

5. Эранов М.М., Ашуров С.А., Йўлдошев Н.Э., Отабоев Х., Яхшибоева И. “Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини оқсил касаллигига қарши эмлаш тартиби бўйича тавсиянома”. Ўзб. республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси томонидан 2024 йил 30-апрелда тасдиқланган;

6. Эранов М.М., Салимов Х.С., Ашуров С.А. ва бошқ. “Ўзбекистон Республикасида ҳайвонларнинг оқсил касаллигига ташхис қўйиш бўйича лабораториявий қўлланма”. Ўзб. республикаси Ветеринария ва чорвачилик-ни ривожлантириш қўмитаси томонидан 2024 йил 21-июнда тасдиқланган;

7. Salimov H.S., Qambarov A.A., Salimov I.X. //Oqsil kasalligi. Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar. Darslik. “LESSON PRESS” MCHJ nashriyoti. - Toshkent - 2021. -50,0 nashr tabog`i. -133-140 betlar.

8. Салимов Х.С., Ашуров С.А., Бутаев М. К. //Оқсил касаллигининг чегарадош давлатлардан кириб келишига қарши кураш чора-тадбирлари бўйича тавсиянома. Ж. Зооветеринария, -Т., 2008., №11., Б.11.

9. “Ящур: методы и средства диагностики, профилактики и борьбы”. 1997 г., ФГУ “ВНИИЗЖ”, г.Владимир, Россия.

ОҒИР МЕТАЛЛАР НАТИЖАСИДА КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТОКСИКОЗ БЕЛГИЛАРИ ВА ПАТОЛОГОАНАТОМИЯСИ

Курбаниязова Г.М., Аvezимбетов Ш.Д., Кунысов Б.М.

Самарқанда давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали

Аннотация: Ушбу мақолада атроф-муҳитга антропоген омиллар натижасида ҳайвонлар организмда тўплануви оғир металллар ва улар натижасида ҳайвонлар организмда учрайдиган генетик ва физиологик бузилишлар ҳақида фикр юритилади. Оғир металллар тасири натижасида ошқозон-ичак трактининг шикастланиши, экспериментал токсикозида ҳайвонларда оғир чарчоқ, кўзнинг орбитага тортилиши, бўшашган тишлар атрофида кичик эрозия ва гиперемия тилнинг ва милкларнинг шиллик қаватида қайд этилиши кўрсатиб ўтилган. Айниқса оғир металлларнинг қай бирида, қандай ўзгаришлар бўлиши ёритилган.

Калит сўзлар: оғир металллар, тупроқ, дағал озуқа, ширали, концентрланган озуқа, отоантикорлар, дисперс, мис, рух, молибден, кобальт, марганец, темир, диффузия, ўткир токсик нефропатия, детоксификация, гиперемия.

Кириш. Атроф-муҳитга антропоген манбалардан кириб келаётган турли хил кимёвий моддаларни ичида оғир кимёвий моддалар алоҳида ўрин тутади. Биосферанинг кундан кунга ортиб бораётган ифлосланиши муносабати билан бу оғир металлларга алоҳида қизиқиш ва механизмлар ва қонуниятларни билиш ҳозирги даврда катта амалий аҳамиятга эга. Оғир металллардан атроф-муҳитда

кўрғошин, симоб, кадмий, мышьяк, рух, уларнинг тузлари ифлослантирувчи моддалар гуруҳига киради.

Муаммонинг долзарблигига қарамай атроф-муҳитнинг хавфли токсик моддалар билан ифлосланиши, уларнинг организмларга патоген таъсир қилиш механизмлари даражасида биокимёвий жараёнлар ҳали ҳам тўлиқ ўрганилмаган.

