

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI
ChORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI
VETERINARIYA PROFILAKTIKASI VA DAVOLASH FAKULTETI**

“ICHKI YUQUMSIZ KASALLIKLAR”

kafedra professori v.f.d., Q.Norboyevning

“Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari” fanidan

«Enzootik kasalliklar»

mavzusi bo‘yicha 5440100 – Veterinariya yo‘nalishi talabalari uchun

OCHIQ DARS ISHLANMASI

Samarqand – 2024 yil

Tuzuvchi:

Q.N.Norboyev– “Ichki yuqumsiz kasalliklar” kafedrası professori

Taqrizchilar:

Eshburiyev B.M. - SamDVMChBU , Veterinariya jarroxlighi va akusherlik kafedrası professori;

Elmurodov B.A .- Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti direktori, professor.

19-MAVZU	<i>Enzootik kasalliklar.</i>
-----------------	------------------------------

(Ma'ruza- 2 soat)

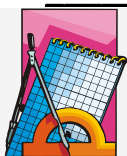
19.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>O'quv soati -2 soat</i>	Talabalar soni 60-nafar
<i>O'quv mashg'ulot shakli</i>	Kirish. Vizual ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1.Enzootik kasalliklar va biogeokimyoviy hududlar. 2. Gipokobaltoz. 3. Gipokuproz. 4. Yod yetishmovchiligi kasalliklarining kelib chiqish sabablari, klinik belgilari, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari.
<i>O'quv mashg'ulotining maqsadi</i>	Talabalarga enzootik kasalliklar to'g'risida tushuncha berish, davolash va oldini olish usullarni o'rgatish.
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Hayvonlarning mineral moddalarga bo'lgan kunlik talabi; • Osteodistrofiyaning ta'rifi, sabablari, tashxisi, davolash va oldini olish usullarini tushuntirish 	<p>Talabalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talabalar mavzuning asosiy tushunchalarini o'zlashtiradilar • .Mavzuga doir aniq bilimlar doirasiga ega bo'ladilar. • Egallangan bilimlardan foydalanish ko'nikmasiga ega bo'ladilar. • Mavzu yuzasidan umumiy xulosalarga keladilar.
<i>Ta'lim usullari</i>	Ma'ruza. Aqliy hujum.Blis so'rovi.
<i>Ta'limni tashkillashtirish shakli</i>	Ommaviy, jamoaviy
<i>Ta'lim vositalari</i>	Ma'ruza matni, plakat. Videoproyektor. Kompyuter. tarqatma materiallar, doska, bo'r,
<i>Ta'lim berish sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan, maxsus jixozlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki so'rov. Tezkor so'rov.

19.1.1 Ma’ruzaning texnologik kartasi
Enzootik kasalliklar mavzusi bo’yicha texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim beruvchi
<i>Tayyorlov bosqichi</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mavzuni aniqlaydi, ta’limiy maqsadni belgilaydi va kutilayotgan natijalarni shakllantiradi. ❖ Belgilangan ta’limiy maqsadlarga mos topshiriqlarini ishlab chiqadi. 	
1 – bosqich. Mavzuga kirish (10 min)	1.1. Mavzuning maqsadi, o’quv mashg’ulotidan kutilayotgan natijalar ma’lum qilinadi.	1.1. Tinglaydi va yozib oladi
2- bosqich. Asosiy bo’lim (70 min)	<p>2.1. Talabalar e’tiborini jalb etish va bilim darajalarini aniqlash uchun tezkor savol-javob o’tkazadi.</p> <p>2.2. Hayvon tanasi uchun zarur bo’lgan makro va mikroelementlarga qaysilar kiradi? - Enzootik kasalliklarning qaysi turlarini bilasiz ? Ma’ruza aqliy hujum usulidan foydalanilgan holda olib boriladi va B/B/B usulini tuzish qoidasidan foydalangan holda, auditoriyaning tayyorgarlik darajasini aniqlaydi. B/B/B uzi nima? B/B/B tuzilishi haqida tushuncha bering? Bu usul orqali talabalarda nima shakllanadi sharhlab bering? (1.-Ilova). O’qituvchi savollar berib talabalarning bilimlarini faollashtiradi. (2.-Ilova).</p> <p>2.3. Yangi pedagogik texnologiyalarni ta’limda to’laqonli tarzdagi texnologik jarayon sifatida Vizual materiallardan foydalanilgan holda «Baliq skeleti» sxemasidan foydalanib, ma’ruzaning asosiy nazariy qismlari bayon qilinadi. (3.-Ilova).</p> <p>2.4. Talabalarga mavzuning asosiy tushunchalariga e’tibor qilishni va yozib olishlarini ta’kidlaydi. Guruhni baholash jadvali ilova qilinmoqda. (4.-Ilova).</p>	<p>2.1. Eshitadi, navbat bilan bir-birini takrorlamay atamalarni aytadi.</p> <p>2.2. Eshitadi, jadvallar mazmunini muhokama qiladi va asosiy joylarini yozib oladi.</p> <p>2.3. Eslab qoladi, yozadi. Har bir savolga javob berishga harakat qiladi. ta’rifni yozib oladi, misollar keltiradi.</p>

