suv hamda oziqalarga aralashtirilgan yoki aerosol holida guruh usulida qo'Mlaniladi.

Oldini olish. Parrandalami, ayniqsa yosh jo'jalami sovuqda va issiqda qolishdan saqlash, parrandalaming yoshi va fiziologik holatini e'tiborga olgan holda harorat - namlik rejimini ta'minlash yoMga qo'yiladi.

To'shamaning namlanishi, yelvizak va shuningdek, tovuqxonalarda zaharli gazlar konsentratsiyasining ortib ketishiga yoM qo'ymaslik hamda parrandalami toMaqiymatli oziqlantirish orqali organizm rezistenligini oshirish choralari ko'riladi.

Rinit - burun shilliq pardasining yalligManishi oqibatida paydo boMadigan kasallik.

Sabablari. Parrandalami yelvizak va past haroratli xonalarda saqlanganda parrandalaming burun shilliq pardasiga chang va kimyaviy moddalar tasir etish oqibatida paydo boMadi.

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

Klinik belgilari. Kasal parrandalarda holsizlanish, ishtahaning yo'qolishi, nafasning qiyinlashishi, burun teshigi va uning atrofida shilimshiq massaning qotib qolishi, aksa urush, xushtaksimona nafas olish, boshini doimiy silkitish, katak va boshqa buyumlarga tumshugMni ishqalashi hamda panjasi bilan tumshugMni qashilashga harakat qilislil kuzatiladi.

Davolash. Yuqumsiz xarakterdagi rinitni davolash da mavjud cliologik omillar bartaraf etiladi. Kasal parrandalaming burun bo'shliqlari tozalanadi va unga vitaminli iliq suv beriladi. Patologik inrayonda ikkilamchi mikroflora mavjud bo'lsa antibiotikoterapiya lavsiya etiladi.

Laringit, traxeit, bronxit. **Laringit** - hiqildoq shilliq pardasining yalligManishi, **traxeit** - kekirdakning yalligManishi, **bronxit** - bronxlaming yalligManishi oqibatida paydo boMadigan kasallik hisoblanadi.

Sabablari. Parrandalami sovuq va yelvizakli joylarda saqlash, sovuq suvda cho'milishi, sanitariya - gigiyenik qoidalarining buzilishi, xonada namlikning ortishi, havoda changning ko'payishi, zararli nazsimon moddalar va patogen mikrofloralar kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalar oriqlaydi, nafas olish soni ortadi. Xirillaydi va qiynalib nafas oladi. Burun bo'shliqlaridan ekssudat ajraladi. Dekorativ qushlarda kasallik ogMr kechib tumshugMni ochib nafas oladi. Tillari esa oqish parda bilan qoplanadi.

Davolash. Kasal parrandalaming burun bo'shligM momiq tampon hamda borat kislotasining 2 % li eritmasi bilan tozalanadi.

Nafas a'zolarining yalligManishini davolash va ikkilamchi inikrofloraning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid preparatлами qoMlaniladi. Xususan, makrolan va farmazin kabi antibiotikлами qoMlash tavsiya etiladi.

Pnevmoniya - parrandalarda o'pkaning yalligManishi oqibatida paydo boMadigan kasallik.

Sabablari. Parrandalar saqlanadigan joylarda yuqori nafas yoMlarining yalligManishiga olib keladigan omillaming ko'pligi va davolash muolajalarining o'z vaqtida oMkazilmasligi pnevmoniyaning nvojlanishiga sabab boMadi.

Klinik belgilari. Kasal parrandalarda holsizlanish, tumshugMni nchgan holda qiynalib nafas olish va xirillash belgilari kuzatiladi.

Davolash. Nafas aʼzolarining yalligʻlanishini davolash v;i ikkilamchi mikrofloraning oldini olish maqsadida antibiotik va sulfanilamid preparatlari qoʻllanilib, davolash muolajalari oʻtkaziladi. Xususan telozin, makrolan, farmazin kabi antibiotiklarni yoʻriqnoma asosida qoʻllash tavsiya etiladi.

Oldini olish. Parrandalarni, ayniqsa joʻjalarni sovuqda yoki issiqda qolishidan saqlash, parrandalarining yoshi va fiziologik holatini eʼtiborga olgan holda harorat va namlik rejimiga qatʼiy amal qilish lozim. Toʻshamalarning namlanishiga, yelvizaklarning boʻyishiga va shuningdek, tovuqxonalarda zaharli gazlar konsentratsiyasining ruxsat etilgan miqdorlardan oshib ketishiga yoʻl qoʻymaslik, parrandalarni toʻla qimmatli oziqlantirish orqali organizm rezistengligini oshirish kabi tadbirlar respirator kasalliklar profilaktikasining asosini tashkil etadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarining asosiy sabablarini izohlang ?
2. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarining klinik belgilarini bayon qiling?
3. Parrandalarda nafas tizimi kasalliklarini davolash va oldini olish usullarini ayting ?

9- bob. Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari

Stomatit (stomatitis) - ogʻiz shilliq qavatining yalligʻlanishi oqibatida paydo boʻladigan kasallik.

Sabablari. Quruq yoki juda issiq holdagi oziqalarning berilishi. sugʻorishning yetishmasligi va ratsionda unimon oziqalarning ustunligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi. A gipovitaminoz, til va tumshuq anomaliyalari, katta yoshdagi parrandalar ratsionida kalsiy.

fosfor va vitaminlarning yetishmasligi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Belgilari. Kasal parrandada ishtahaning yoʻqolishi, oriqlash, ogʻiz .liilliq pardasining qizarishi, koʻtarilishi va ogʻriqli boʻmishi, oziqani <jiyinchi bilan qabul qilish va yutish, shuningdek, ogʻizdan soʻmak oqish belgilari kuzatiladi.

Davolash. Ogʻm boʻshligʻ 7-10 kun davomida kuniga 1-2 martadan 0,1 % li kaliy permanganat eritmasi bilan chayqaladi va liirohatlangan joylarga yod-glitserin malhami surtiladi.

Oldini olish. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Ratsion toʻyimli, mineral va vitaminli moddalar bilan taʻminlanadi. Oziqalar namlangan holda beriladi. Parrandaxonalarda yuqori sanitariya va gigiyena sharoitlari vujudga keltiriladi.

Ingluvit (ingluvitis) - jigʻldonning yalligʻmani oqibatida paydo boʻladigan kasallik.

Sabablari. Parrandalami uzoq vaqt davomida buzilgan yoki chirigan oziqalar (buzilgan goʻsht yoki baliq uni, mogʻorlangan don, barda va boshqalar) bilan oziqlantirish, ularga mineral oʻgʻmtlar nralashgan oziqalarning berilishi, parrandalarning chiqindi suvlari bilan sugʻorilishi va ayrim hollarda jigʻldonga mix, igna yoki mayda shisha siniqlarining tushishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Kasal parrandada umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi yoki butunlay yoʻqolishi, jigʻldonning yumshab qolishi, paypaslanganda ogʻmzdan chirigan hidli havoning kelishi hamda koʻkintir - sargʻmsh rangli suyuqlikning oqishi kuzatiladi.

Yuqumli ingluvitlar (oʻmat, xolera va boshqalar paytida) va /aharlanishlar paytida parrandada nisbatan kuchli darajada holsizlanish, toj va sirgʻalarning koʻkarishi hamda oʻmim darajasining juda yuqori boʻmishi qayd etiladi.

Tashxisi. Kasallik belgilari, patologoanatomik oʻzgarishlari va li>ldan massasini toksikologik tekshirish natijalari eʻtiborga olinadi.

Davolash. Jig'ildon ingichka zond yoki rezina shlang yordamida 0,05 % li kaliy permanganat, 0,1 % li etakridin laktat, 2 % li borat kislotasi yoki 5 % li natriy gidrokorbanat eritmalari bilan yuviladi va parrandalar kun davomida 1 % li tanin, 0,5 % li natriy salitsilat yoki 0,1 % li xlorid kislotalari eritmalari bilan sug'oriladi.

Oldini olish. Parrandalarni toza suv bilan sug'orish va sifatli oziqalar bilan oziqlantirish yoMga qo'yiladi. Mineral o'gMtlarni saqlash hamda sanoat chiqindilari va chiqindi suvlami zararsizlantirish yoki parrandalar saqlanadigan joydan uzoqlashtirish choralari ko'riladi.

JigMldonning tiqilishi (Obturbatio ingluviti)

- jig'ildonning oziqa massasi bilan qisman yoki toMiqlik tiqilishi oqibatida paydo boMadigan kasallik.

Belgilari. Kasal parrandada jigMldonning hajmiga kattalashib qattiq yoki xamirsimon konsistensiyali boMishi, befarqlik, ishtahaning pasayishi, oriqlash, kamqonlik va tuxum 12-rasm. Jig ildonning berr hning to'xtashi kuzatiladi (12-rasm).

Davolash. Kasal parrandaning jigMldoni yuviladi va unga 20 - 30 ml miqdorida kungaboqar yoki vazelin yogM ichirilib, keyin jigMldon ogMzga yo'naltirilgan holda uqalanadi. JigMldon dag'al oziqalar bilan tiqilgan hollarda jigMldan massasi jarrohlik yoMi bilan olib tashlanadi va parrandaga 2-3 kunlik parhez oziqlantirish belgilanadi.

Oldini olish. Parrandalarni oziqlantirish va sug'orish tartib qoidalariga rioya qilinadi.

Kutikulit (Kutikulitis) - muskulli oshqozon ichki qavatini eroziyal, yarali yoki nekrotik tarzda yalligManishi oqibatida paydo boMadigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda A, D, E vitamin yetishmasliklari hamda yosh jo'jalarni oziqlantirish qoidalarining buzilishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Kasal jo'jalarda holsizlanish, patlarning hurpayishi, ishtahaning pasayishi yoki butunlay yo'qolishi, ba'zan ich ketish, o'sish vii rivojlanishdan qolish, og'ir hollarda esa gastroenterit va sepsis belgilarining rivojlanishi kuzatiladi. Aksariyat hollarda kasal jo'jalar nobud bo'Madi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Kutikulada qon quyilish, crroziya, yara va nekroz o'choqlari qayd etiladi.

Davolash. Kasal parrandaga 7 - 1 0 kun davomida 0,02 % li luratsillin eritmasini erkin holda berishga asoslangan guruhli davolash tisuli belgilanadi.

Oldini olish. Parrandalami oziqlantirish va inkubatsiyalash (loidalariga rioya qilinadi.

Dispepsiya (Dispepsia) - oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor, hazmlanish va so'rilish jarayonlarining buzilishi oqibatida paydo bo'Madigan kasallik. Asosan 1 oylikgacha yoshdagi jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Jo'jalami juda yoshligidan dag'al va qiyin ha/.mlanuvchi oziqalardan iborat ratsionda boqish, ularga buzilgan, achigan va mog'orlangan oziqalar yoki sifatsiz va turib qolgan suv berish, uzoq vaqt davomida och qolgan parrandani birdaniga to'yimli o/iqlantirish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Inkubatsiya texnologiyasining buzilishi, ya'ni unga tanlangan luxum sifatining pastligi va tuxum tarkibida retinol, karotinoidlar va B fxiiruhi vitaminlarining me'yoridan kam bo'Mishi hamda inkubatsiya davrida harorat rejimining buzilishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida oshqozon va ichaklardagi motor, sekretor va so'rilish jarayonlari izdan chiqadi. Oshqozon shirasining kislotaliligi va undagi pepsin miqdori, shuningdek, ichak sliirasi tarkibidagi tripsin, amilaza va lipaza miqdorlari kamayadi.

Jigarda oM suyuqligi ishlab chiqarilishining susayishi oqibatida ha/.m kanalida toMiq hazmlanmagan moddalar (toksinlar) to'planib

qoladi va chirituvchi mikroflora rivojlanadi. Intoksikatsiya oqibatida toksik dispepsiya rivojlanadi.

Belgilari. Kasal parrandada holsizlanish, befarqlik, ishtahaning pasayishi yoki butunlay yo'qolishi kuzatiladi. Kasallangan jo'jalarning ko'zi yopilgan, bo'yni esa cho'zilgan holatda bo'ladi.

Tashxisi. Ichning suyuq ketishi kasallikning asosiy patognomonik belgisi hisoblanadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik pulloroz, salmonelyoz va eymeriozdan farqlanadi.

Davolash. Barcha jo'jalarga 2-3 kun davomida guruh usulida kuchsiz dezinfeksiyalovchi vositalar sifatida 0,1 % li kaliy permanganat, 0,01 % li formalin, 0,02 % li ichimlik sodasi va 0,2 % li temir sulfat eritmaları beriladi. Bulardan tashqari, romashka, dalachoy va dub daraxti ildizi nastoykalari qo'llaniladi.

Antibiotiklar, sulfanilamid va nitrofuran preparatlari ishlatiladi. xususan, oziqaga aralashtirilgan holda har bosh jo'ja hisobiga o'rtacha 5 - 10 mg dan antibiotik, 2-5 mg dan furazolidon va har 1000 bosh jo'ja hisobiga o'rtacha 10-40 grammdan sulfanilamid beriladi.

Oldini olish. Yosh jo'jalar kuniga 5-6 martadan maxsus tayyorlangan omixta yem bilan oziqlantiriladi. Ularning ratsioniga yengil hazmlovchi oziqlar (psheno, oqlangan arpa, chakki, qatiq, atsidoilli sut zardobi va boshqalar) kiritiladi.

3- 5 kun davomida har bosh jo'ja hisobiga kuniga o'rtacha 1-2 ml miqdorida atsidoilli - bulonli kultura (ABK) va propionli - atsidoilli bul'onli kultura (PABK) berish tavsiya etiladi.