Қишлоқ экотизимидаги энг хавфли ифлослантирувчи моддалардан бири оғир металллардир. Асосан дисперс ҳолатда бўлган металллар маҳаллий тўпланишларни ҳосил қилиши мумкин, кўпинча антропоген келиб чиқади, бу ерда уларнинг концентрацияси ўртача даражасидан юзлаб марта юқори бўлади. Металл деб таснифланган кўплаб элементлар турли тирик организмлар учун жуда муҳимдир. Улар фақат юқори дозаларда заҳарли бўлади. Ю.В.Алексеевнинг фикрича, оғир металллар зичлиги 5 г/см³ дан ортиқ бўлган кимёвий элементлар гуруҳидир, лекин биологик тасниф учун одатда атом массаси танланади ва оғир металллар таркибига атом массаси 5 га тенг бўлган барча металллар киради. 40 дан ортиқ (марганец, темир, кобальт, мис, синк, молибден, кадмий, симоб, кўрғошин). Барча оғир металлларни заҳарли деб ҳисоблаш мумкин эмас, чунки уларнинг гуруҳида организм учун кичик концентрацияларда зарур бўлган мис, рух, молибден, кобальт, марганец, темир мавжуд ва улар микроэлементлар деб аталади.

Асосий қисм. Айни пайтда оғир металллардан тиол металллар (токсинлар) деб олинади. Тиол токсинлари таркибига оқсилларнинг сульфитлар (Ш-) гуруҳларини тўсиб қўядиганва шу билан организмдаги метаболик жараёнларни бузадиган кимёвий моддалар киради. Танадаги оғир металллар ҳам маҳаллий, ҳам умумий таъсирга эга. Маҳаллий равишда дорилар шиллик қаватларнинг сирт қатламининг протоплазматик оқсиллари билан ўзаро таъсирланиб, албуминатларни ҳосил қилади. Концентрация ва алоқа давомийлигига қараб, эрувчан, кам эрийдиган ва эримайдиган албуминатлар ҳосил бўлиши мумкин, бу органларда ҳам, оғиз бўшлиғи ва ошқозон-ичак шиллик қаватининг юзасида ҳам бириктирувчи, безовта қилувчи ва куйдирувчи (некротик) таъсир кўрсатади.

Симоб ва унинг бирикмаларининг умумий таъсири шундаки, улар оқсилларнинг сульфидрил гуруҳлари ва баъзи ферментлар билан ўзаро таъсир қилади, бунинг натижасида фаол аминокислоталар радикаллариининг блокадаси туфайли хужайра оқсилларининг синтези ва кўплаб ферментларнинг фаоллиги бузилади.

Бугунги кунда 100 дан ортиқ ферментлар маълум бўлиб, уларнинг молекулаларида Ш гуруҳи блокланганда фаоллиги нейтраллаш мумкин. Сульфидрил гуруҳларини ўз ичига олган моддалар кўпчилик тана тизимларининг нормал ишлаши билан боғлиқ. Шунинг учун оғир металлларнинг (шу жумладан мышьяк) селектив яқинлиги нейротоксик, кардиотоксик ва гепатотоксик таъсирга олиб келади. Симоб, кўрғошин (биринчи навбатда органик), марганец ва мышьяк бирикмалари нейротроп токсинларнинг типик вакиллари дир, гарчи классик "нейротоксикоз" тушунчаси ўзининг кўриниши учун юқори дозалар ва концентрациялар

таъсирида ривожланадиган неврологик касалликларнинг клиник синдроми билан боғлиқ.

Ўткир интоксикациялар кўпинча ўткир буйрак етишмовчилиги ёки ўткир токсик нефропатия (АТН) ривожланишига олиб келади, бу сув-электролитлар мувозанатини, кислота-ишқор ҳолатини, нормотенцияни, эритропоезни ва чиқарилишини таъминлаш учун буйраклар фаолиятида тўсатдан бузилишларнинг пайдо бўлиши сифатида тушунилади.

Азот алмашинуви маҳсулотлари. Функционал бузилишлар мажмуаси билан бир қаторда буйрак паренхимасида кўпинча некронефроз туридаги морфологик ўзгаришларнинг ривожланиши кузатилади.

Ушбу турдаги ўткир интоксикациядаги оғир клиник кўриниш ва юқори ўлим даражаси бир қатор сабаблар билан боғлиқ: буйраклар ва жигарнинг комбинацияланган дисфункцияси, юрак-қон томир тизимининг бир вақтнинг ўзида шикастланиши, паренхимали органларда гемодинамика ва лимфодинамика, бошқа органларнинг бир вақтнинг ўзида иштирок этиши. ва тизимлар, айниқса марказий асаб тизими, жараён ва қон тизимларида.