<p>3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)</p>	<p>3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Ma'vzu yuzasidan o'tkazilgan bilis so'rovda faol ishtirok etgan talabalarni baholash. Ma'vzu yuzasidan bilimlarni faollashtiruvchi savollarni talabalarga uyga vazifa sifatida mustaqil ishlash bo'yicha savollar berish. (5.- <i>Ilova</i>).</p>	<p>3.1 Eshitadi, aniqlashtiradi 3.2. Topshiriqni yozib olish.</p>
--	--	--

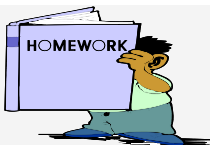


REJA:

1. Enzootik kasalliklar va biogeokimyoviy hududlar.
2. Gipokobaltoz.
3. Gipokuprozo.
4. Yod yetishmovchiligi kasalliklarining kelib chiqish sabablari, klinik belgilari, davolash va oldini olishning zamonaviy usullari.

Maruzaning maqsadi:

Talabalarga mineral moddalar almashinuvi buzilganda uchraydigan kasalliklarni ya'ni Enzootik kasalliklar haqida nazariy tushincha berish, kasallik sabablari, belgilari, tashxis usullarini davolash va oldini olishda yangi preparatlar haqida bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish.

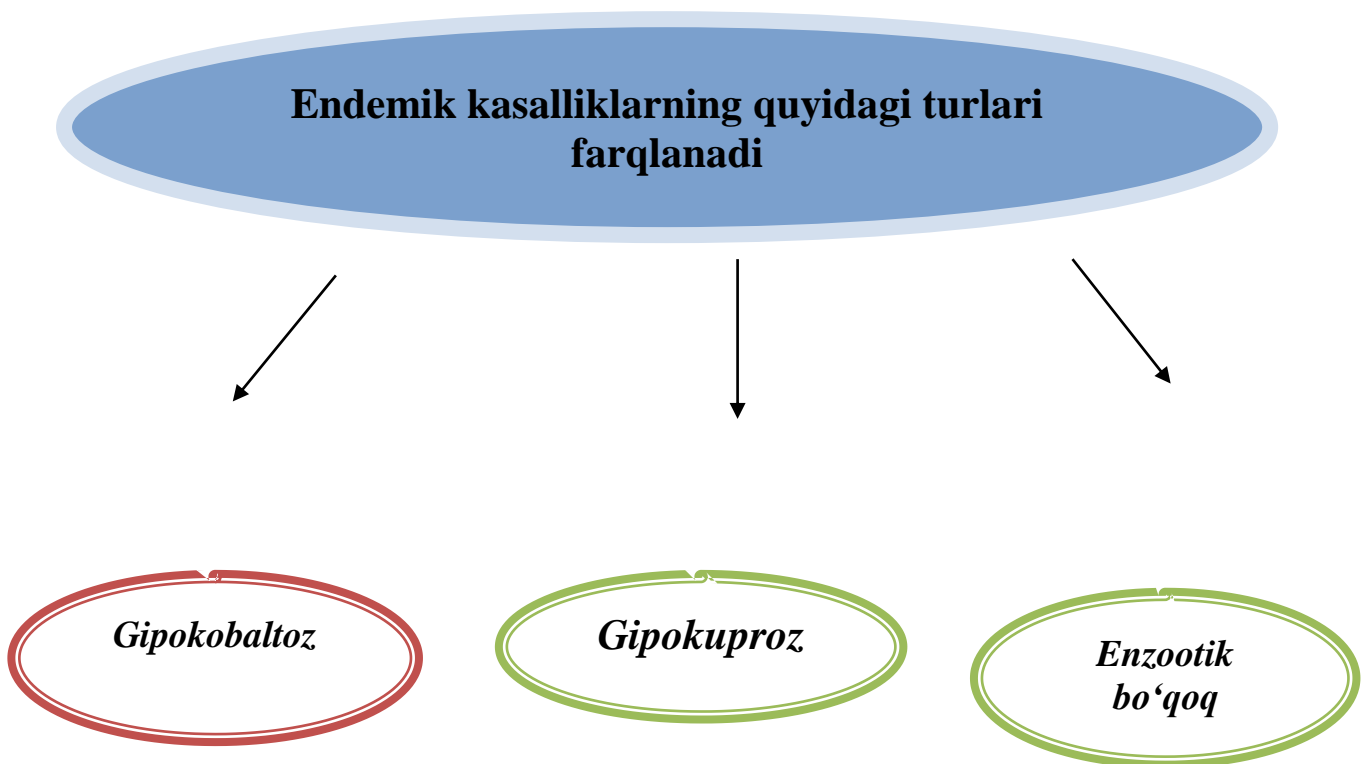


Asosiy tayanch iboralar

- Enzootik
- Kobalt
- Gipokobaltoz
- *tetragidrofolat*
- alimantar
- ikkilamchi
- enzootik ataksiya
- Gipokuprozo
- magniy sulfat
- A, D, Ye vitaminlari
- Lizuxa
- Yod
- kalsiy
- fosfor
- .marganes
- mis
- kobalt
- monokalsiyfosfat
- baliq yog'i
- raxit
- alost aralashmasi
- Trivitamin
- premikslar

Endemik (Morbi endemica), enzootik kasalliklar (Morbi enzootica) ma'lum biogeokimyoviy hududlar (provinsiyalar)da uchraydigan kasalliklar. Biogeokimyoviy hudud deganda tuprog'ı, suvi va o'simliklari tarkibining o'xshashligi bilan bir-biriga o'zaro yaqin bo'lgan hududlar tushuniladi. Biogeokimyoviy provinsiyalar ta'limotining asoschilariga akademik V.I.Vernadskiy, A.P.Vinogradov va V.V.Kovalskiy kiradi. O'zbekistonda . Rish M.A., Daminov R.A., Nazarov Sh.N.larning xizmati katta: *Respublikamiz tuprog'ida sulfatlar, bor, rux, stronsiy, molibden ko'p,yod, mis, kobalt kam saqlanadi.*