Jo'jalarning 15 kunlik davrigacha ularning ratsioniga bo'r, tuxum po'chog'i va rakushka kiritish mumkin emas.

Gastroenterit (Gastroenteritis) - oshqozon va ichak shilliq qavatining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Buzilgan, achigan, mog'orlangan yoki mineral o'g'mlar bilan ifloslangan oziqalarning berilishi va parrandalarni turib qolgan suv bilan sug'orish kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Ikkilamchi gastroenteritlar jig'ildon yalligManishi, kutikulit yoki ayrim yuqumli kasalliklar (oMat, xolera, pulloroz, eymerioz va l>oshqalar)ning asorati sifatida paydo boMadi.

Belgilari. Kasal parrandada holsizlanish, ishtahaning pasayishi, toj va sirg'alamning ko'karishi, muskulli oshqozon atoniyasi va uning pastga osilib turishi, jigMldonning kataral yalligManish belgilari kuzatiladi.

Kasallik o'tkir kechganda ich ketish, tezakning qoMansa hidli va sargMsh-ko'kimtir rangda bo'lishi, surunkali kechganda esa, kamqonlik, kuchli oriqlash, ichaklar atoniyasi va ularda gaz to'planishi kuzatiladi.

Davolash. 3-5 kun davomida har bosh kasal tovuq hisobiga o'rtacha 0,05-1,0 grammdan sulfanilamid preparatlari va 0,01-0,05 grammdan furazolidon berishga asoslangan guruhli davolash muolajasi belgilanadi.

Oldini olish. Parrandalarni oziqlantirishda ularning yoshi va li.iologik holati e'tiborga olinadi. Yangi keltirilgan oziqalami laborator lekshirishlardan o'tkazish yoMga qo'yiladi.

Kloasit (Kloasitis) - kloaka shilliq qavatining yalligManishi oqibatida paydo boMadigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda protein va ayniqsa, hayvonot olami oqsillarining ortiqchaligi, ko'kat va shirali oziqalamning yetishmovchiligi tufayli hosil boMadigan siydikchil tuzlarining ta'sirida kloaka shilliq pardasining zararlanishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Dastlab kloaka shilliq pardasida erroziyali, keyinchalik esa fibrinli-membranali tabiatdagi yalligManish rivojlanadi va yaralar hosil boMadi. Kloaka yuzasining torayishi yoki uning butunlay bekilib qolishi kuzatiladi.

Kloaka atrofi terisining yalligManishi va tezak bilan ifloslanishi, tuxum berishning og'riqli boMishi yoki uning butunlay to'xtashi, shuningdek, kuchli oriqlash kuzatiladi.

Davolash va oldini olish. Ratsiondagi retinol, kalsiferol va tokoferol miqdorlari ko'paytiriladi. Unda oqsil li oziqalar ortiqchaligi va ko'katli oziqalar yetishmovchiligiga yoM qo'yilmaydi.

Kasal parrandalar alohida joyga ajratiladi va kloaka vaqti-vaqti bilan tezakdan tozalanib, unga yod-glitserin yoki furatsillinli malham yordamida ishlov berib turiladi.

Sariqlik peritoniti (Salpingoperitonitis) - alimentar nomutanosibliklar yoki mexanik shikastlanishlar tufayli tuxum sarig'ining ezilib qorin bo'shlig'iga tushishi, buzilgan va chirigan sarig'Mik ta'sirida peritonal parda, plevra va ichki a'zolar zardob pardalarining yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda A, D, E, B guruhi vitaminlari, xolin va kalsiyning yetishmasligi, fosfor va oqsillarning ortiqchaligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Tovuqlarning tez-tez ushlanishi va bu paytda tuxumdonning qattiq paypaslanishi, antisanitariya holatlari va mikroflora omili (streptokokk va stafilokokklar) kasallikning ikkilamchi sabablari hisoblanadi.

Kasallikning salmonellyoz, pasterellyoz va prostogonimoz oqibatida ham paydo bo'ladi.

Rivojlanishi. Etiologik omillar ta'sirida tuxumning yetilish jarayoni buziladi va follikulalar po'stlog'ining mustahkamligi pasayadi. Yiringli chirish jarayoni boshlanadi, chirigan massaning qorin bo'shlig'iga tushishidan sepsis va intoksikatsiya rivojlanadi.

Belgilari. Kasal parrandada holsizlanish, ishtahaning pasayishi, toj va sirg'alamning ko'karishi, tana haroratining ko'tarilishi, tuxum berishning kamayishi va keyinchalik, uning butunlay to'xtashi kuzatiladi. Kasallik ko'pincha intoksikatsiya oqibatida kasal parranda- ning o'Mimi bilan tugallanadi.

Kasallikning surunkali shaklida kuchli oriqlash va qorinning kattalashishi, paypaslanganda unda suyuqlik va ba'zan konkrementlar borligi aniqlanadi.

Davolash. Antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolash muolajalari o'tkaziladi.

Oldini olish. Tuxum beradigan tovuqlar ratsionida kalsiy va fosfor elementlari yetishmagan paytlarda unga bo'r, rakushka, par va qanot uni.

kalsiy karbonat va boshqa mineral aralashmalar qo'shiladi va bunda kalsiy-fosfor nisbatining 2,5 - 3,0:1 bo'lishi ta'minlanadi. K. o'k o't Ixirish vayayratish yo'liga qo'yiladi.

Shikastlanishlarning oldini olish, tovuqxonalarning sanitariya holatini yaxshilash va yoruglik rejimiga rioya qilish salpingo- x:ritonitning oldini olishdagi muhim tadbirlardan hisoblanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining asosiy sabablarini izohlang ?
2. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining klinik belgilarini bayon qiling ?
3. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini davolash va oldini olish usullarini ayting ?
4. Parrandalarda ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari bo'yicha so'nggi yillarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?

10-bob. Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari

Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining o'rtacha 50 — 60 foizini modda almashinuvining buzilishlari tashkil etadi. Ayniqsa, parrandalar orasida bir vaqtning o'zida bir necha vitamin va mineral moddalarning birgalikdagi yetishmovchiliklari ko'p uchraydi. Shuning uchun modda almashinuvi buzilishlariga tashxis qo'yishda parrandalami klinik tekshirishlardan o'tkazish va ratsionni zootexnikaviy tahlil qilish bilan bir qatorda qon, suyak va tuxum sarig'ini namunalari laborator hamda patologoanatomik tekshirishlardan o'tkaziladi.

Parrandalarda o'sishi va modda almashinuvi jarayonlarining jadalligi boshqa turdagi hayvonlardan farq qilib, ratsionda oqsillar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalarning yetishmovchiligiga liida sezgir bo'ladi (P.B.Siegel, 2001).

E.B.Jurina (2003)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Udmurtiya Respublikasi sharoitida parrandalar o'Mimining asosiy sababi modda almashinuvi buzilishlariga bog'liq holda paydo bo'ladigan yuqumsiz kasalliklar, xususan, uratli diatez (podagra), salpingoneritonit, kannibalizm hisoblanadi.

Bu paytda gematologik hamda biokimyoviy ko'rsatkichlar bir kunlik jo'jalarda karotin miqdorining ko'pligi, kalsiy, fosfor, ishqoriy zaxira, umumiy oqsil va uning albumin fraksiyalarining kamayishi, shuningdek, 60-70 kunlik sog'Mom va kasal jo'jalarda esa gamma globulinlar miqdorining oshishi kuzatiladi.

Tadqiqotchining ilmiy xulosalariga ko'ra, uratli diatez (podagra), salpingoneritonit va kannibalizm kasalliklarining boshqa hududlardagidan farqi sut kislotasi tuzlarining zardob pardalarga yanada kuchli o'tirishi, apterioz va pterofagiya (kannibalizm), shuningdek, salpingoneritonitning gepatoz hamda tuxumdon polikistozi bilan birgalikda kechishi hisoblanadi.

0,1-0,5 ml miqdorida "Narine" preparatining berilishi sog'Mom parrandalardagi modda almashinuvi jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Qondagi eritrotsitlarning - 8,7 % ga, leykotsitlarning - 9,97 % ga, gemoglobinning - 8,1 % ga, umumiy oqsilning - 1,2-4,14 % ga, anorganik fosfor - 0,6-6,9 % ga, umumiy kalsiyning - 0,16-8,3 % ga oshishi, tuxumdorlikning 3,6 % ga, tana vaznining 2,3 % ga o'sishi, shuningdek, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining 2,1 % ga, kannibalizmning 3,8 % ga pasayishi, chiqimning esa 2,1 % ga bartaraf etilishi kuzatiladi.

U.A.Raxmonov (2020)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, tuxum yo'nalishidagi Lomann Braun-Klassik zotli tovuqlar gipovitaminozlarining asosiy sabablari alimentar omillar bo'lib, xo'jalik ratsioni tarkibida me'yori ko'rsatkichlariga nisbatan retinol, tokoferol, xolekalsiferol, askorbin kislotasi va anorganik fosfor miqdorlarining yetishmasligi bo'lib hisoblanadi.

Tovuqlarda gipovitaminozlar asosan murakkab patologiya tarzida kechib, o'rtacha 30-40 % tovuqlarda toj va sirg'alarning oqarishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash, terining quruqlashishi, patlaming hurpayishi, kon'yunktivit, qanotlaming tushishi, 20-30 % da tuxumning yupqa po'choqli bo'Mishi, tuxum mahsuldorligining 65-70 % gacha kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tovuqlarda tuxum berish davrining kuchaygan paytida (26-28 hafta) tuxumga kirgan davri (20-haftalik)ga nisbatan qon tarkibidagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 12,3 % ga, glyukozani - 4,0 % ga, umumiy kalsiyni - 2,76 %, anorganik fosfomi - 0,9 %, retinolni - 17,68 %, tokoferolni - 16,7 %, askorbin kislotasini - 8,2 % ga kamayishi kuzatiladi.

Tovuqlarga tuxumga kirish davridan boshlab (20-hafta), butun ishlab chiqarish sikli davomida ratsioniga qo'shimcha ravishda 1 g/kg Vitaprem (vitaminlar), 1 g/kg Vitaprem (minerallar), 12 g/kg inonokalsiyfosfat va 1 g/kg miqdorda probiotik (Bio - 3S) qo'shib tayyorlangan granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi klinik-fiziologik va gematologik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etib, gipovitaminozlarga qarshi yuqori profilaktik samara beradi.

Tovuqlarga granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi nazorat guruhiga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 19,6 %, qon zardobidagi umumiy oqsilni - 26,1 %, umumiy kalsiyni - 4,9 %, anorganik fosfomi - 10,0 %, retinolni - 32,5 %, tokoferolni - 10,7 % va askorbin kislotasini - 13,3 %, tuxum sarigMdagi karotinoidlar miqdorini o'rtacha 23,4 %, retinolni - 8,3 % ga oshuviga olib keladi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda tabiiy rezistentlikning oshganligi aniqlandi. Tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan bakteritsid faollik o'rtacha 4,28 %, fagotsitar faollik - 5,85 %, lizotsim faollikning 3,59 % ga yuqori bo'Mishi tajribalarda isbotlangan.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan tana vaznining oshuvi -19,6 % ga,

tuxum mahsuldorligi - 18-20 % ga, tuxum vazni o'rtacha 7,9 grammga ko'p bo'Madi. kechib, o'rtacha 30-40 % tovuqlarda toj va sirg'alarining oqarishi, ishtahaning pasayishi, oriqlash, terining quruqlashishi. patlarning hurpayishi, kon'yunktivit, qanotlarning tushishi, 20-30 % da tuxumning yupqa po'choqli bo'Mishi, tuxum mahsuldorligining 65-70 % gacha kamayishi bilan xarakterlanadi.

Tovuqlarga tuxumga kirish davridan boshlab (20-hafta), butun ishlab chiqarish sikli davomida ratsioniga qo'shimcha ravishda 1 g/kg Vitaprem (vitaminlar), 1 g/kg Vitaprem (minerallar), 12 g/kg monokalsiyfosfat va 1 g/kg miqdorda probiotik (Bio - 3S) qo'shib tayyorlangan granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi klinik-fiziologik va gematologik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etib, gipovitaminozlarga qarshi yuqori profilaktik samara beradi.

Tovuqlarga granula holatidagi boyitilgan omixta yemning berilishi nazorat guruhiga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorini o'rtacha 19,6 %, qon zardobidagi umumiy oqsilni - 26,1 %, umumiy kalsiyni - 4,9 %, anorganik fosforni - 10,0 %, retinolni - 32,5 %, tokoferolni - 10,7 % va askorbin kislotasini — 13,3 %, tuxum sarig'ndagi karotinoidlar miqdorini o'rtacha 23,4 %, retinolni - 8,3 % ga oshuviga olib keladi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda tabiiy rezistentlikning oshganligi aniqlandi. Tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan bakteritsid faollik o'rtacha 4,28 %, fagotsitar faollik - 5,85 %, lizotsim faollikning 3,59 % ga yuqori bo'Mishi tajribalarda isbotlandi.

Granula holatidagi boyitilgan omixta yem bilan boqilgan tovuqlarda nazorat guruhiga nisbatan tana vaznining oshuvi - 19,6 % ga, tuxum mahsuldorligi - 18-20 % ga, tuxum vazni o'rtacha 7,9 grammga ko'p bo'Madi.

Retinol yetishmovchiligi (A gipovitaminoz, A hypovitaminosis) - tuxumdan chiqqan yosh jo'jalar va broylerlarda A vitamin yetishmasligi oqibatida paydo bo'Madigan hamda o'sish va rivojlanishdan qolish, epiteliy buzilishlari va shapko'rlik belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Tuxum tarkibidagi retinol miqdorining 10 mkg/g, karotinoidlar miqdorining 20 mkg/g dan kam bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Katta yoshli parrandalarda kasallikning asosiy sababi bo'lib ratsionda retinolning yetishmasligi hisoblanadi.