Симоб препаратлари билан оғиз орқали заҳарланишда жигар паренхимасида атрофик ўзгаришлар, темир тузлари (масалан, темир сульфат) билан -жигар некрози ва жигар комаси устунлик қилади. Умумий азот ва карбамид азотининг кўпайиши жигарда оксил синтези жараёнларининг бузилишини ва углевод алмашинувининг бузилишини кўрсатади: Қонда шакар, пируват ва лактатнинг кўпайиши. Кислота-асос ҳолатида силжиш (метаболик ацидоз) юзага келади ва сув-электролитлар мувозанати ривожланади. Жигарнинг детоксификация ва экскретор функциялари ҳам бузилади. Бирлашган буйрак ва жигар етишмовчилиги айниқса қийин ва жуда ноқулай оқибатларга олиб келади.

Тиол токсинларининг сўрилиши, тарқалиши ва танадан чиқарилиши биринчи навбатда хужайра даражасида оддий диффузиядан мембраналар бўйлаб фаол ташишгача бўлган мембрана транспорт механизмлари орқали тартибга солинади, бу катёник шаклдаги металлларнинг мембрана билан боғланишининг нисбатан қулайлиги билан сезиларли даражада осонлашади ва хужайра оксиллари ўзгаришини олдини олади.

Клиник ва патологик ўзгаришлар.

Оғир металллар билан заҳарланиш ўткир (камдан-кам ҳолларда, барча ҳолатларнинг тахминан 20%) ва сурункали касалликларга олиб келиши мумкин.

Ўткир жараёнда ошқозон-ичак трактининг шикастланиши кузатилади, бу асосан токсикантларнинг ионланган шакллариининг куйдирувчи таъсиридан келиб чиқади. Шиллиқ пардаларга маҳаллий тирнаш хусусияти берувчи таъсир ушбу синфнинг ноорганик ва органик вакиллариининг кўпчилигига, биринчи навбатда етарлича сувда эрийдиганларга хосдир, аммо оғир металлларнинг аэрозол зарралари танага кирадиган жойларда яллиғланиш таъсири (нафас олиш йўллари, ошқозон-ичак тракти) ҳам анча жароҳат етказиши мумкин.

Айнан шу патогенетик механизмлар ютиш пайтида оғрик, кўнгил айниши, қусиш, оғизда металл таъм, қизилўнгач, қорин бўшлиғида оғрик (асосан эпигастрал минтақада ёки диффуз оғрик) каби умумий симптомлар билан боғлиқ. Оғир ҳолатларда, жабрланганларнинг 22% да такрорий бўшашган ахлат кузатилади, биринчи соатларда қизилўнгач-ошқозон ва ичакдан қон кетиш кузатилади;

Касал ҳайвонларни текширганда, анал тешиги деворининг гиперемияси, бачадон бўйни, қизилўнгач, эпигастрал минтақа, ичак бўйлаб, кўпинча йўғон ичакда оғрик ёки қоринни пайпаслаганда диффуз оғрик қайд этилади. Бундай оғрик кўрғошин захарланиши учун энг патологоанотомик бўлиб, у ичак санчиғи табиатида бўлиши мумкин бўлса, оғиз бўшлиғи ва йўғон ичакнинг шиллик қаватидан оғир металлларнинг чиқиши сабаб бўлади. Бу тиш милки устида қора сульфид чегараси, оғизда, ютиш пайтида томоқдаги оғрик, гиперемия, шишиш, қон кетиш, милкларнинг яраси, тишларнинг бўшашиши, сўлакнинг оқиши, кенгайиши ва пастки жағ ости лимфа тугунларини палпация қилишда оғрик билан намоён бўлади.

Чиқарувчи колит катаралдан некротизан ярага қадар ўзгаради, баъзида такрорий ичак қон кетиши билан бирга келади. Мишьяк бирикмалари учун ўткир вабога ўхшаш гастроэнтерит кўпроқ характерлидир, бу маҳаллий (энтерал) токсик таъсир натижасида пайдо бўлиб, ичак деворларининг капиллярларининг парезига олиб келади, томирлар ўтказувчанлигини оширади ва кўп миқдордаги суюқликни томир ичига трансудация қилади.

Кўнгил айниши ва қусиш, ошқозон-ичак тракти шиллик қаватининг куйиши симоб, мишьяк ва мис бирикмалари билан ўткир захарланишнинг энг кўп учрайдиган белгиларидир. Мишьяк билан захарланганда қусуқ яшил, мис билан эса кўк ва кўк-яшил бўлади.