Laktasiya davrida, bo'g'ozlik davrida, yosh hayvonlarning o'sish davrida endemik kasalliklar ko'proq namoyon bo'ladi. Bunga bir tomonlama oziqlantirishlar, ya'ni hayvonlarning mazkur mikroelementlarga nisbatan ehtiyojlarining to'liq qondirilmasliklari ham sabab bo'ladi. Mikroelementlarning oziqalar tarkibidagi miqdoriga mineral o'g'itlarni qo'llash qoidalarining buzilishlari ham katta ta'sir ko'rsatadi, xususan, **azotli o'g'itlarning** ortiqcha miqdorlarda ishlatilishi - *mis* elementining, **kaliyli o'g'itlarning** ortiqcha miqdorlarda qo'llanilishi - *magniy* elementining, **fosforli o'g'itlarning** ortiqcha miqdorlarda qo'llanilishi o'simliklar tarkibida *rux* miqdorining kamayishiga olib keladi.



B.B.B. SXEMASI

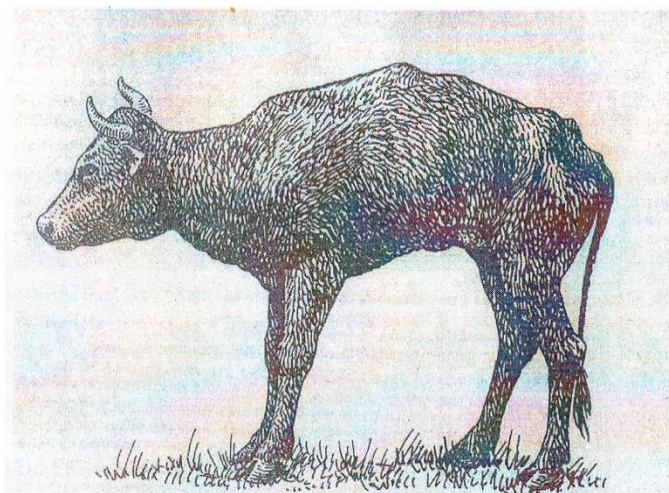
Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim
<i>(dars boshida yoziladi, talabining birlamchi bilimini baholash uchun)</i>	<i>(Dars boshida yoziladi o'qituvchi ishini rejalash uchun)</i>	<i>(Dars oxirida yoziladi talabining qo'shimcha olgan bilimini baholash uchun)</i>

Bilimlarni faollashtiruvchi savollar:

(2. - Ilova).

1. *Mineral moddalar almashinuvi buzilishlariga ta'rif bering?*
2. *Kasallik qaysi hayvonlarda ko'proq uchrashini tushintiring?*
3. *Endemik so'zining ma'nosi nima, u haqqida to'liq ma'lumot bering?*
4. *Endemik kasalliklarning klinik belgilarini aytib o'ting?*

1. Gipokobaltoz



(Hypocoebalosis) - kobalt elementining yetishmovchiligi oqibatida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, kamqonlik, oriqlash, diareya va suyaklar distrofiyasi bilan namoyon bo'ladi. Kasallik Rossiyada – “suxotka”, “bolotnaya bolezn”, Avstraliyada – “enzooticheskiy marazm”, “beregovaya bolezn”, AQShda – “priozeraya bolezn” nomlari bilan

ataladi. Kasallik asosan qumloq, yarim qumloq, torfli-botqoqli tuproqli joylarda ko'p uchraydi.