V.A.Bakulin (2006)ning ta'kidlashicha, tovuqlarda vitamin A yetishmasligining asosiy sabablari ikkiga, ya'ni endogen va ekzogen sabablarga bo'linadi. A gipovitaminozning endogen sabablari - yuqumli va parazitlar kasalliklari hamda oshqozon ichaklar kasalliklari oqibatida vitamin A va karotinning ichaklarda so'rilishi susayadi. Kasallikning ekzogen sabablari - oziqalar tarkibidagi karotin va vitaminlarning kamayishi hisoblanadi.

Rivojlanishi. Retinol parrandalarda jigarda zahira holida to'planadi va vaqti-vaqti bilan organizm ehtiyojlari uchun ishlatiladi.

Retinol yosh organizmning me'yorida o'sishi va rivojlanishi, katta yoshda esa organizmning ko'payish faoliyati va mahsuldorligini ta'minlovchi omillardan hisoblanadi.

Retinolning yetishmovchiligi organizmda oqsillar, yog'mar, fosfor va boshqa moddalar almashinuvining buzilishlariga sabab bo'ladi. Shilliq pardalarning keratinlanishi natijasida parrandalarning ovqat hazm qilish va nafas tizimlari kasalliklariga moyilligi ortadi, suyak va asab to'qimasida distrofik o'zgarishlar rivojlanadi, ko'z kasalliklari paydo bo'ladi, organizmning immunobiologik qobiliyati pasayadi.

Belgilari. Kasallik belgilari asta - sekinlik bilan paydo bo'ladi. Avvaliga toj va sirg'alarining oqarishi, keyinchalik, ularning ko'karishi, umumiy holsizlanish, ishtahaning pasayishi, o'sishdan qolish, oriqlash, terining yupqalashishi, kon'yuktivit, patlarning hurpayishi, nafas va ovqat hazm qilish tizimlarining kasallanish belgilari (burun teshiklaridan zardobli kataral suyuqlik oqishi, laringotraxeit, shuningdek, jig'ildon, oshqozon, ichak va kloakaning yallig'lanishi) kuzatiladi. Til va tomoqning sarg'msh - oqimtir massa bilan qoplanishi hamda asabiy buzilishlar (bo'yinning buralib qolishi va falajlanishi) kuzatiladi. Ona

tovuqlarda tuxum berish pasayadi, tuxum tarkibidagi retinol va karotinoidlar miqdorlari keskin kamayadi.

Tashxisi. Anamnez ma'lumotlari, kasallik belgilari va laborator tekshirish natijalari e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. Kasallik nafas yo'qlari va kon'yuktivaning kasallanishi bilan o'tadigan yuqumli kasalliklardan farqlanadi.

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf etiladi. Ratsionga yashil oziqalar, o't uni yoki retinol saqllovchi tayyor preparatlar kiritiladi. Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/1 litr suvga qo'shib, 1 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

Oldini olish. Parrandalar ratsioni retinol va karotinoidlar bilan yetarli darajada ta'minlanadi. Parrandalar uchun karotinning asosiy manbasi hisoblangan o't unlari ratsion umumiy to'yimligining 7-8 foizni tashkil etishi kerak.

Parrandalarning retinolga bo'lgan sutkalik ehtiyoji katta tovuqlarda 2 - 3; 1 oylikgacha bo'lgan jo'jalarda - 0,3; 1 - 2 oylik jo'jalarda - 0,8; 2-5 oylik jo'jalarda - 3,5 va o'ldaklarda - 3,5 XB ni tashkil etadi.

D gipovitaminoz (Raxit. D hypovitaminosis) - kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi hamda suyak to'qimasi o'sishining yomonlashishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Asosan 3-5 oylik jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Ratsiondagi kalsiferol miqdorining organizm ehtiyojini qondirmasligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Kalsiy va fosforning tanqisligi hamda ular o'zaro nisbatining buzilishi, ultrabinafsha nurlar yetishmovchiligi va antisaniitariya holati kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

V.I.Petrov (2001)ning ta'kidlashicha, E vitaminining oziqada yetishmasligi, ultrabinafsha nurlar tanqisligi, ratsionda kalsiy va

fosforning yetishmasligi yoki ortiqchaligi joʻjalarda D gipo yoki avitaminozga olib keladi.

V.V.Derkachev (2002) tomonidan ixtisoslashgan parrandachilik I'abrikalari sharoitlarida toMa qiymatli standart omixta yemlaming xoʻjalikni oʻzida yetishtiriladigan oziqalar bilan almashtirilishi broyler joʻjalarning 29,8-35,1 foizini modda almashinuvi buzilishlari bilan kasallanishiga olib kelishi, shu jumladan, raxit salmogʻining 23,6 foizni, oMim holatining esa 10,4 fizni tashkil etishi aniqlangan.

Joʻjalarda raxit kasalligining sabablariga:

- D va A gipo va avitaminozlar;
- ratsionda klsiy va fosforning yetishmasligi hamda kalsiy-fosfor nisbatining buzilishi;
- mis, rux, klbalt, marganes va temiming organizmga juda kam miqdorlarda tushishi yoki ulaming soʻrilishining pasayishi;
- joʻjalarni yopiq, yaʼni ultrabinafsha nurlar tanqis boMgan xonalarda saqlash kabi omillarning kirishi taʼkidlangan.

Rivojlanishi. Kalsiferol ham A vitamiga oʻxshab oʻsish omili hisoblanadi va oqsillar, uglevodlar, yogMar hamda kalsiy va fosfor almashinuvini boshqaradi.

Kalsiferol yetishmaganda suyak toʻqimasining oʻsishi susayadi, boʻgMn va muskullarda patologik jarayonlar rivojlanadi. Kalsiy almashinuvining buzilishi markaziy asab tizimi hamda qalqonsimon bez funksiyalarining buzilishiga olib keladi.

Yosh joʻjalarda bir vaqtning oʻzida D vitamin, kalsiy va fosforning birgalikdagi yetishmovchiliklari kuzatilgan paytlarda raxitning ogMr shakli rivojlanadi.

Joʻjalarda D gipo yoki avitaminoz kasalligi kompensatsiyalan- magan metabolik atsidoz chaqiradi va bu paytda rhning pasayishi, bikarbonat ionlari hamda karbonat angidrit konsentratsiyasi oʻzgaradi, buferli asoslar kamayadi, bikarbonatlaming karbonat angidritga nisbati pasayadi (V.I.Petrov, 2001).

V.V.Derkachev (2002)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, raxit bilan kasallangan jo'jalarda gomeostazda D va A vitaminlari, kalsiy - fosfor hamda mikroelement almashinuvi hamda kislota-ishqor muvozanatining buzilishiga asoslangan buzilishlar vujudga keladi. Natijada suyak, harakat, ko'rish, qon ishlab chiqilishi, ovqat hazm qilish, asab, endokrin, ayirish va boshqa tizimlarda chuqur o'zgarishlar paydo bo'ladi.

Jo'jalarning raxit kasalligi paytida qon ishlab chiqaruvchi a'zolar zo'rqiadi, xususan, qondagi eritrotsitlar soni 42,8 va gemoglobin miqdori - 43,1 foizga pasayadi, leykotsitlar miqdori esa 1,9 martaga oshadi. Leykogrammada limfotsitlar, monotsitlar va eozinofillarning kamayishi qayd etiladi.

Belgilari. Kasal jo'jalarda holsizlanish, patlarning hurpayishi, qanotlarning tushishi, ishtahaning pasayishi va lizuxa kuzatiladi. Ba'zan jigirdonning shishishi, muskulli oshqozon atoniyasi va ich ketish qayd etiladi. Keyinchalik, oyoqlarning zaiflashuvi, oqsash, o'tirib qolish va harakat muvozanatining buzilishi belgilari kuzatiladi. Jo'jalar ko'p yotadi va yotgan joyidan qiyinchilik bilan turadi. Oyoqlarning qiyshayishi kasallikning asosiy belgisi hisoblanadi.

Ona tovuqlar ratsionida D vitamin, mineral moddalar va quyosh nurlarining birgalikdagi yetishmovchiliklari paytida osteomalyatsiya rivojlanadi. Uning dastlabki belgilariga tuxumning yupqa po'choqli va ba'zan po'choqsiz tug'ilishi, shuningdek, tovuqning tuxum berishdan qolishi, ovqat hazm qilish tizimining o'ziga xos buzilishlari va keyinchalik, suyaklarning yumshab qolishi va sinuvchan bo'lishi kiradi (13-rasm).

13-rasm.
D gipovitaminoz

Uzoq muddatli D vitamin yetishmasligi subklinik raxitga olib keladi va bu paytda qondagi ionlashgan kalsiy va anorganik fosfor miqdorlarining pasayishi, oqsilsiz kalsiy miqdorining oshib ketishi, suyaklar deformatsiyasi va ishtaha buzilishlari belgilari ro'y beradi.

Shu bilan birga uzoq muddatli D vitamin yetishmovchiliklari immuntanqislik holatiga olib keladi va bu paytda T va B limfotsitlar umumiy miqdorining pasayishi, shuningdek, gipoproteinemiya va disproteinemiya holatlari kuzatiladi (V.I.Petrov, 2001).

10- 20 kunlik jo'jalarda kasallikni yashirin shaklining rivojlanishi, bunda parrandaning bir-biri bilan to'da bo'Mishi, kam harakatlanishi, oziqa va yemga uncha intilmasligi, patlaming paxxayishi, namlanishi, bir-biriga yopishib qolishi, oyoqlarning keng qilib qo'yilishi kabi belgilar qayd etiladi.

20-49 kunlik jo'jalarda kasallik nisbatan klinik tarzda kechadi va bunda kasallikning yengil (tana vaznining 10-15 foizga pasayishi), o'rta (tana vaznining 15-20 foizga pasayishi) va ogMr darajadagi (tana vaznining 22-35 foizga pasayishi) turlari farqlanadi. Kasallikning ogMr darajali turida parrandalar oriqlash va kamqonlik belgilari bilan nobud bo'Madi (V.V.Derkachev, 2002).

Tashxisi. Kalsiy-fosfor almashinuvi buzilishlarini baholashda qondagi umumiy, ayniqsa, ionlangan kalsiy hamda anorganik fosfor miqdorlari, oqsilsiz kalsiy darajasi va rentgenologik tekshirish natijalari e'tiborga olinadi (V.I.Petrov, 2001).

Raxitga ertachi tashxis qo'yishda qonni biokimyoviy tekshirishlardan oMkazish orqali undagi limon kislotasi va A vitamini miqdorlari, ishqoriy fosfataza faolligi, umumiy kalsiy va uning fraksiyalari hamda anorganik fosfor miqdorlari aniqlanadi. Kasallikning ogMrlik darajasini aniqlash uchun qondagi eritrotsitlar, leykotsitlar va gemoglobin miqdorlari, leykoformula aniqlanadi. Kasallik etiopatogenezig baho berish uchun qonning mikroelement tarkibi aniqlanadi.

Kasallikning subklinik shaklida qon zardobidagi limon kislotasining miqdori 25,8 foizga, A vitamini - 26,8 foizga, yengil shaklida ushbu ko'rsatkichlarning mos holda 53,4 va 39,1 foizga, o'rtacha shaklida - 61,1-52,2 foizga, ogMr shaklida - 50,3 va 82,1 foizga pasayishi kuzatiladi.

Qon zardobidagi temir miqdori kasallikning subklinik shaklida sog'Mom jo'jalardagiga qaraganda 1,7 foizga, mis miqdori - 10,7 foizga oshadi, kobalt, rux va marganes miqdorlari - aksincha, mos holda, 9,1, 3,6 va 11,7 foizga kamayadi. Kasallikning og'ir shaklida temir miqdorining 18,6 foizga, misning - 9,9 foizga, kobaltning - 31,9 foizga, ruxning 19,6 foizga va marganesning 23,4 foizga kamayishi kuzatiladi (V.V.Derkachev, 2002).

Davolash va oldini olish. D₂ vitamin (*ergokalsiferol*)ga qaraganda D₃ vitamin (*xolikalsiferot*) 30 marta kuchliroq antiraxitik ta'sir kuchiga ega hisoblanadi.

Parrandalaming kalsiferolga bo'Mgan sutkalik ehtiyoji (1 boshga) 10 kunlikkacha bo'Mgan jo'jalarda 0,05 - 0,1; tovuqlarda 2 - 4 ; kurkalarda 3-5; g'ozlarda 5-10 mkg ni tashkil etadi (1 boshga).

Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/1 litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

Ratsionga o't uni va vitaminli preparatlar qo'shiladi hamda parrandaxonalami muntazam ravishda ultrabinafsha nurlar tarqatuvchi lampalar yordamida yoritish yo'Mga qo'y iladi.

Profilaktik maqsadda tovuqlarning har 1 boshiga 1 g dan, jo'jalaming har 100 g oziqasi hisobiga o'rtacha 0,5 - 1 g dan baliq yog'M beriladi. Ona tovuqlar uchun mo'Mjallangan omixta yemlaming har bir tonnasiga o'rtacha 30-45 g D₂ va 1-1,5 g D₃ vitaminlari aralashtiriladi.

V.V.Derkachev (2002) tomonidan jo'jalarda raxitni davolash uchun quyidagi kompleks davolash sxemasi tavsiya etiladi:

- omixta yemga aralashtirilgan holda trivit (10 kg omixta yemga 25 ml) va glyukoza (10 kg ga 30 gramm) berish;
- uch marta (jo'ja ochib chiqishining ikkinchi kuni, 11 kunlikdan 20 kunlikgacha; 31 kunlikdan 40 kunlikgacha) ultrabinafsha nurlar bilan

yoritish seanslarini o'tkazish (bunda yoritish dozasi sutkasiga 0.20-0,25 Z vch/m' ni va seansning davom etishi 1 soatni tashkil etadi).