Фасиал асабнинг мумкин бўлган парезияси, конвергенция бузилиши, атакция, рефлексларнинг йўқолиши ёки уларнинг кучайиши, кучли терлаш. Субакут интоксикацияси билан клиник аломатлар кўп жиҳатдан ўткир жараёнга ўхшайди, аммо бироз юмшатирилган бўлса ҳам. Улар 15-20, баъзан эса 35 кун ичида пайдо бўлади. Сурункали интоксикация билан асимптоматик касаллик даври узокроқ бўлади, кейин депрессия, атакция ва ҳайвонларнинг чарчоклари пайдо бўлади. Қушларда тухум қўйиш камаяди ёки тўхтади; сигирларнинг сут ишлаб чиқариши камаяди; қондаги қизил қон хужайралари ва гемоглобин миқдори камаяди ва лейкоцитоз қайд этилади.

Оғир металллар билан захарланишнинг клиник белгилари бир қатор юқумли касалликларга ўхшайди: чўчка ўлати, Ауески касаллиги, геморрагик септицемия, паратиф, лептоспироз, шиш, гипо- ва авитаминозлар ва улар марказий асаб тизими ва вегетатив функцияларининг бузилишига хосдир. Асаб тизимида фалаж ҳодисаларида намоён бўладиган иннервация. Интоксикация юқумли касалликлардан кўп ҳолларда ҳарорат реакциясининг йўқлиги билан ажралиб туради.

Экспериментал токсикозида ҳайвонларда оғир чарчоқ, кўзнинг орбитага тортилиши, бўшашган тишлар атрофида кичик эрозия ва гиперемия тилнинг ва милкларнинг шиллик қаватида қайд этилади. Ичаклар, ўт пуфағи ва

буйрақлар шикастланган жойларда бўшашган бириктирувчи тўқималарнинг сероз инфильтрацияси, тўр ва китобнинг сероз ва шиллик пардаларида доғли қон кетишлар кузатилади. Ошқозоннинг шиллик қаватида ва ўн икки бармоқли ичакнинг бошланғич қисмида, йўғон ичакда, кўричакда ва камроқ даражада тўғри ичакда дифтерит чўкиндилари мавжуд бўлади.

Жигар нотекис равишда қон билан тўлдирилган, дистрофия жойлари билан. Ўт пуфаги геморрагик яллиғланган, дифтерит яралар билан. Буйрақлар катталашган, оқариб кетган, қон қуйилишлар кўп жойлар кузатилади. Миокардда қайнатилган гўштнинг ранги бўлиб, эпикардда караниал томирлар бўйлаб ва юрак чўққисида қон кетишлар, қон томирларининг деярли ҳар доим ўткир қон билан тўлиши ва мия мембраналарида қон кетишлар мавжуд буйрақлар катталашган, рангпар, кортикал ва медулла қатламлари чегаралари текисланган, талоқ нотекис гиперемик. Юрак мушаклари хиралашган, ранги оқарган, юрак бўшлиғида тўқ гилос рангли қон ивиши, эпикардда алоҳида аниқ қон кетишлар, ўпка шишган ва қонга тўлган. Мия томирлари АОК қилинади, мия моддаси шишган ва пастадир.

Хулоса. Табиатда оғир металлар кўплаб учрайди уларнинг кам миқдори ҳайвонлар модда алмашинувида иштирок қилади. Аммо оғир метал тузларининг ҳайвон организмга кўп миқдорда тушиши ўзига хос токсикозларни келтириб чиқаради.

Симоб ва унинг бирикмалари ҳужайра оқсилларининг синтези ва кўплаб ферментларнинг фаоллиги бузилади. Патологоанатомиясида симоб препаратлари билан оғиз орқали захарланишда жигар паренхимасида атрофик ўзгаришлар, темир тузлари (масалан, темир сульфат) билан -жигар некрози ва жигар комаси устунлик қилади.

Тиол токсинларининг сўрилиши мембрана билан боғланишининг нисбатан қулайлиги билан сезиларли даражада осонлашади ва ҳужайра оқсиллари ўзгаришини олдини олади. Тиолнинг аэрозол зарралари танага кирадиган жойларда яллиғланиш таъсири (нафас олиш йўллари, ошқозон-ичак тракти) ҳам анча жароҳат етказди.