Sabablari. Gipokobaltoz tuproqdagi kobalt miqdori - **1,5-2,5 mg/kg** dan, ozuqada **0,20-0,25 mg/kg** dan kam bo'lgan biogeokimyoviy hududlarda qayd etiladi. **Kobaltning tuproqdagi me'yori o'rtacha 3-30 mg/kg** ni tashkil etadi. Kobalt yetishmovchiligiga silos-jom, barda va boshqa tipdagi bir tomonlama oziqlantirishlar ham sabab bo'lishi mumkin.

Rivoilanishi

Kobaltning organizmga kam miqdorlarda tushishi siankobalamin (B_{12} -vitamin) mikrobial sintezining susayishi, gemopoezning buzilishi, mikrositar va megaloblastik gipoxrom kamqonliklarga sabab bo'ladi.

B_{12} - vitamin tanqisligi paytida folat kislotasi o'zining metabolik faol shakli hisoblangan tetragidrofolat kislotasiga aylanmasdan qoladi. Natijada qon hosil bo'luvchi hujayralarda, xususan, eritro – va normoblastlarda DNK sintezining izdan chiqishi, bo'linish va yetilish jarayonlarining sekinlashishi ro'y beradi. To'qima va a'zolarida oksidlanish – qaytarilish rpaksiyalari sekinlashadi.

Kobalt transmetillanish reaksiyalarida ishtirok etadi. Oqsillarning mikrobial sintezi uchun zarur hisoblangan arginaza, karbongidraza, aldolaza va ishqoriy fosfataza fermentlarini faollashtiradi.

Kobalt yetishmovchiligi natijasida oziqa tarkibidagi proteinning o'zlashtirilishi yomonlashadi (manfiy azot balansi) va kuchli oriqlash (suxotka) kuzatiladi. Ich ketishi va suyaklar distrofiyasi rivojlanadi qondagi kalsiyning miqdori (meyyor qoramolda 2,3-3,13) 1,875 mmol/l gacha kamayadi, nerv-muskul qo'zg'alish jarayonlari izdan chiqadi va muskullar falaji kuzatiladi.



Belgilari. Lizuxa. Kuchli oriqlash. Teri qoplamasining hurpayishi va shilliq pardalarning oqarishi kuzatiladi.

Oshqozon oldi bo'limlarining gipo- va atoniyasi, shirdon va ichaklarning kataral yallig'lanishi hamda ularda bezoarlar hosil bo'lishi qayd etiladi. Ichaklar pristaltikasining sekinlashishi, tezakning quruqlashishi, uning yupqa shilimshiq parda bilan qoplanish hollari va diareya kuzatiladi.

Reproduktiv faoliyat pasayadi. Teri qoplamasining dag'allashishi, tananing ko'p joylarida uning tushib ketishi (ayniqsa qo'ylarda), teri elastikligining pasayishi, uning quruqlashishi va osteodistrofiya belgilari kuzatiladi.

Otlarda ishtahaning o'zgarishi yaqqol namoyon bo'lmasada oxirlarni kemiradi, tushamalarni istemol qiladi, oshqozon faoliyatining buzilishi, ichaklarda oziqa massasining to'xtab qolishi va ichak koliklari qayd etilishi mumkin.

Kechishi. Kasallik asosan surunkali kechadi va kasallik asorati sifatida travmatik retikulit, retikuloperitonit, travmatik perikardit, gastroenterit, bezoar kasalligi, yosh qo'zilarida esa bronxopnevmoniya rivojlanishi mumkin.

Patologik o'zgarishlar.

Teri osti kletchatkasida suvsimon infiltrat to'planishi, yog' to'qimasi hamda ko'ndalang targ'il muskullar atrofiyasi, shirdon va ichaklarning kataral yallig'lanishi, oshqozon oldi bo'limlarida turli xil yot jism va bezoarlarning bo'lishi qayd etiladi.

Suyak to'qimasi gistologik usullarda tekshirilganda gavers kanallarining kengayishi, asosiy va ko'ndalang plastinkalar, suyak to'siqlarining yupqalashishi va so'rilishi xarakterli bo'ladi.

Tashxis qo'yish.

Rasionlar tahlil qilinadi, uning tarkibi, hayvonlarning asosiy oziqaviy elementlar va biologik faol moddalarga bo'lgan ehtiyojlarining qondirilishi, kalsiy-fosfor nisbatlari aniqlanadi. Xarakterli klinik belgilar, qonni laborator tekshirish natijalari hisobga olinadi. Qondagi ionlashgan kalsiy miqdorining kamayishi kasallikning ertachi diagnostik belgisi hisoblanadi.