Tokoferol yetishmovchiligi (E gipovitaminoz, E hipovitaminosis)

- E vitamin yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan hamda umumiy intoksikatsiya va markaziy asab tizimining chuqur buzilishlari bilan o'tadigan kasallik. Asosan 1 oylikgacha bo'lgan jo'jalar kasallanadi.

Sabablari. Oziqalar bilan organizmga E vitaminning asosiy manbai hisoblangan yashil oziqalarning kam miqdorlarda tushishi hisoblanadi.

Rivojlanishi. E vitamin antioksidant va antidistrofik ta'sir xususiyatlari hamda A vitaminni faollashtirish qobiliyatiga ega bo'lgan vitamin hisoblanadi. Ushbu vitamin yetishmaganda organizmda moddalar almashinuvining buzilishlari, embrionning noto'g'ri rivojlanishi, bosh miya degeneratsiyasi, katta yoshdagi parrandalarda esa tuxum hosil bo'lishining buzilishlari kuzatiladi.

Belgilari. Jo'jalar yoshining 3-5 haftaligidan boshlab miya buzilishi (asosan ensifalomalyatsiya shaklidagi) belgilari paydo bo'ladi. Ishthaning yo'qolishi, holsizlanish, harakat muvozanatining buzilishi va ko'zning yumilib qolishi kuzatiladi. Keyinchalik, markaziy asab tizimining buzilishi belgilari, xususan, boshni orqaga yoki bir tomonga qilib yotish, aylanma harakatlar, oyoq va qanotlarning qaltirashi va barmoqlarning tirishib qolishi kuzatiladi. Og'ir hollarda jo'ja o'ladi (14-rasm).

14-rasm.
E gipovitaminoz

O'rdaklarda kasallik asosan, ularning 2-3 haftalik davridan boshlab paydo bo'ladi va kasal jo'jada muskullarning zaiflashishi (miopatiya), oyoqlarning falajlanishi hamda qaltirashi kuzatiladi.

Davolash va oldini olish. Ratsionga o't, o't unlari, o'stirilgan don va E vitamini boy boshqa oziqalar kiritiladi. E vitaminning davolashda

ishlatiladigan premiks, yogMi konsentrat yoki granula (granuvit-E) shakllari mavjud.

Parrandalarning E vitamininga bo'Mgan ehtiyoji ratsionda to'yinmagan yog' kislotalari (baliq yogM) va protein miqdorlari ortiqcha bo'Mgan paytlarda ortadi, uglevodli oziqlantirish sharoitlarida esa aksincha, kamayadi. Vitaminga bo'Mgan sutkalik ehtiyoj katta yoshdagi parrandalarda (bir boshga) 0,3 - 0,5 mg, jo'jalarda (1 kg oziqa hisobiga) o'rtacha 0,3 - 0,5 mg ni tashkil etadi. Davolashda bu miqdor 2-3 marta oshiriladi.

Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/1 litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

G.V.Ivaxnik (2007)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, oziqaviy maqsadlarda ishlatiladigan tovuq tuxumlarini selen va E vitamininga boyitish hamda ularning inkubatsion sifatini yaxshilash maqsadida har bir tonna omixta yem hisobiga 300 mg organik selen va 100 gr E vitamin qo'shish maqsadga muvofiq.

B guruhi gipovitaminozlari. B guruh vitaminlarining yetishmovchiliklari oqibatida paydo bo'Madigan hamda moddalar almashinuvi, markaziy asab tizimi va qon ishlab chiqarishning buzilishlari va teridagi o'ziga xos o'zgarishlar bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Parrandalarda energiya sarfi boshqa turdagi hayvonlarga nisbatan juda yuqori bo'Madi va ular modda almashinuvi buzilishlariga ham juda sezgir hayvonlar hisoblanadi.

Rivojlanishi. B guruh vitaminlari kofermentlar yoki fermentlarning prostetik guruhlarini hisoblanib, ular oksidlanish - qaytarilish va boshqa energetik jarayonlar (tiamin, riboflavin, folat kislotalari), aminokislotalar (siankobalamin, piridoksin) va yog' kislotalari (pantotenat va folat kislotalari) biosintezi hamda almashinuvida qatnashadi.

Tovuq va kurkalarda muskulli oshqozon bezli oshqozonga quraganda o'zining juda yuqori amplituda faolligi bilan xarakterlanadi.

Ichaklarda nisbatan elektr faollik 12 barmoqli ichakda, undan keyin och, yonbosh va ko'r ichakda qayd etiladi va bunday holat har ikki lur parrandada bir xil kuzatiladi.

B₁ gipovitaminov paytida oshqozon va ichaklar matorikasining ishonchli darajada pasayishi kuzatiladi (O.G.Dagbayeva, 2006).

Belgilari. B guruh vitaminlari yetishmovchiliklari bilan asosan 15-20 kunlik jo'jalar kasallanadi va kasallik jo'jalaming o'sishdan qolishi, umumiy holsizlanish, pat va parlaming hurpayishi, ishtahaning yomonlashishi, diareya va umumiy intoksikatsiya belgilari, katta yoshdagi parrandalarda esa tuxum berishning kamayishi va umumiy holsizlanish belgilari bilan namoyon bo'ladi.

Bi gipovitaminov

B₁ (tiamin) - gipovitaminovda oyoqlar falaji yoki yarim falaji, harakat muvozanatining buzilishi va boshning orqaga tortib qolishi (opistotonus) (15-rasm), *B₂ (riboflavin)* - gipovitaminovda umumiy holsizlanish, barmoqlaming buralib qolishi (16-rasm), kamqonlik, dermatit, ko'zning xiralashishi va vaskulyarizatsiyasi (ko'z qontalashi), *B₆ (piridofein)*

- gipovitaminovda oyoq va qanotlaming zaiflashuvi. asabiy qo'zg'alishning kuchayishi, ko'z va kloaka atrofida dermatitlaming paydo bo'Mishi, *B₃ (pantoten kislotali)* - gipovitaminovda terining quruqlashishi, bo'yin va boshda patlaming tushishi, ko'z, quloq va oyoq osti terisining qalinlashishi, ba'zan esa kon'yuktivit va keratitlaming paydo bo'Mishi, *B₅ (nikotin kislotali)* gipovitaminovda teri funksiyasining buzilishi va dermatitlar, *PP gipovitaminovda* ogMz bo'shligM va tildagi o'ziga xos o'zgarishlar (qora til), *B_n (sianokobalamin)* gipovitaminovda

ishlatiladigan premiks, yogMi konsentrat yoki granula (granuvit-E) shakllari mavjud.

Parrandalaming E vitamining boMgan ehtiyoji ratsionda to'yinmagan yog' kislotalari (baliq yogM) va protein miqdorlari ortiqcha boMgan paytlarda ortadi, uglevodli oziqlantirish sharoitlarida esa aksincha, kamayadi. Vitaminga boMgan sutkalik ehtiyoj katta yoshdagi parrandalarda (bir boshga) 0,3 - 0,5 mg, jo'jalarda (1 kg oziqa hisobiga) o'rtacha 0,3 - 0,5 mg ni tashkil etadi. Davolashda bu miqdor 2-3 marta oshiriladi.

Kasallikni davolash uchun Reks Vital Aminokislotatovuqlarga 0,5 g/1 litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

G.V.Ivaxnik (2007)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, oziqaviy maqsadlarda ishlatiladigan tovuq tuxumlarini selen va E vitamining boyitish hamda ularning inkubatsion sifatini yaxshilash maqsadida har bir tonna omixta yem hisobiga 300 mg organik selen va 100 gr E vitamin qo'shish maqsadga muvofiq.

B guruhi gipovitaminozlari. B guruh vitaminlarining yetishmovchiliklari oqibatida paydo boMadigan hamda moddalar almashinuvi, markaziy asab tizimi va qon ishlab chiqarishning buzilishlari va teridagi o'ziga xos o'zgarishlar bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Parrandalarda energiya sarfi boshqa turdagi hayvonlarga nisbatan juda yuqori boMadi va ular modda almashinuvi buzilishlariga ham juda sezgir hayvonlar hisoblanadi.

Rivojlanishi. B guruh vitaminlari kofermentlar yoki fermentlarning prostetik gumlari hisoblanib, ular oksidlanish - qaytarilish va boshqa energetik jarayonlar (tiamin, riboflavin, folat kislotasi), aminokislotalar (siankobalamin, piridoksin) va yog' kislotalari (pantotenat va folat kislotalari) biosintezi hamda almashinuvida qatnashadi.

Tovuq va kurkalarda muskulli oshqozon bezli oshqozonga qaraganda o'zining juda yuqori amplituda faolligi bilan xarakterlanadi.

Ichaklarda nisbatan elektr faollik 12 barmoqli ichakda, undan keyin och, yonbosh va ko'r ichakda qayd etiladi va bunday holat har ikki tur parrandada bir xil kuzatiladi.

B, gipovitaminov paytida oshqozon va ichaklar matorikasining ishonchli darajada pasayishi kuzatiladi (O.G.Dagbayeva, 2006).

Belgilari. B guruh vitaminlari yetishmovchiliklari bilan asosan 15-20 kunlik jo'jalar kasallanadi va kasallik jo'jalarning o'sishdan qolishi, umumiy holsizlanish, pat va parlarning hurpayishi, ishtahaning yomonlashishi, diareya va umumiy intoksikatsiya belgilari, katta yoshdagi parrandalarda esa tuxum berishning kamayishi va umumiy holsizlanish belgilari bilan namoyon bo'ladi.

15-rasm.
B₁ gipovitaminov

B₁ (tiamin) - gipovitaminovda oyoqlar falaji yoki yarim falaji, harakat muvozanatining buzilishi va boshning orqaga tortib qolishi (opistotonus) (15-rasm), *B₂ (riboflavin)* - gipovitaminovda umumiy holsizlanish, barmoqlarning buralib qolishi (16-rasm), kamqonlik, dermatit, ko'zning xiralashishi va vaskulyarizatsiyasi (ko'z qontalashi), *B₆ (piridoksin)*

16-rasm.
B₂ gipovitaminov

- gipovitaminovda oyoq va qanotlarning zaiflashuvi, asabiy qo'zg'alishning kuchayishi, ko'z va kloaka atrofida dermatitlarning paydo bo'lishi, *B₃ (pantoten kislota)* - gipovitaminovda terining quruqlashishi, bo'yin va boshda patlarning tushishi, ko'z, quloq va oyoq osti terisining qalinlashishi, ba'zan esa kon'yuktivit va keratitlarning paydo bo'lishi, *B₅ (nikotin kislota)* gipovitaminovda teri funksiyasining buzilishi va dermatitlar, *PP gipovitaminovda* og'Mz bo'shiig'M va tildagi o'ziga xos o'zgarishlar (qora til), *B₁₂ (sianokobalamin)* gipovitaminovda

kamqonlik va organizm umumiy rezistentligining pasayishi belgilari kuzatiladi.

O.G.Dagbayeva (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, kasal parrandalar qonida eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi, leykotsitlar sonining oshishi va EChTning tezlashishi kuzatiladi. Kalsiy-fosfor nisbati buziladi, kislota-ishqor muvozanati atsidoz tomonga siljiydi, qon zardabidagi ishqoriy zaxira va umumiy oqsil miqdori pasayadi, oqsil fraksiyalaridagi nisbat o'zgaradi. Qondagi prouzum kislotasi miqdori 2 martaga oshadi.

Davolash. Ratsionga hayvonot olami oziqalari va yashil oziqalar kiritiladi. Oziqaviy achitqilar, atsidofilli preparatlar (PABK, ABK), sintetik vitaminli preparatlar (tiamin bromid, (riboflavin, piridoksin, nikotinamid, xolin - xlorid, pantotenat va folat kislotalari) va polivitaminlar qo'Mlaniladi.

Reks Vital Aminokislota tovuqlarga 0,5 g/1 litr suvga qo'shib, 1-2 g/kg miqdorida yemga qo'shib 5-7 kun davomida beriladi. Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr suvga qo'shib ichiriladi. Biosupervit tovuqlarga 5 ml/10 litr suvga qo'shib, jo'jalarga 3 ml/10 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi.

Oldini olish. Parrandalaming B guruh vitaminlarga bo'Mgan ehtiyojlarini qondirish uchun ratsionga yashil oziqalar, o't uni, achitqilar, sut qoldiqlari, yogM olingan sut, go'sht - suyak va baliq uni, o'stirilgan donlar kiritiladi. Vitaminlarning sintetik preparatlari, makro- va mikroelementlar tuzlari qo'Mlaniladi. Jo'jalar uchun mo'Mjallangan har bir kg oziqa tarkibida o'rtacha 1 - 2,5 mg tiamin, 4 - 6 mg riboflavin, 4 - 8 mg piridoksin, 6 - 10 mg pantoten kislotasi, 30 - 50 mg nikotinamid, 0,1 - 0,2 mg biotin, 1000 - 2000 mg xolin, 0,6 - 2 mg folat kislotasi va 10 — 15 mg sianokobalamin bo'Mishi ta'minlanishi kerak.

Tovuqlarga kuniga 5 gr dan, kurkalarga esa 6 gr dan «Seovit-bio» oziqa aralashmasining berilishi ovqa hazm qilish tizimi kasalliklari va

modda almashinuvi buzilishlarining oldini oladi (O.G.Dagbayeva, 2006).