Мишьяк бирикмалари учун ўткир вабога ўхшаш гастроэнтерит кўпроқ характерлидир, бу маҳаллий (энтерал) токсик таъсир натижасида пайдо бўлиб, ичак деворларининг капиллярларининг парезига олиб келади, томирлар ўтказувчанлигини оширади ва кўп миқдордаги суюқликни томир ичига трансудация қилади. Мишьяк билан захарланганда қусуқ яшил, мис билан эса кўк ва кўк-яшил бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Аvezимбетов ШД. Биoэкологические и эпизоотологические особенности трематодозов крупного рогатого скота и овец в Республике Каракалпакстан. Автореф. дис... канд. вет. наук. 2007. С. 24-26

2. Baymuratovich, D. A., Qurbaniyazova, G., & Avezimbetov, S. (2023). Epizootological Features Of Trypanosomiasis (Sleeping Sickness) In Camels And Horses In The Northern Regions Of The Republic Of Karakalpakstan. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1158-1163.

3. Dosumbetovich, A. S., & Komoladdinovich, K. S. (2021). New Effective Methods of Treatment of Persistent Infertility in Cows (Corpusluteumpersistens). *Academicia Globe*, 2(05), 37-41.

4. Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich, Seypullaev Azamat Kutlymuratovich, & Dauletbaev Nursultan Paraxat uly. (2021). Effective ways of treatment of hidden chronic endometritis in cattle in karakalpakstan. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 2(05), 240–244.

5. Avezimbetov Sh, & Taylakov T. I. (2020). Systematics Of Paramphistomatosis, Methods Of Diagnosis, Epizootology, Pathogenesis, Origin Of The Disease And New Methods Of Treatment. *The American Journal of Veterinary Sciences and Wildlife Discovery*, 2(06), 1-6.

6. Avezimbetov Sh., Barlikbayevich E. A. Q., Allaniyazovna P. D. In the Conditions of Karakalpakstan, Sheep Fasciolosis and Fasciola Gigantica Were First Found in the Lungs. – 2023.

7. Xatamov, T. T., Xoliqov, A. A., & Avezimbetov Sh. (2022). Forel balig‘i jigaridan tayyorlangan “biostimvet” preparatini quyonlarning o‘shish va ruvojlantirishiga ta’siri. *Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali*, 501-505.

8. N. Dauletbaev; U. Shakilov. Changes in postnatal ontogenesis of turkeys. *Res. Jou. Ana.Inv.* 2024, 5, 1-4.

LOKAL ANESTEZIYA

Sagizbaev M., Aytmuratova M.

Samarqand mámleketlik veterinariya medicinası, sharwashılıq hám biotexnologiya universiteti Nókis filiali

Annotatsiya. Usı maqalada haywanlardı operatsiya qılıw járáyanında haywannıń háreketsizligin támiynlewshi lokal anesteziya ótkeriwdiń qolay usılı keltirilgen.

Gilt so‘zler. awırıwsızlantırıw, anesteziya, nerv sisteması, infiltraciya, jergilikli anesteziya, epidural, sakral, novokain, konyunktiva.

Kirisiw. Búgingi kúnge kelip elimizdegi xalıq sanınıń artıwı nátiyjesinde sharwashılıq ónimlerine bolǵan talapta artpaqta. Húrmetli Prezidentimiz Sh.Mirziyoev tárepinen 2019-jıl 7-noyabrdegi PQ-4512-sanlı "Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıq tarmaqların jedel rawajlandırıw ilajları haqqında"ǵı qararına muwapıq birqansha orınlarda sharwashılıqtı rawajlandırıw is-ilajları ámelge asırılmaqta. Biraq, házirgi kúnde haywanlardıń salamatlıǵına kerı tásir kórsetetuǵın xirurgik keselliklerde az emes. Bunday xirurgik keselliklerdi emlew járáyanında hár bir xirurg vrach jergilikli anesteziya preparatlarınan paydalanǵan halda emlew islerin alıp baradı.

Lokal anesteziya - bul jergilikli awırıwsızlantırıwshı qurallar tásirinde deneniń operatsiya etilgen aymaǵında seziwshenlikti waqtınsha joq etiw. Bul elementler ózleriniń ayırıqsha hám qaytarılatuǵın tásiiri menen periferik nerv