Kasallik belgilari, tuproqdagi kobalt miqdori va kobalt tuzlarini qo'llash samarasi e'tiborga olinadi.

Davolash

Davolash va oldini olish. Lizuxa bartaraf etiladi (Osteodistrofiyani davolashga qaralsin) va zarur hollarda simptomatik davolash usuli qo'llanadi.

Kobalt xlorid, kobalt sulfat va boshqa tuzlar, briketlar hamda mikroelement tabletkalari ishlatiladi.

Hayvonlar rasionida kobalt, yod, mis va boshqa mikroelementlar yetishmovchiligi kuzatilgan paytlarda ularning tuzlari maxsus reseptlar asosida tayyorlangan qo'shimcha oziqa aralashmalari shaklida qo'llaniladi

Kalsiy va fosforning qo'shimcha manbai sifatida oziqabop fosfatlar (kalsiyfosfat, monokalsiyfosfat, oziqabop presipitat va b.), suyak, go'sht-suyak uni, kavshovchilarga diammoniyfosfat, fosfat mochevina kabilar beriladi. Rasionda yetishmaydigan mikroelementlar tuzlari, A va D vitaminlarining

yog‘li konsentratlari, baliq yog‘i yoki mikrogranullangan vitaminli preparatlar qo‘llaniladi.

Mis yetishmovchiligi (Hipoproprosis) – organizmda mis elementining yetishmovchiligi oqibatida kelib chiqadigan hamda gemopoezning buzilishi, teri qoplamasi rangining o‘zgarishi, markaziy asab tizimi va suyaklar distrofiyasi bilan namoyon bo‘ladigan kasallik.

Kasallik qo‘zilarida enzootik ataksiya, belangi, «paduchaya bolezni» (Kuba), «paraplegiya» (Fransiya), «lakruma» (Afrika) va «Burang» (O‘zbekiston) nomlari bilan ataladi.

Sabablari. Tuproqdagi erkin mis miqdorining 2,5-4 mg/kg dan past bo‘lishi, molibden, oltingugurt, qo‘rg‘oshin, bor va kalsiyning me‘yoridan ortiqcha miqdorlarda bo‘lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.

Havoning oltingugurt, kadmiy va molibden bilan yuqori darajada ifloslanishi, tuproqqa tarkibida ko‘p miqdordagi ammiak va vodorod sulfid saqlovchi azotli o‘g‘itlar hamda go‘ngning ortiqcha miqdorlarda ishlatilishi oziqa tarkibidagi mis miqdorining kamayishiga olib keladi. Buzoqlarni uzoq vaqt davomida sun‘iy sutli rasionda boqish ham mis yetishmovchiligiga sabab bo‘ladi.

Rivojlanishi. Mis temirning gemoglobin tarkibiga kirishida katalizatorlik rolini bajaradi, shuningdek, osteogenezda, jun va patlarning pigmentlanish hamda keratinlanish jarayonlarida ishtirok etadi. Seruloplazmin, sitoxromoksidaza, tirozinaza va boshqa fermentlar tarkibiga kiradi.

Mis yetishmovchiligi paytlarida eritropoez izdan chiqadi, ya‘ni eritrositlarning yetilishi retikulositlar bosqichida to‘xtaydi. Oksidlanish – qaytarilish, keratinlanish va pigmentlanish jarayonlari buziladi, tarkibida mis saqlaydigan oksidlovchi fermentlar faolligi pasayadi va to‘qima proteazalari faollashadi.

Markaziy asab tizimida atrofik va distrofik o‘zgarishlar, keyinchalik esa miyelinsizlanish, ensefalomalyasiya va gidrosefaliya rivojlanadi. Oshqozon oldi bo‘limlaridagi mikroflora faoliyati izdan chiqadi.

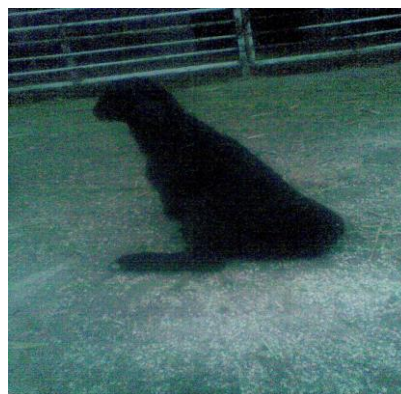
Belgilari. Kasal sovliqlarda lizuxa, shilliq pardalar anemiyasi, junning o‘shidan qolishi, xiralashishi va pigmentsizlanishi, ayniqsa ko‘z atrofida junning rangsizlanishi («qoplon nigoh») va tananing ko‘p sohalarida uning simmetrik tarzda to‘kilib ketishi kuzatiladi.