Uratli diatez (podagra) - oqsillar almashinuvining buzilishi tufayli organizmda siydik kislotasi hosil bo'lishining kuchayishi hamda uning to'qimalarda, shu jumladan, zardob pardalarda to'planishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik. Asosan qafasda saqlanadigan katta yoshli lovuq va kurkalar kasallanadi.

M.V.Kuvshinova (2006)ning ta'kidlashicha, Rossiya Federatsiyasining Ivanova viloyatidagi parrandachilik fabrikalarida yosh parrandalarning uratli diatez bilan kasallanishi va chiqim darajasi o'rtacha 3,5-12,2 foizni tashkil etadi.

Sabablari. Yuqori oqsilli oziqlantirish va ratsionda yashil oziqlar tanqisligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Ratsionda A vitamin va karotinoidlarning yetishmasligi hamda kislotalar muvozanatining buzilishi, tovuqxonada yorug'lik va havoning almashinishining yetishmasligi hamda namlikning yuqori bo'lishi kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

M.V.Kuvshinova (2006)ning ilmiy xulosalariga ko'ra, uratli diatez kasalligining sabablari bo'lib: ichimlik suvining past haroratli bo'lishi, tovuqxonada harorat rejimining buzilishi, oziqadagi osh tuzi miqdorining me'yoridan ko'p bo'lishi hamda metionin va sisein aminokislotalarining tanqisligi hisoblanadi.

N.N.Yakimenko (2004)ning ilmiy xulosasiga ko'ra, sog'lom jo'jalarda qon zardobidagi siydik kislotasi miqdori 0,30 mmol/l gachani tashkil etadi. Bu ko'rsatkichning 0,30 mmol/l dan oshishi uratli diatezning subklinik bosqichini ko'rsatadi. Kasal jo'jalarda bu ko'rsatkich 1 mmol/l dan yuqori bo'ladi.

Uratli diatez paytida siydik kislotasining miqdori 0,40 mmol/l va undan ham yuqori bo'ladi va bu paytda qonda granulotsitlarning oqsil- li./somat kationlari bilan to'yinishi pasayadi, shuningdek lizotsim laollik, A vitamini, qon bilan aylanuvchi immun komplekslar miqdori hamda eritrotsitlar va gemoglobin past darajada bo'ladi. Shu bilan

birgalikda leykotsitlar soni va umumiy oqsil miqdori oshadi. Ushbu o'zgarishlar uratli diatez paytida jo'jalar hamda tiklovchi parrandalar immun himoyasining pasayishini bildiradi.

Kasallik paytida nafas yo'llari mahalliy himoyasi quyidagicha o'zgaradi: kekirdak shilliq qavatidagi epitelial hujayralar 2 kun kechikib paydo bo'ladi, fagotsitlovchi leykotsitlar esa 10 kun kechikib paydo bo'ladi. 50 kunlikdan to 80 kunlikgacha bo'lgan davrda kasal parrandalarda adsorbsiyalanmaydigan epitelial hujayralar ustunlik qiladi (adsorbsiya soni - $1,25 \pm 0,6$ birlik) va fagotsitlovchi leykotsitlar miqdori 62,9 foizga pasayadi (fagotsitlar soni 68,8 foizga pasayadi).

Mavsumiy va yosh dinamikasi shuni ko'rsatadiki, katta yoshli parrandalar uratli diatez bilan yil davomida kasallanadi. Tiklovchi parrandalarda eng yuqori ko'rsatkich qishda (28,2 foiz) kuzatiladi. 1-60 kunlik jo'jalarda uratli diatez yil davomida kuzatilsada, kasallanish darajasi katta yoshli parrandalarga nisbatan 2 marta past bo'ladi.

Qondagi siydik kislotasi miqdori bilan umumiy oqsil ko'rsatkichlarining o'zaro to'g'ri korrelyativ bog'liqligi ($g = \pm 0,86$), gemoglobin miqdori bilan ($g = -0,92$), lizosomal kation testi ($g = -0,94$), qon bilan aylanuvchi immun komplekslar ($g = -0,93$), lizotsim ($g = -0,84$)lar bilan esa teskari korrelyativ bog'liqlikni namoyon etadi.

Yuqori immun statusli yosh parrandalarni samarali o'stirishga erishish uchun dispanserizatsiya tizimiga (asosiy va joriy) qon zardobidagi siydik kislotasi miqdorini aniqlashni ham aniqlashni kiritish maqsadga muvofiq.

M.V.Kuvshinova (2006)ning ta'kidlashicha, uratli diatez jo'jalar qonida siydik kislotasi miqdorining oshishi, leykotsitoz, giperproteinemiya, eritropeniya, oligoxromemiya, shuningdek, bakteritsit faollikning pasayishi, tana vaznining kamayishi va hayotchanlikning pasayishi bilan namoyon bo'ladi.

Patologoanatomik o'zgarishlari. Visseral podagrada jigar zardob pardasi, ichak, buyrak, yurak va qorin pardasida oson eziladigan ohaksimon cho'kmalar o'qirib qolganligi qayd etiladi.

Buyrak kattalashgan boMadi va kesib
ko'rUganda unda siydik toshlari topiladi. Siydik
yoMlari kattalashgan boMib, ular bo'rsimon
clio'kma bilan toMgan boMadi (17-rasm).

Tashxisi. Kasallik belgilari, anamnez
ma'lumotlari va patologoanatomik o'zgarishlari
e'tiborga olinadi.

i2'

Davolash. Kasallik sabablari bartaraf
etiladi va kasal parrandaga choy sodasi, vitaminli ^{Uratl1} diatez (P°dagra)
prcparatlar va boshqa simptomatik vositalar qoMlanadi.

17-rasm.

Kasallikni davolash uchun Amino-Vital Solution 2 ml/10 litr suvga
qo'shib 5-10 kun davomida ichiriladi. Super Vitamin Oral 1 ml/2 litr
suvga qo'shib ichiriladi.

3 kun davomida 0,02 g/kg miqdorida geksametilentetraminni
yemga aralashtirilgan holda yoki 5 kun davomida 0,01 g/kg
iillopurinolni 0,5 kg/tonna miqdoridagi Reks Vital aminokislota bilan
birgalikda ishlatish kasal parrandalar qonidagi siydik kislota
miqdorining pasayishiga va hayotchanlikning 1,5 foizga oshishiga
crishish imkonini beradi (M.V.Kuvshinova, 2006).

Oldini olish. Parrandalar ratsioni vitaminli yashil oziqalar,
sabzavotlar, ildizmevalilar va oM unlari bilan boyitiladi. Katta yoshli
parrandalarga oqsilga boy oziqalar berish chegaralanadi.

Qo'shimcha mineralli aralashmalardan parrandaning yoshini
eMioorga olgan holda foydalaniladi.

Pat tushishi (allopesiya) - katta yoshdagi va
go'sht uchun boqilayotgan tovuqlarda oziqlantirish
va saqlash qoidalarining buzilishi natijasida paydo
boMadigan hamda terining ayrim joylarida pat va
parlaming simmetrik tarzda tushishi bilan
o'tadigan kasallik (18-rasm).

Sabablari. Ratsionda oqsillar va yogMaming
ortiqchaligi, kalsiy, oltingugurt, marganes, yod va Parlaming tushishi

18-rasm.

siankobalaminning yetishmovchiligi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Davolash. Ratsionga har bosh parranda hisobiga o'rtacha 0,2-0,3 grammdan oltingugurt qo'shish va ichimlik suvi bilan birgalikda 3-4 mg kaliy yodit, 3-5 mg marganes sulfat va 30-50 mg siankobolamin berish tavsiya etiladi.

Oldini olish. Parrandalarda pat tushish davrida ratsionga sistin saqllovchi oziqalar (karam bargi, shrot, par, go'sht-suyak yoki baliq uni) kiritiladi va yog' berish kamaytiriladi. Zarurat tug'ilgan paytlarda ratsiondagi bo'r, pat uni va trikalsifosfat miqdorlari ko'paytiriladi.

Peroz (perosis, toyuvchi bo'g'in) - yosh tovuq va kurka jo'jalarida oyoq paylari hamda tutqichlarining bo'shashishi va bo'g'inlaming joyidan siljishi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik.

Sabablari. Marganes yetishmovchiligi kasallikning asosiy sababi hisoblanadi.

Ratsionda xolin, riboflavin, biotin, folat va pantotenat kislotalari hamda tokoferol yetishmovchiliklari kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.

Rivojlanishi. Marganes yetishmovchiligi oqibatida naysimon suyaklarning bo'yiga o'sishi sekinlashadi. Kasallangan jo'jalar suyagi tarkibidagi marganes miqdori me'yoriga nisbatan 3-4 martaga kamayadi.

Belgilari. Dastlab, kasal parrandada gandaraklab harakat qilish va zaiflashish belgilari kuzatiladi. Keyinchalik, naysimon suyaklarning sezilarli darajada qalinlashishi va kaltalashishi, bo'g'inlarning esa kattalashishi kuzatiladi. Boldir bo'g'in shishadi va qattiqlashadi, katta boldir va tirsak suyaklarining ichkariga tomon qiyshayishi (toyuvchi bo'g'in) ro'y beradi. Kurka jo'jalari bunday paytda harakatlana olmaydi (19-rasm).

19-rasm. Peroz
bilan kasallangan
tovuq

Tashxisi. Klinik belgilari hamda biokimyoviy tekshirishlar

natijasida qon zardobidagi fosfataza fermenti faolligi va fosfor miqdorining pasayishi e'tiborga olinadi.

Qiyosiy tashxisi. B₁, B₂ va D gipovitaminozlardan, virusli infeksiyalar va ayrim genetik anamaliyalardan farqlanadi.

Davolash va oldini olish. Ratsion yashil oziqalar bilan boyitiladi. Undagi har 1 kg oziqa hisobiga o'rtacha 1 - 1,5 g dan xolin, peroz belgilari kuzatilganda esa har bir bosh parranda hisobiga o'rtacha 3-8 mg dan marganes sulfat qo'shib beriladi. Shuningdek, kasal parrandalarga Xeb Multivit+Mineraldan 1 ml/1 litr suvga qo'shib 5-7 kun davomida ichiriladi. Poligipovitaminozlarga qarshi kurashiladi.

Kannibalizm (Kannibalismus, cho'qishish) - intensiv tuxum ixrishi davridagi tovuqlar hamda jadal o'sish davridagi jo'jalar (25-60 kunlik)da cho'qishish belgilari bilan o'tadigan kasallik.

Sabablari. Ratsionda hayvonot dunyosidan olinadigan o'ziqalarning ortiqchaligi hamda aminokislotalar (metionin, lizin, sistin), kalsiy, oltingugurt, kobalt, marganes, yod va osh tuzining yetishmasligi, parrandalarni zich saqlash, suv tanqisligi hamda parrandalarni saqlash bilan bogliq bo'lgan stress omillari (yoruglikning kunining uzoq davom etishi yoki parrandalarni uzoq muddat davomida qorong'lik joyda saqlash, shikastlanishlar oqibatida parranda tanasidan qon oqishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Belgilari. Avvaliga tuxumning yupqa po'choq bilan tugilishi va tovuqlarning tuxumini cho'qish hollari kuzatiladi. Keyinchalik, parrandalar bir - birining patlari, ko'zi, jarohatlangan joylari va klavikasini cho'qiy boshlaydi.

Davolash. Mahalliy jarohat yuzasiga antiseptik vositalar (penitsillin, sintomitsin, ixtiol va boshq.) va yod-glitserin malhami so'rtiladi. Kasal parrandalar sog'lomlaridan ajratiladi.

Oldini olish. Ratsionda oqsillar miqdorining ortiqcha bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi. Ratsion turini o'zgarish asta - sekinlik bilan amalga oshiriladi.

Parrandalarning vitaminlar va mineral moddalarga boʻlgan ehtiyojini toʻliq qondirish hamda ratsionda oʻrtacha bir boshga 0,2 - 0,3 g oltingugurt, 2 - 10 mg marganes sulfat boʻlishini taʼminlash choralari koʻriladi. Tovuqxonalarda qizil lampalar bilan taʼminlanadi.

A.N.Belogurov (2007)ning ilmiy xulosasiga koʻra, tuxum beruvchi tovuqlarda kannibalizm kasalligini bartaraf etish, tovuq bosh sonini oshirish va tuxum berishini koʻpaytirish maqsadida oʻmixta yemga qoʻshimcha ravishda tovuqlarning 170 kunligidan 180 kunligigacha va 190 kunligidan 200 kunligigacha oraliqda oziqaga kunlik meʼyorining 5 foizgacha miqdorida ganoderma zamburugʻ qil tomirlarini berish tavsiya etiladi.

Chunki ganoderma zamburugʻ qil tomirlari stafilokokk va esherixiyalarga bakteriolitik taʼsir koʻrsatadi.

E.V.Levchenko (2001) tomonidan tovuqlarning yorugʻlik imprintingiga asoslangan kannibalizm kasalligiga chidamli ona guruhini taʼminlash uslubi ishlab chiqilgan.

Bunda joʻjalarning makiyonlari va xoʻrozlari 1 kunlikdan 60 kunlikgacha 1:10 nisbatda birgalikda saqlanadi va keyinchalik alohida oʻstirilib, 150 kunligida katta yoshli guruh shakllantiriladi. Imprinting obʼyekti sifatida joʻjalarning 1 kunligidan boshlab xuddi shu rangli pati boʻlgan makiyon yoki xoʻrozchadan foydalaniladi yoki bunda shu rangdagi xoʻroz yoki makiyonning rezinadan yasalgan maketidan foydalaniladi. Maket shar shaklida ham boʻlishi mumkin. Ushbu usul tuxum yoʻnalishidagi tovuqchilikda rentabillikni 3 % ga oshiradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishlarining turlari va tarqalishi darajasini izohlang ?
2. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining taʼrifi, sabablari, rivojlanishi va klinik belgilarini bayon qiling ?