Bug‘oz sovliqlarda bola tashlash yoki tirik tug‘ilgan qo‘zilarning enzootik ataksiya bilan kasallanishi qayd etiladi. Bunda kasal qo‘zi bo‘yin va oyoqlarini cho‘zgan holda yotadi, muskullar tonusi pasayadi. O‘rnidan turmoqchi bo‘lganda chayqalib ketadi, harakatlanishda oyoqlari to‘qishib yiqiladi. Vaqti-vaqti bilan klonik va tetaniq qaltiroq xurujlari qayd etiladi. Kasallik og‘ir kechgan paytlarda qo‘zilar 2-5 kunlik davrida o‘ladi.

Kasallikning yarim o‘tkir va surunkali shaklida kasallik belgilari qo‘zilarning 2-3 haftaligidan 3 oylik davrigacha kuzatiladi. Shilliq pardalarning oqarishi, gavda orqa qismining tebranishi, gandaraklab yurish, keyinchalik klonik va tetanik qaltiroq xurujlarining takrorlanishi hamda oyoq muskullarining falajlanishi qayd etiladi.



“Qoplon nigoh” belgilari



Gipokuproz: enzootik ataksiya holati

Qondagi gemoglobin, eritrositlar, seruloplazmin va mis miqdorlarining sezilarli darajada kamayishi ro‘y beradi.

Kechishi va prognozi. Qo‘zilarda ataksiya ko‘pincha o‘lim bilan tugaydi.

Patologoanatomik o‘zgarishlari. Bosh miya yumshoq va o‘rgamchaksimon pardalarida giperemiya, miya moddasining bo‘kishi va bo‘shashishi, ba‘zan miya yarim sharlari ayrim joylarining suyuqlashib qolishi, orqa miya yumshoq va o‘rgamchaksimon pardalari giperemiyasi va xiralashishi, epidural bo‘shliqda yarim tiniq sarg‘ish suyuqlik to‘planishi qayd etiladi.

Tashhisi. Qo‘zilarda ataksiya belgilari, sovliqlarda esa shilliq pardalarning oqarishi, junlar va ko‘z atrofi terisining pigmentsizlanishi, alopesiya, lizuxa, diareya, qonda gemoglobin, eritrositlar va mis miqdorlari hamda seruloplazmin faolligining pasayishi, teri qoplamasi tarkibidagi 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 eritmasidan (1 litr sutga 5-10 ml hisobida) ichirib turiladi. Zarur hollarda glyukoza, V₁- vitamini, golantamin va boshqa dorilardan foydalangan holda maxsus etiopatogenetik va simptomatik davolash muolajalari belgilanadi.

Qo‘ylar rasioniga misga boy oziqalar kiritiladi.

Kasallikning oldini olish maqsadida qo‘ylarga berish uchun mo‘ljallangan osh tuzining har bir tonnasiga 1 kg mis sulfat aralashtiriladi yoki

har bir gektar haydaladigan yerga o'rtacha 3-7 kg miqdorida mis sulfat tuzi sepiladi.

Enzootik kasalliklarni davolashda va oldini olishda tarkibi: diammoniyfosfat, kalsiy fosfat, magniy sulfat, natriy gidrokarbonat, kobolt, mis, rux, marganes, yod elementlarining tuzlari, melasa yoki qand, A, D, E vitaminlari va to'ldiruvchi vositadan iborat "Alost" (I.P.Kondraxin, V.I.Levchenko, 2005) aralashmasidan foydalanish yaxshi natija beradi. Aralashma hayvonlarga oziqalarga aralashirilgan holda 30-40 kun va undan ko'p vaqt davomida, sutkalik doza ikkiga bo'linib, ertalab va kechqurun beriladi.

Multivit.Tarkibi : Vit.A- 50000 XB, D₃-25000 XB, E-4 mg B₁-10 mg, B₂-0,04 mg, B₃-4 mg, B₄-5 mg, B₅-5 mg, B₆-1 mg, B₁₂-0,01 mg; inozitol-2 mg, magniy sulfat-0,1 mg, mis sulfat- 0,1 mg, rux sulfat- 0,1 mg, kobolt- 0,02 mg, metionin- 5 mg; Muskul orasiga yoki teri ostiga, buzoq, qo'zi, toy 2 -5 ml.

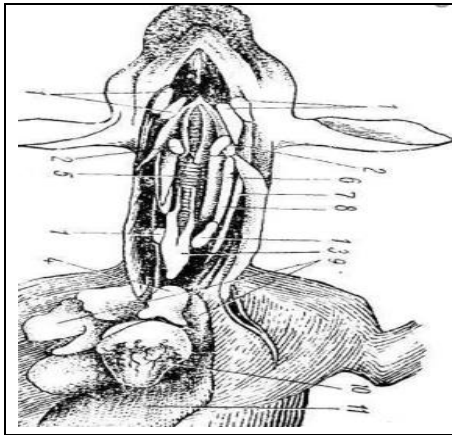
Intravit. Tarkibi: Vit.A- 15 000 XB, D₃-7 500 XB, E-20 mg B₁-10mg, B₂-5 mg, B₆-3 mg, B₁₂-60 mg, pantenol-25 mg, nikotinamid-50 mg, folat kislotasi-150 mg, biotin-125 mg, xolin-xlorid- 12,5 mg, aminokislotalar -12mg, muskul orasiga yoki teri ostiga, buzoq, qo'zi, toy 2 -5 ml ineksiya qilinadi.

Endemik buzoq Struma endemika) – yod yetishmovchiligi oqibatida kelib chiqadigan surunkali kasallik bo'lib qalqonsimon bez faoliyatining buzilishi bilan namoyon bo'ladi.

Sabablari. Kasallikning asosiy sababi *tuproqdagi yod miqdorining 0,1 mg/kg dan, suvdagi yod miqdorining 10 mkg/l dan kam bo'lishi kasallikning asosiy sabablari hisoblanadi.* Yod elementining so'rilishiga kalsiy, magniy, qo'rg'oshin, ftor, brom, stronsiy va temir elementlarining ortiqcha bo'lishi salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Hayvonlarga ko'p miqdorda tireostatik moddalar saqllovchi oziqalar: raps, oq beda, lavlagi, turneps va karamning ayrim navlari berilganda yod yetishmovchiligi kuzatilishi mumkin. Nitratlar, tiomochevina birikmalari, sulfanilamidlar, sianogen glyukozidlar ham yoddepressiv ta'sir xususiyatiga ega hisoblanadi

Oziqa va suv tarkibida kobalt, rux va boshqa mikroelementlar hamda vitaminlarning yetishmovchiliklari esa kasallikning ikkilamchi omillari hisoblanadi.



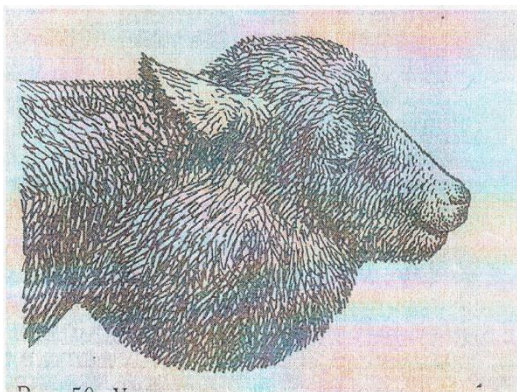
Qalqonsimon bez – juft organ bo‘lib, hiqildoqning yon tomonida joylashadi. O‘ng va chap bo‘laklari ingichka bo‘yicha orqali bir-biri bilan birlashib turadi. Qalqonsimon bez turli hayvonlarda har xil shaklda va katakchilikda bo‘ladi. Qoramollarda bez noto‘g‘ri uchburchak shaklda, uzunligi 4-5 sm. Bu bez ishlab chiqargan garmon o‘rganizmning o‘sishi uchun muhim ahamiyatga ega.

Rivojlanishi. Oziqa yoki suv bilan tushgan yod oshqozon va ichaklardan qonga yoditlar holida so‘riladi va qalqonsimon bezda oksidlanib molekulyar yod ko‘rinishiga o‘tadi va *gipofiz bezining tireotrop* gormonini stimullaydi. Qalqonsimon bezda molekulyar yod T_4 (tiroksin) va T_3 (triyodtironin) sintezi uchun ishlatiladi. Qalqonsimon bez gormonlari qonga o‘tib, plazma oqsillari bilan birikadi. Bu birikmalarning to‘qimalarda qayta parchalanishidan tiroksin va triyodtironin ajralib chiqadi. Qon plazmasidagi tireoid gormonlari tarkibidagi oqsillar bilan birikkan yod organik yod deb ataladi va uning 90-95 %ini tiroksin tashkil etadi. Yod temir, rux, kobalt elementlarining oqsilli birikmalari (gemoglobin, gemosianin, siankobalamin) hosil bo‘lishini ta‘minlaydi.

Yod saqlovchi gormonlarning yetishmovchiligi yurak, markaziy asab tizimi, jigar va boshqa a‘zolar funksiyalarining buzilishiga olib keladi.

Belgilari. Yod yetishmovchiligi o‘choqlarida hayvonlarning past bo‘yli bo‘lishi, sut, go‘sht, jun va boshqa mahsuldorlik ko‘rsatkichlarining pasayishi kuzatiladi. Teri qattiq, quruq va burmali bo‘ladi. Teri yuzasi shoxlanadi (giperkeratoz), yolg‘on yol va yolg‘on kokullar hosil bo‘ladi.