**3. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarining
liishxisi va qiyosiy tashxisini izohlang ?**

**4. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishi kasalliklarini davolash
va oldini olish usullarini ayting ?**

**5. Parrandalarda modda almashinuvi buzilishlari bo'yicha so'nggi y
llarda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining holati qanday ?**

ILOVALAR

Parrandalami saqlash va oziqlantirish tartibi

Parrandaxonalarni tayyorlash. Tovuqlar odatda sim to'rtli kataklarda va yog'och qipig'idan qalin to'shamalar solingan joylarda boqiladi. Tovuqxonalar ta'mirlangan, dezinfeksiyalanib, ohaklangan hamda isitish, shamollatish va yoritish imkoniyatiga ega bo'lishi zarur.

Toquxonalar, tovuqlarning suv va don oxurlari, tuxumlari hamda inkubatsiya asbob-uskunolari "FREE ZONE" (Koreya) dezinfeksiyalovchi eritmasi bilan zararsizlantiriladi. Ishchi eritma 10 litr suvga 10 ml preparat qo'shib tayyorlanadi.

Parrandalarining tana vazni me'yor ko'rsatkichlaridan kam bo'lsa, unda uning sabablari aniqlanib bartaraf etiladi. Bino harorati, yelvizakning bor-yoqligi parrandalar xulqini nazorat qilish orqali ham amalga oshiriladi.

1- jadval. Parrandalar yoshiga nisbatan parrandaxona harorati, havo harakati, yorugMik va namlik ko'rsatkichlari

Parranda yoshi, kun	Bino harorati, °C	YorugMik kuni uzunligi, soat	YorugMik, lk	Havo namligi, %	Havo almashinuvi	
					sovuq paytda	issiq paytda
1-2	33-35	24	30-50	60-70	0,1 -0,2	0,1 -0,2
3-4	31	23	20-30	60-70	0,1 -0,2	0,1 -0,2
5-7	30	22	20-30	60-70	0,1 -0,2	0,1 -0,2
7-14	29	18	10	60-70	0,8- 1,0	0,8 - 1,0
14-21	28	15	5	60-70	0,8- 1,0	5,0
21 -28	22	13	5	60-70	0,8- 1,0	5,0
28-35	18-20	11	5	60-70	0,8- 1,0	5,0
35-42	18-20	10^	5	60-70	0,8- 1,0	5,0
42-49	18-20	10	5	60-70	0,8- 1,0	5,0
49-56	18-20	9*2	5	60-70	0,8-1,0	5,0
56-63	18-20	9	5	60-70	0,8- 1,0	5,0

63-70	18-20	8-	5	60-70	0,8 - 1,0	5,0
70 - 126	18-20	8	5	60-70	0,8 - 1,0	5,0
126-139	18-20	8	5	60-70	0,8-1,0	5,0

Binodagi is gazi hajmi 0,25% dan, ammiak gazi - 15 mg/m³, karbonat anhidrid miqdori - 5 mg/m³ dan oshmasligi kerak.

Parrandalarni yerda (polda) parvarishlaganda binoning 1 m² sathiga 6-8 ta tovuq to'g'ri kelishini taminlash kerak. Bunday sharoitda parrandalarda koksidiy kasalligining kelib chiqishini albatta oldini olish kerak. Buning uchun Amprolium, Amprolium plyus, Toltracox, Intracox Oral, Koksisan 12 % granulyat, Koksistak kabi preparatlardan yo'riqnomaga asosan foydalanish tavsiya etiladi.

Parrandaxonalarda pol ustiga to'shama sifatida yog'och qipig'i, maydalangan somon, maydalangan poxol ishlatiladi. Binodagi havo namligi 60-65 % dan oshganda to'shama namlanadi, u holatda namlangan to'shama almashtiriladi. Tovuqxonalarda tovuqlar tuxum qo'yishi uchun 4 ta tovuqqa bitta in (gneздо) 26x30 sm o'lchamda qo'yiladi va uning ichidagi to'shama tez-tez yangilanib turiladi.

2-jadval. Parrandalar uchun ishlatiladigan jihozlar

Jihozlar	Parrandalar yoshi, hafta	Parranda soni
Jo'ja uchun suv idishi	1 haftagacha	1 idish (4-5 litr hajmdagi) 100 boshga
Aylana suv idish	20 haftagacha	1 idish (d=46 sm) 125 boshga
Nipelli suv idishi	20 haftagacha	1 nipelga 6-8 parranda
Jo'jalar uchun don idishi	1-2 haftagacha	1 don idishi 60 boshga
Aylana don idishlar	3-10 haftagacha 11 - 20 haftagacha tovuqlar uchun	2 ta don idishi 100 boshga 3 ta don idishi 100 boshga 4 ta don idishi 100 boshga

Parrandalami oziqlantirish. Respublikamizda parvarishla- nayotgan Lomann krosslari bir yilda 300-320 tagacha tuxum beradi. Bunday yuqori mahsuldorlikga erishish uchun tovuqlarni yuqori almashinuv energiyaga ega boMgan boyitilgan granulali omixta yem bilan boqish tavsiya etiladi. Oziqadagi energiyaning asosiy manbai boMib: makka doni, bug'doy doni, soya shroti, kungaboqar shroti, mosh, kungaboqar va soya yogMari xizmat qiladi. Omixta yem tarkibiga qo'shiladigan WX, VR, R fermentlari uning yengil hazm boMishini taminlaydi.

3-jadval. Bir bosh tovuq uchun boyitilgan omixta yem sarfi

Yoshi, hafta	Oziqa sarfi, g/bosh. 1 kunda	Yoshi, hafta	Oziqa sarfi, g/bosh. 1 kunda
18	77	26	105
19	84	27	107
20	89	28	108
21	94	29	109
22	97	30	150
23	99	31 -40	111
24	101	41 -50	110
25	103	51 -80	115

Oziqalardagi to'yimli va biologik faol moddalar parrandalar organizmiga energiya manbai va qurilish material lari sifatida hamda moddalar almashinuvi jarayonlarining me'yorida kechishi uchun zarur boMib, parrandalaming yuqumsiz kasalliklari ko'pincha oziqlantirish va saqlash qoidalarining buzilishi oqibatida kelib chiqadi. Parrandalar organizmi ehtiyojlarini toMiq qondirish uchun ratsion tarkibida quyidagi oziqaviy va biologik faol moddalar boMishi zarur:

- oqsillar, aminokislotalar;

- yogMar (glitseridlar, yog‘ kislotalari);
- xom kletchatka (lignin, selluloza, pentozalar);
- azotsiz ekstraktiv moddalar (organik kislotalar, qand, glikogen, kraxmal va boshqalar);
- biologik faol moddalar (vitaminlar, fermentlar);
- mineral moddalar (makro- va mikroelementlar).

Ratsion tarkibidagi oqsillar murakkab tuzilishga ega boMgan organik moddalar boMib, o‘shish, rivojlanish, ko‘payish, himoyalaniish va mahsulot berishda asosiy ahamiyatga ega. Shuning uchun parrandalar ratsionida oqsillarning yetarli darajada boMishi zaruriy omillardan biri hisoblanadi. Aminokislotalar oqsillarning asosiy strukturaviy elementlari hisoblanadi. Shuning uchun ham, ratsion tarkibidagi oqsillarning toMa qiymatliligi ulaming aminokislotalar tarkibiga ko‘ra baholanadi. Aminokislotalaming yetishmasligi tovuqlarda ishtahaning pasayishi, jo‘jalarning o‘shish va rivojlanishdan qolishi, ona tovuqlarda esa tuxum berishning kamayishiga sabab boMadi. Shuning uchun ham, tovuqlarni oziqlantirishda metionin, lizin, triptofan, arginin kabi aminokislotalaming yetarli darajada boMishi asosiy ahamiyatga ega.

Tovuqlar organizmining energiyaga boMgan ehtiyoji asosan uglevodlar va yogMar hisobidan ta‘minlanadi. Tovular ratsionining 6580 foyizi donli oziqalardan iborat boMib, ulaming tarkibini kraxmal va kletchatka tashkil etadi.

Kraxmal - donlaming un qismining asosini tashkil etadi, ya‘ni donlaming 70-84 foizi kraxmaldan iborat boMadi.

Kletchatka - asosan donlaming po‘stloq qismini tashkil etadi. Kletchatka oziqalarga kerakli hajm beradi va ichaklar faoliyati hamda shira ajralishini yaxshilaydi.

Parrandalarni oziqlantirishda ratsionning mineral qismi (makro- va mikroelementlar) asosiy ahamiyatga ega. Makroelementlarga (kalsiy, fosfor, magniy, natriy), mikroelementlarga (marganes, rux, mis, temir, kobalt) kiradi.

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

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

Fosfor - parrandalar organizmida moddalar va energiya almashinuvi jarayonlarining me'yorida kechishida asosiy ahamiyatga ega. Organizmda uning 80 foizi suyaklarda, 20 foizi esa to'qimalar va biologik suyuqliklar tarkibida bo'Madi. Fosfor donlar, kunjara, kepek va hayvonot olamidan olingan oziqalar tarkibida yetarlicha darajada bo'Madi.

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

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

Vitaminlarning yetishmovchiligi moddalar almashinuvida chuqur o'zgarishlar kuzatilishi, o'sishdan qolish, mahsuldorlikning pasayishi hamda parrandalarning o'Mimiga sabab bo'Madi. Parrandalarning kasalliklarga nisbatan chidamliligi pasayadi.

Tovuqlar uchun ratsion tarkibi donli oziqalar yormasi (makka, bug'doy), soya kunjarasi, kungaboqar shroti, o't uni (vitamin uni),

kungaboqar yogM, oziqabop achitqi, mineral moddalar va vitaminlardan iborat boMadi.

Makka doni - parrandalar uchun to'yimli oziqa hisoblanib, tarkibida 4 - 6 % yogMar, 8 - 10 % protein, aminokislotalar, sariq makka donida 1 0 - 2 0 mkg/kg karotin boMadi. Shuning uchun ratsionning 30 - 40 foizini makka doni tashkil etishi lozim.

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

Kungaboqar shroti yosh parrandalar ratsioniga 5-7 %, katta yoshdagi tovuqlar ratsioniga 15 - 17 % gacha qo'shilishi mumkin. Tarkibida 30-31 % protein saqlaydi.

Soya shroti tarkibida 42-46 % gacha protein boMib, boshqa shrotlarga nisbatan to'yimligining yuqoriligi va tarkibida lizin, arginin aminokislotalarining ko'pligi bilan ajralib turadi.

Baliq uni tarkibida 52 foizgacha protein va shuningdek, lizin, metionin, A, B₂, B₃, B₁₂ vitaminlari, xolin, kalsiy, fosfor, yod kabi moddalar boMib, uzoq muddat saqlanganda oksidlanishi natijasida buzilishi va oziqaviy qimmatini pasayishi mumkin. Baliq unidan parrandalar ratsioniga 3 - 7 % gacha qo'shish tavsiya etiladi.

YogM olingan quritilgan sut - tarkibida 2 - 3 % oqsil, 0,5 -1,5 % yogMar, 7 - 8 % kul moddasi boMadi. Ratsionga 2 - 3 % gacha qo'shiladi.

Vitaminli o't uni - tovuqlar ratsioniga qo'shilishi shart boMgan komponentlardan biri hisoblanadi. Soyada quritilgan o't unlari tarkibidagi karotindan parrandalaming ichaklarida retinol sintezlanadi. O't unlaridan yosh jo'jalaming ratsioniga 3 - 5 %, katta yoshdagi tovuqlar uchun 5 - 10 % hisobida qo'shilishi shart.

GLOSSARIY

Atamaning o'zbek tilida nomlanishi	Atamaning ingliz tilida nomlanishi	Atamaning rus tilida nomlanishi	Atamaning ma'nosi
Anemiya	Anemia	Анемия	Kamqonlik, qon tarkibidagi eritrotsitlar soni va gemoglobin miqdorining kamayishi
Aritmiya	Arrhythmia	Аритмия	Ritmning yo'qolishi, buzilishi
Asfiksiya	Asphyxia	Асфиксия	Organizmning qon va to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi va karbonat angidrid miqdorining keskin ortishi bilan xarakterlanadigan holati
Asteniya	Asthenia	Астения	Organizmning asab tizimi funksional holatining va muskullar tonusining pasayishi bilan namoyon bo'ladigan umumiy holsizlanishi
Ataksiya	Ataxia	Атаксия	Harakatlar uyg'unligining yo'qolishi, uning beto'xtov, poyma-poy bo'lib qolishi
Atoniya	Atony	Атония	Tana muskullari yoki ichki organlar muskullari tonusining pasayishi

Atrofiya	Atrophy	Атрофия	Alohida a'zo va to'qimalar hajmining kichrayishi
Auskultatsiya	Auscultation	Аускультация	Tibbiyot va veterinariya amaliyotida yurak, o'pka va oshqozon-ichaklar faoliyati oqibatida hosil bo'ladigan tovushli fenomenlarni eshitish bilan organlarni tekshirish usuli
Biopsiya	Biopsy	Биопсия	Hayvonning tirikligida mikroskopik tekshirishlar uchun to'qimalar va a'zolaridan maxsus igna sanchish yo'li bilan bo'lakchalar olish
Bradikardiya	Bradycardia	Брадикардия	Yurakni qisqarishlari sonini me'yoridagiga nisbatan kamayishi bo'lib, asosan diastolani uzayishi hisobiga kuzatiladi
Simptom	Symptom	Симптом	Patogen omillarning ta'sir etishi natijasida a'zolarida kelib chiqadigan, tekshirishlar paytida aniqlanadigan funksional va morfologik o'zgarishlar (kasallik belgisi)
Sindrom 1	Syndrome	Синдром	Bitta kasallikda uchraydigan va bir - biri bilan patogenetik bog'langan simptomlar

			yig'indisi
Distroflya	Dystrophy	Дистрофия	Moddalar almashinuvining buzilishi oqibatida to'qimalar kimyoviy tarkibi, xususiyatlari, tuzilishi va funksiyalarining o'zgarishi
Simptomatik diagnoz	Symptoms diagnosis	Симптома тический диагноз	Klinik belgilariga qarab qo'yilgan diagnoz
Anatomik diagnoz	Anatomist diagnosis	Анатомический диагноз	Patologik jarayonning joyiga qarab qo'yilgan diagnoz
Funksional diagnoz	Functional diagnosis	Функциональная диагностика	Organlar funksiyasining buzilishiga qarab qo'yiladigan diagnoz
Patogenetik diagnoz	Pathogenetic diagnosis	Патогенетическая диагностика	Kasallikning rivojlanishiga qarab qo'yiladigan diagnoz
Seksion diagnoz	Sectional diagnosis	Диагностика поперечного сечения	OMgan hayvon murdasini yorib ko'rib, organlardagi o'zgarishlarga qarab qo'yiladigan diagnoz
Prognoz	Thye forecast	Прогноз	Kasallikning nima bilan tugashini (oqibatini) oldindan aytishga prognoz deyiladi
Digital perkussiya	Digital percussion	Сифровые перкуссии	Barmoqlar yordamida urib ko'rish usuli
Instrumental perkussiya	Instrumental percussion	Инструментальный перкуссии	Asboblari, ya'ni plessimetr va perkussion bolg'acha yordamida o'tkaziladi

Rinit	Rhinitis	Ринит	Burun shilliq qavatining yalligManishi
Gabitus	Habit	Г абитус	Tekshirish paytida hayvonning tashqi ko‘rinishi
Gaymorit	Gaymorit	Г айморит	Yuqori jag‘ bo‘shligM shilliq qavatining yalligManishi
Gastrit	Gastritis	Г астрит	Oshqozon shilliq pardasi va uning devorining yalligManishi boMib, a‘zoning sekretor-fermentativ, evakuator, ekskretor va inkretor fiinksiyasining buzilishi bilan tavsiflanadi
Giperemiya	Hyperemia	Г иперемия	A‘zo va to‘qimalarda qonni dimiqishining ko‘chayishi
Frontit	Fronter	Фронтит	Peshona bo'shligM shilliq qavatining yalligManishi
Laringit	laryngitis	Ларингит	Hiqildoqning yalligManishi
Bronxo-pnevmoniya	Broncho pneumonia	Бронхо пневмония	Bronxlar va o‘pka boMakchalarining kataral yalligManishi boMib, bronxlar va alveola bushligMga o‘z tarkibida shilimshiq suyuqlik, lekotsitlar, mikroob tanachalari va ko‘chib tushgan epiteliy saqlavchi

			kataral ekssudatning to'planishi bilan namoyon boMadi
Krupoz pnevmoniya	Lobar pneumonia	Лобарная пневмония	O'pkaning fibrinli yalligManishi va jarayonning bosqichli kechishi bilan namoyon boMadigan kasallik
O'pka gangrenasi	Gangrene of the lung	Гангрена легкого	O'pka boMakchasining chirishi oqibatida paydo boMadigan pnevmoniya
Plevrit	Plevrit	Плеврит	Plevraning yalligManishi (quruq va yekssudativ)
Stomatit	Stomatitis	Стоматит	OgMz bo'shligMning yalligManishi
Gepatoz (jigar distrofiyasi)	Hyepatosis (liver disease)	Гепатоз (дистрофия печени)	Jigaming distrofik O'zgarishlarga uchrashi bilan oMadigan surunkali kasallik
Glyukozuriya	Glycosuria	Глюкозурия	Siydik bilan glyukoza chiqishi
Gematuriya	Hyematuria	Гематурия	Siydik bilan qon, qonning shaklli elementlarining chiqishi
Gipotoniya	Hypotension	Гипотония	Tomirlar, muskullar, ichki a'zolar tonusining pasayishi
Sianoz	Sianoz	Сианоз	Shilliq pardalaming ko'karishi
Ikterus	Ikterus	Иктурия	Shilliq pardalaming sarg'ayishi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халкимиз билан бирга курамиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. — 485 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тугрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 сентябрдаги “Китоб маҳсулотларини нашр этиш ва тарқатиш тизимини ривожлантириш, китоб мутолааси ва китобхонлик маданиятини ошириш ҳамда тарғиб қилиш бўйича комплекс чора-тадбирлар дастури тугрисида”ги ПК-3271-сонли Қарори.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 yanvardagi «Chorvachilik tamiog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-4576-sonli Qarori.
5. Абрамов С.С., Бабина М.П., Герасимчик В.А. и др. Ветеринарная энциклопедия. В 2 том. Т. 1. А - К / под общ. ред. А.И.Ятусевича. - Минск: Беларусь, 2013. -464 с.
6. Абрамов С.С., Бабина М.П., Герасимчик В.А. и др. Ветеринарная энциклопедия. В 2 том. Т. 2. К - Я / под общ. ред. А.И.Ятусевича. - Минск: Беларусь, 2013. - 600 с.
7. Абрамов В.Е., Осянина М.Н., Бальппев А.В., Глухарева Е.В., Сафарова М.И. Эффективность нового препарата Азинтронит при гастроэнтерите телят // Ветеринария. - Москва, 2015. - № 2. - С. 7-12.
8. Абдуллаева А.М. Ветеринарно-санитарная характеристика и оценка продуктов убоя овец при энзоотической атаксии в Дагестане: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Москва, 2005. - С. 18.
9. Авдеев К.В. Терапевтическая и профилактическая

- эффективность изофуразида при бронхопневмонии телят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Саратов, 2002. - С. 20.
10. Бакиров. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. - Самарканд: “Насимов” ХК, 2015. - Б. 339-385.
 11. Бакиров Б., Рузикулов Н.Б., Даминов А.С. ва б.лар. Хайвонлар касалликлари. Маълумотнома (Укув кулланма). - Самарканд: “Насимов” ХК, 2017. - 600 б.
 12. Бакиров Б.Б., Рузикулов Н.Б. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари фанидан лаборатория машгулотлари бажариш бўйича услубий кулланма. Самарканд: “Ф.Насимов” ХК, 2015. - Б. 68.
 13. Бакиров Б.Б., Хабиев М.С. Ёш хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Укув кулланма. Самарканд. - 1993. 54 бет.
 14. Бакиров Б., Рузикулов Н.Б. Ёш хайвонлар ва паррандаларнинг юкумсиз касалликлари. Укув-услубий кулланма. Самарканд, Ф.Насимов ХК, 2018. - Б. 183.
 15. Белогуров А.Н. Причины возникновения, распространение и меры профилактики каннибализма у кур-несушек в промышленном птицеводстве: Дис.... канд. вет. наук. - Воронеж: 2007.-120 с.
 16. Будаева А.Б. Секреторно-моторная функция желудка поросят при алиментарной анемии и рахите: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Улан-Удэ: 2006. - 20 с.
 17. Воронина Е.Н. Особенности лечения и профилактики бронхопневмонии у телят в биогеохимической провинции Южного Урала: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Троицк, 2006. - С. 20.
 18. Гадзаонов Р.Х. Аэрозолотерапия неспецифической бронхопневмонии ягнят и телят в условиях хозяйств Северного Кавказа: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Москва, 2005. - С. 22.
 19. Дагбаева О.Г. Моторная функция и кигечника кур и индеек при гиповитаминоз Вj: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. — Улан-Удэ: 2006. - 16 с.

20. Данилевский В.М. и др. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. Иод ред. В.М.Данилевского. - М.: Агропромиздат, 1991. С. 478-540.
21. Дерезина Т.Н. Рахит у поросят: Автореф. дисс. ... докт. вет. наук. - Персиановский: 2005. - 30 с.
22. Деркачев В.В. Эффективность лечебно-профилактического действия витамина д и его сочетания с другими препаратами при рахите у циплят-бройлеров: Автореф. дисс. ... вет. вет. наук. - Персиановский: 2002. - 18 с.
23. Давлатов Р.Б., Салимов Х.С., Худжамшукуров А.Н. Парранда касалликлари. Укув кулланма. Самарканд, "Зарафшон", 2018. - Б. 187.
24. Журина Е.Б. Совершенствование диагностики и проиалактики некоторых болезней у кур при нарушении обмена веществ в условиях Удмуртской Республики: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Ижевск: 2003. - 16 с.
25. Завалишина С.Ю. Антиагрегационная способность стенки сосудов у новорожденных телят и дефицитом железа на фоне ферроглюкина и гликопина // Ветеринария. - Москва, 2012. - № 11. - С. 46-49.
26. Ищенко С.Н. Совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики эндемического зоба у телят: Дис.... канд. вет. наук. - Персиановский: 2009. - 150 с.
27. Ивахник Г.В. Селен и витамин Е в комбикормах для яичных кур: Автореф. дис. ... сельхоз. наук. - Сергиев Посад: 2007. - 16 с.
28. Козлов С.В. Диагностическая информативность клинико-лабораторных показателей при гепатозе у собак: Дис.... канд. вет. наук. - Саратов: 2004. - 152 с.
29. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Изд. ООО «Аквариум-Принт», 2005. - 680 С.
30. Красников О.Н. Эффективность линкомицина гидрохлорида 30% при бронхопневмониях телят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. —

Воронеж, 2003. - С. 20.

31. Краснова Е.В. Гипопластическая анемия у телят (диагностика, лечение, профилактика): Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Барнаул: 2003. - 16 с.
32. Кудесов Л.А. Применение препаратов "Волексин-1" и "Волексин- 2" для профилактики и лечения бронхопневмонии у телят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Санкт-Петербург, 2001. - С. 18.
33. Кузнецова Н.И., Шаронин В.И., Мелешкина С.Р. Профилактика гепатоза у поросят // Ветеринария. - Москва, 1999. - № 4. С. 37.
34. Кувшинова М.В. Динамика морфологических и иммунологических показателей у цыплят и молодняка кур при мочекишечной диатезе и после фармакокоррекции: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Иваново: 2006. - 18 с.
35. Левченко Е.В. Разработка технологических способов профилактики каннибализма в родительских стадах яичных кур при клеточном содержании: Дис.... канд. сель. хоз. наук. - Краснодар: 2001. - 102 с.
36. Левченко В.И. Групповая терапия и профилактика болезней печени // Ветеринария. - Москва, 1986. - № 4, - С. 61.
37. Масалыкина Я.П. Полигиповитаминоз (А, С, Е) новорожденных телят: этиология, гематологические показатели, коррекция препаратами бетавитона: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Белгород: 2009. - 22 с.
38. Наздрачева Е.В. Рахит телят: клинико-морфологический, биохимический и гормональный статус: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Барнаул: 2004. - 14 с.
39. Норбоев К.Н., Бакиров Б.Б., Эшбуриев Б.М. Ёш хайвонлар юкумсиз касалликларининг патологияси ва терапияси. Услубий кулланма. Самарканд, Н-Доба, 2006. 110 бет.
40. Норбоев К.Н., Бакиров Б.Б., Эшбуриев Б.М. Хайвонларнинг ички юкумсиз касалликлари. Дарслик. Самарканд, Н-Доба, 2007. 406 бет.

41. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshbo'riyev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, SamDU tahririy-nashriyot bo'limi, 2020. - B. 435.
42. Норбоев КН., Рахмонов У.А., Эшбуриев С.Б. Тухум йуналишидаги товуклар гиповитаминозларининг этиологияси ва профилактикаси буйича Тавсиялар. Самарканд, 2019. 24 бет.
43. Петров В.И. Влияние Д-витаминной недостаточности на резистентность и некоторые показатели обмена веществ у цыплят: Автореф. дис.... канд. вет. наук. - Саратов: 2001. - 16 с.
44. Практикум по внутренним болезням животных / Под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Яшина, А. П. Курдеко, К. Х. Мурзагулова: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2016. - С. 543.
45. Safarov M.B., Safarov M.M. Veterinariya diagnostikasi va rentgenologiyasi. Darslik. Toshkent, Sino-standart, 2019.-B. 502.
46. Равшанова Ф.С. Бузокларда бронхопневмонияни даволаш ва олдини олиш усуллариини такомиллаштириш: Магистрлик диссертацияси. Самарканд: СамВМИ, 2017. -78 бет.
47. Рахмонов У.А. Тухум йуналишидаги товуклар гиповитаминозларининг профилактикасини такомиллаштириш: Автореф. дис. ... докт. фил. вет. наук (PhD). Самарканд: СамВМИ, 2020. - 48 бет.
48. Урбан В.П., Найманов И.Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве. - М. Колос, 1984.
49. Утеченко Н.В. Симптомы и функциональное состояние печени у крупного рогатого скота в зависимости от структурных изменений её паренхимы: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Белая Церковь: Белоцерковский ГАУ, 2003. - 18 с.
50. Цыбикдоржиев Ж.С. Секреторно-моторная деятельность свиней в норме и при токсической дистрофии печени: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Улан-Уде: 2005. - 22 с.
51. Шевчук С.А. Клинико-морфологическая характеристика и профилактика нарушения обмена веществ при безоарной болезни ягнят: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Воронеж: 2003. - 20 с.