Yo‘ldoshning ushlanib qolishi, bachadon subinvalyusiyasi, tug‘ishdan otalanishgacha bo‘lgan davrning uzayishi, anovulyar jinsiy sikl, va tuxumdon gipofunksiyalari qayd etiladi. Ko‘pincha bola tashlash, o‘lik yoki nimjon bola tug‘ish hollari kuzatiladi. Bunday qo‘zilarida terining butunlay junsiz holda tug‘ilishi, qalqonsimon bezning kattalashib, qo‘zilarida 50-150, buzoqlarda 150-200 grammgacha yetish hollari kuzatilgan. Yod yetishmovchiligi ko‘pincha gipoterioz belgilari bilan kechadi, miksedema kuzatiladi. Bradikardiya (sigirlarda yurak urishlarining soni 1 daqiqada 32-28 martagacha pasayadi).



Patologoanatomik o'zgarishlari.

Asosiy o'zgarishlar qalqonsimon bezda kuzatilib, bo'qoqning diffuz, nuqtali va aralash turlari, gistologik jihatdan parenximatoz va kolloidli turlari farqlanadi. Parenximatoz bo'qoq paytida bez qattiqlashgan, go'shtsimon konsistensiyada, oqish-jigar rangda, kesma yuzasi yaltiroq, namligi oshgan bo'ladi. Kolloidli bo'qoq paytida bez shishgan,

uning yuzasi burishgan, sarg'ich-ko'kimtir yoki och-jigar rangga kirgan va kesim yuzasida rangsiz follikulalar paydo bo'lgan bo'ladi.

Tashxisi. Biokimyoviy hududning bahosi, tuproq, suv va oziqalar tarkibidagi yod miqdori, qon va sut namunalarini biokimyoviy tekshirish natijalari va patologoanatomik o'zgarishlari e'tiborga olinadi.

Davolash uchun Kaliy yodid ishlatiladi. Lekin davolashning samarasi past.

Profilaktika maqsadida yodlangan osh tuzi keng qo'llaniladi: 100 kg osh tuziga 25 g kaliy yod qo'shiladi.

Bu nisbat sutkalik kerakli miqdorni 3 mkg/kg taminlaydi.

Tabletka holdagi kayodning sutkalik dozasi sog'indan ajratilgan sigirlar uchun – 2-6, sut beradigan sigirlar –1-5, g'unojinlar -1.2, nasllik buqalar uchun (200 kg tana vazni hisobiga) 1 tabletkani tashkil etadi.

Amiloyodin – tarkibida kaliy-yodid, kristal holdagi yod va kraxmal saqlaydi. Preparat omixta yemga aralastirilgan holda sigirlarga sutkasiga – 0,1, qo'ylarga –0,01 g dan qo'llaniladi

Mikroelement tuzlarining profilaktik dozalari, mg

Hayvon turi	Kobalt xlorid	Kaliy yodid	Mis sulfat	Rux sulfat	Marganes sulfat
Katta yoshdagi qoramollar	20-40	1,5-8	30-380	30-500	30-500
6 oylikdan katta qoramollar	10-20	0,5-5	15-80	15-45	15-90
1 - 6 oylik qoramollar	5-10	0,2-1,5	30-40	3-25	3-45
Qo'y va echkilar	3-5	0,2-0,9	2-12	3-9	3-20
Qo'zi va uloqlar	0,5-2	0,1-0,4	1-6	1-5	1-10
Cho'chqalar (100kg tana vazni uchun)	2-8	0,3-0,4	7-40	20-50	7-50
Cho'chqa bolalari	1-5	0,05-0,2	2-10	2-4	1-4

Nazorat savollari:

1. Biogeokimyoviy hududlar deganda nimani tushunasiz?
2. Enzootik kasalliklarning turlari va asosiy sabablarini ayting?
3. Gipokobaltozning brlgilarini izohlang?
4. Gipokobaltoz qanday davolandi?
5. Gipokuprozo nima?
6. Anaksiya nima?
10. Jun to'kilishining sabablarini izohlang?
11. Bo'qoq nima?
12. Bepushtlik va tiriotsikoz qaysi kasallikda kuzatiladi?



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshbo'riyev B.M. Yosh hayvonlar yuqumsiz kasalliklarining patologiyasi va terapiyasi. O'quv qo'llanma. Samarqand, 2006;
2. Norboyev Q.N., B.Bakirov., B.M.Eshburiyev. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. 2007;
3. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshbo'riyev B.M. Hayvonlarda modda almashinuvining buzilishlari. O'quv qo'llanma. Samarqand, 1996;
4. Bakirov B.B. Hayvonlarda modda almashinuvining buzilishlari va jigar kasalliklari. Monografiya. Samarqand, 2016;
5. Veterinariya tibbiyoti jurnali 2018.

Internet va Ziyonet saytlari

www. Ziyo.net.uz.

www: zooveterinariya@mail.ru

www: sea@mail.net.ru

www: veterinariy@actavis.ru

www. zootechniya.ru

www: fvat@academy.uzsei.net