52. Шумилин Ю.А. Диагностика, лечение и профилактика гепатоза у телят сопровождающегося миокардиодистрофией: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. Воронежский ГАУ им. И.Д.Глинки. - Воронеж: 2007. - 18 с.
53. Эшбуриев Б.М. Геподострофия у телят в период выращивания (Этиология, диагностика и профилактика): Автореф. дис. ... канд. вет. наук. Самарканд: СамСХИ, 1995. - 18 с.
54. Эшбуриев Б.М. Бугоз сигирларнинг эндемик микроэлементозлари, уларнинг окибатлари ва профилактика чора-тадбирлари: Автореф. дис. ... докт. вет. наук. Самарканд: СамКХИ, 2016.-72 бет.
55. Юлдашев Ж.Ш. Бузокларда Д гиповитаминознинг сабаблари ва олдини олиш усуллари: Магистрлик диссертацияси. Самарканд: СамВМИ, 2019.-77 бет.
56. Якименко Н.Н. Иммунный статус и местная защита дыхательных путей у цыплят и ремонтного молодняка кур при мочекишечной патологии: Автореф. дис. ... канд. вет. наук. — Иваново: 2004. - 18 с.
57. Bovine medicine / edited by Peter Cockcroft. - Third edition. MinionPro-Regular by Laserwords Private Limited, Chennai, India. 2015 by. S. 340.
58. D. J. Meyer, Embert H. Coles, Lon J. Rich. Veterinary Laboratory Medicine: Interpretation and Diagnosis. Textbook. W. B. Saunders, 1992 by. - S. 350.
59. Th. J. Doherty, J. Paul Mulville. Diagnosis and Treatment of Large Animal Diseases. Textbook. W. B. Saunders, 1992 by. - S. 342.
60. Cattle and sheep medicine. Philip R Scott. Manson publishing. London, 2010. - P. 240.
61. Bradford P.Smith, David C. Van Metre, Nicola Pusterla. Large Animal Internal Medicine. Sixth Edition. ELSEVIER. Printed in the United States of America, 2020 by. - P. 1874.

MUNDARIJA

Soʻz boshi	3
Kirish	5

1-boʻlim. YOSH HAYVONLARNING YUQUMSIZ KASALLIKLARI

1- bob. Yosh hayvonlar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	9
Yosh hayvonlar postnatal taraqqiyotidagi bosqich va davrlar toʻgʻrisida tushuncha	9
Yurak qon - tomir va nafas tizimlarining oʻziga xos xususiyatlari.....	10
Ovqat hazm qilish tizimidagi oʻziga xoslik	13
Modda almashinuvidagi oʻziga xoslik	15
Yosh hayvonlar organizmining immun himoyasi va tabiiy rezistentlik.....	16
2- bob.Yosh hayvonlarni klinik tekshirish usullari.....	20
Anamnez, uning turlari va mohiyati	20
Yosh hayvonlarni klinik koʻrikdan oʻtkazish turlari va tartibi.....	20
Umumiy tekshirish usullari.....	21
Aʼzo va tizimlar boʻyicha tekshirish usullari	29
Maxsus tekshirish usullari	45
3-bob. Tugʻriq patologiyasi asoratlari	66
Oʻtkir gipoksiya.....	66
Alimentar gipotrofiya.....	68
4- bob.Nafas tizimining kasalliklari	70
Bronxopnevmoniya.....	70
5- bob.Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari	81

	Uvizli toksikoz	89
	Gastroenterit.....	90
	Qaytalovchi timpaniya	93
	Bezoar kasalligi	95
	Toksik gepatodistrofiya.....	97
6-	bob.	
	Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari.....	
	104	
	Cho‘chqa bolalarining gipoglikemiyasi.....	104
	Retinol yetishmovchiligi.....	106
	Askorbin kislotasi yetishmovchiligi.....	110
	D gipovitaminov.....	113
	Tiamin yetishmovchiligi.....	121
	Riboflavin yetishmovchiligi	123
	Piridoksin yetishmovchiligi.....	125
	Sianokobalamin yetishmovchiligi	127
	Alimentar anem iya	129
	Enzootik ataksiya	134
	Gipomagniyemik tetaniya	137
	Rux yetishmovchiligi	139
	Oq mushak kasalligi.....	141
	Endemik buqoq	143
11-	bo‘lim. PARRANDALARNING YUQUMSIZ KASALLIKLARI	
7-	bob.	
	Parrandalar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari	
	149	
	Parrandalar organizm ining tuzi lishi	149
	Parrandalar organizmining anatomo-fiziologik xususiyatlari.....	151
	Parrandalar yuqumsiz kasalliklarining tasnifi va sindromlari	154

Rinit	156
Laringit, traxeit, bronxit	157
Pnevmoniya	157
9-.....	bob.
Ovqat hazm qilish tizimining kasalliklari	15
Stomatit	158
Ingluvit	159
JigMldonning tiqilishi.....	160
Kutikulit	160
Dispepsiya.....	161
Gastroenterit	162
Kloatsit	163
Sariqlik peritoniti.....	164
10-bob. Modda almashinuvi buzilishi kasalliklari	165
Retinol yetishmovchiligi	168
D gipovitaminoz	170
Tokoferol yetishmovchiligi	175
B guruhi gipovitaminolari	176
Uratli diatez.....	179
Pattushishi	181
Perez	182
Kannibalizm	183
llovalar	186
<Jlossariy	192
.....	197

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5

I-раздел. НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ МОЛОДНЯКА

1 -глава. Анатомио - физиологические особенности организма	
молодняка животных	9
Понятие периодов и фаз постнатального развития	
молодого организма	9
Особенности сердечно-сосудистой и дыхательной	
системы	10
Особенности пищеварительной системы.....	13
Особенности обмена веществ.....	15
Иммунитет и естественная резистентность молодых	
животных	16
2- глава. Методы клинических исследований молодых	
животных	20
Анамнез, его виды и значение	20
Порядок проведения и виды клинического осмотра	
молодых животных	20
Методы общего исследование.....	21
Посистемные исследование.....	29
Специальные методы исследования.....	45
3- глава.	
Последствия патологических родов.	66
Острая гипоксия	66
Алиментарная гипотрофия	68
4- глава. _____ Болезни дыхательной	
системы _____	70
Бронхопневмония	70
5- глава.	

	Ринит	156
	Ларингит, трахеит, бронхит	157
	Пневмония	157
9-	глава.	
	Болезни пищеварительной системы.....	158
	Стоматит	158
	Инглювит	159
	Закупорка зоба	160
	Кутикул ит	160
	Диспепсия.....	161
	Г астроэнтерит	162
	Клоацит	163
	Желточный перитонит.....	164
10-	глава. _____ Болезни	
	нарушения обмена веществ _____	165
	Недостаточность ретинола	168
	Г иповитаминоз - Д.....	170
	Недостаточность токоферола.....	175
	Недостаточности витаминов группы В	176
	Мочекислый диатез	179
	Выпадение перьев	181
	Пероз	182
	Каннибализм.....	183
Приложения	_____	186
Гlossарий		192

CONTENTS

Foreword.....	3
Introduction.....	5
Part I. UNINFECTIOUS DISEASES OF YOUNG GROWTH	
Chapter 1. Anatomical and physiological features of the	
organism of young animals.....	9
The concept of periods and phases of postnatal	
development of a young organism.....	9
Features of the cardiovascular and respiratory systems	10
Features of the digestive system	13
Features of metabolism.....	15
Immunity and natural resistance in young animals.....	16
Chapter 2. Methods of clinical studies of young animals.....	20
Anamnesis, its types and meaning	20
Procedure for conducting clinical osmatra of young	
animals.....	20
General Research Methods	21
Systemic research.....	29
Special research methods	45
Chapter 3. Consequences of pathological delivery	66
Acute hypoxia.....	66
Alimentar hypotrophia.	68
Chapter 4. Scientific basis of treatment and prevention of	
respiratory diseases.....	70
Bronchopneumonia.....	70
Chapter 5. Scientific basis of treatment and prevention of	
diseases of the digestive system	81
Dispepsia.....	81
Masticatory Toxiosis	88

Gastroenterit	90
Periodical timpania	93
Oarless disease	95
Toxic hepatodystrophy	97
Chapter 6. Scientific principles of treatment and prevention of	
metabolic diseases	104
Hypoglycemia of piglets	104
The deficiency of retinol	106
The deficiency of ascorbic acid	110
Hypovitaminose-D.....	113
The deficiency of tiamin	121
The deficiency of riboflavin.....	123
The deficiency of piridoxin	125
The deficiency of ciacobalamin	127
Alimentar anaemia.....	129
Enzootical ataxia	134
Hypomagniemical tetania	137
The deficiency of zink	139
White muscle disease	141
Endemical goiter	143

Part II. UNINFECTIOUS DISEASES OF POULTRY

Chapter 7. Anatomical - physiological characteristics of the body	
of birds.....	149
The structure of the body of birds	149
Anatomical - physiological characteristics of the body of	
birds	151
Classification and syndromes of non-communicable	
avian diseases	154
Chapter 8. Respiratory system diseases	155
Bronchopneumonia	155

Rhinitis.....	156
I ,ary ngitis, tracheitis, bronchitis	157
Pneumonia	157
(linpter 9. Digestive system diseases	158
Stomatit.....	158
Ingluvit.....	159
Obstruction of goiter.....	160
Cuticulit	160
Dispepsia.....	161
Gastroenterit	162
Cloacit.....	163
Yolk peritonit	164
< Impicr 10. Metabolic diseases	165
The deficiency of retinol	168
Hypovitaminose D	170
The deficiency of tocopherol.....	175
The deficiency of vitamins of group B	176
Urineacid diatese.....	179
The loss of feathers.....	181
Perose.....	182
Cannibolizm	183
\ i »lications	186
t.loHsary	192
I lord literature.....	197

N.B.Ro'ziqulov

YOSH HAYVONLAR VA PARRANDALAR TERPIYASI

Oliy, o'rtta maxsus va professional ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2021 yil 21 maydagi 2-sonli majlis bayoni qaroriga muvofiq nashrga tavsiya etilgan

Toshkent, «Fan ziyosi» nashriyoti, 2021

**Nashriyot
direktori:
Muharrir:**

**1. Xaliiov
N.
Tojiqulova**

**Lisenziya № 3918. Berilgan sana: 18 fevral, 2021 yil. Manzil: Toshkent
shahar, Navoiy ko'chasi, 30-uy.**

ISBN: 978-9943-7468-7-9

**Qog'oz bichimi 60x84_{1/16} Ofset bosma usulda. Nashr bosma tabog'i
13,2. Nashriyot hisob tabog'i 11,0. Adadi 100 nusxa. Buyurtma raqami
№ 12/5.**

**«Samarqand ideal print» MCHJ uskunalarida chop etildi Samarqand
sh. Muazzamxon k., 37**

Ko'ziqulov Nuriddin Bollivovich. 1979yil 1 yanvar 

I kuni Qashqadaiyo viloyatidagi Chiroqchi Uimanida oddi\ ishchi oilasida tug'ilgan. 1996 yilda o'rta maktabni (Ilk I ustozlari: B.Juralov, Sh.Qurbonov, R.Norqarayev,  N.Boboqulov, N.Urinov, U.Ismoilov va b.lar) tugatib, shu K 3 yili Samarqand qishloq xo'jalik institutiga o'qishga kirgan.

2000 yilda bakalavr. 2002 yilda esa magistr darajasiga ega bo'lgan. 2002-2005 yillarda aspiranturada tahsil olgan. 2005-2008 yillarda «Iqtidorli talabalar» bo'limi bosh I ig'i. 2008-2009 yillarda «O'quv-metodika» bo'limi boshlig'ining muovini, 2011-2018 yillarda «Magistratura» bo'limi boshlig'i lavozimlarida ishlagan. 2006-2014 yillarda kafedra assistenti. 2014 yildan kafedra dotsenti, 2019-2020 yillarda «Xalqaro hamkorlik» bo'limi boshlig'i lavozimida ishlagan. 2020 yildan «Ichki yuqumsiz kasalliklar» kafedrasida nuzirdi lavozimida ishlab kelmoqda.

N.B.Ro'ziqulov 2010 yilda professor B.Bakirov ilmiy rahbarligida nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan. 1 ta darslik. 2 ta o'quv qo'llanma. 8 ta uslubiy qo'llanma. 120 dan ortiq (shu jumladan. 14 ta xorijiy jurnallarda) ilmiy maqolalar chop etgan. 1 ta ko'rsatma, 2 ta tavsiyanoma va 4 ta ixtiro muallifi. 7 nafar magistrantga. 2 nafar Beruniy va 1 nafar Islom Karimov nomli Davlat stipendiyasi sovrindorlariga ilmiy rahbarlik qilgan. Hozirgi kunda 2 nafar mustaqil tadqiqotchi (PhD)ga va 3 nafar magistrantga ilmiy rahbarlik qilmoqda.

N.B.Ro'ziqulov bir qator nufuzli universitetlar (Nitra qishloq xo'jalik universiteti. 2015; Porto universiteti. 2019; Tartu amaliy bilimlar universiteti. 2019; Piza universiteti. 2019; Padova universiteti, 2019; Latviya tabiiy fanlar va texnologiyalar universiteti. 2020; O'sh davlat universiteti. 2021)da kasbiy malaka va tajribasini oshirgan hamda ma'ruzalarga o'qigan.

N.B.Ro'ziqulov 2014 yildan boshlab DSc.30.08.2018.V.12.01 raqamli ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar a'zosi. 2015 yildan fakultet Kengashi a'zosi. 2020 yildan institut Kengashi a'zosi. 2021 yildan "International Journal of Health and Medical Sciences"* nomli xalqaro jurnalda tahririyat a'zosi sifatida samarali faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

Oilali. 3 nafar farzandning mehribon otasi.