

Қорин ва кўкрак бўшлиқларининг ички қон кетишларида конъюнктура ва бошқа шиллиқ пардалар оқаради. Шунинг билан биргаликда кўзларнинг турли кассаликлари ҳайвоннинг жинсий фаолияти ва оталанишга салбий таъсир қилади (А.Ф.Русинов, 1987; Д.А.Ахмадулин, Е.П.Копенкин, 2004).

SUYAK QADOG'I HOSIL BO'LISHIGA SUYAK KIMYOVIY TARKIBINING TA'SIRI

**D.E.Yuldoshev – magistratura talabasi,
R.M.Tashtemirov – ilmiy rahbar, dotsent**

Mavzuning dolzarbligi. Katta hayvonlarning son, boldir, yelka suyaklari sinishlarida ular odatda hisobdan chiqariladi. Kichik jussali hayvonlarda bu patologiya aksariyat hollarda tuzalish bilan tugaydi. Ammo umurtqalar sinishi, parchalangan sinish, naysimon suyaklarning ochiq sinishi, tos suyagining sinishida havfli holatlar bo'lishi mumkin. Bu patologiya kasal itlarni mudatdan avval hisobdan chiqarishga majbur qiladi va hatto ayrim hollarda o'limiga olib keladi (S.A.Yerofeyev va boshq., 2010).

Itlardagi mexanik shikastlanishlardan 32,8 %i uzun naysimon suyaklar sinishlariga to'g'ri keladi. Sinishlarning 74,1 % avtoxalokatlarda, 9,4 % uyda (yiqilish, zarbalar), 7,7 % hayvonlar tishlashida, 3,2 % o'q tegishida hosil bo'ladi. 5,6 % hollarda sinish sabablari noaniq (M.L.Jolnerovich, Ye.I.Veremey, M.A.Galaguskaya, 2002; M.A.Galaguskaya, M.L.Jolnerovich, 2004; Ye.I.Veremey, M.L.Jolnerovich, M.A.Jolnerovich, 2005; M.L.Jolnerovich, 2005).

T.T.Bitsiyev (2012) ta'qidlashicha, 2007 yilda jami tekshirilgan 1100 kasal itlarning 132 (12,0%) tasida oyoqlarning suyak sinishlari aniqlandi.

Yuqorida aytib o'tilganlardan kelib chiqqan holda, hayvonlar orasida suyak sinishlari ko'p uchraydi va jarrohlik patologiyada muhim o'rinni egallaydi. Shuning uchun biz tadqiqotlarimizning dastlabki bosqichida suyak sinishlarining etiologiyasi va patogenezi, sinishlarning it organizmiga umumiy ta'siri, suyak qadog'i hosil bo'lish jarayonida kechadigan o'zgarishlar to'g'risida boshqa olimlar keltirgan ma'lumotlarni o'rganishga o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydiq.

Tadqiqot natijalari. N.A.Slesarenko (1992) ma'lumotiga ko'ra, gipokineziya suyakning bioto'qimalarini (kompakt, g'ovak moddalar, bo'g'im tog'ayi) morfofunktsional holatiga biomexanik stressor sifatida salbiy ta'sir ko'rsatadi. Gipodinamiya va normal harakatda bo'lgan hayvonlarning yelka hamda son suyaklari tekshirib ko'rilganda (A.A.Tkachev, A.A.Rijik va boshq., 1992), kuzatiladigan morfofunktsional o'zgarishlar adaptatsion xarakterda namoyon bo'ladi va hayvonning yoshiga, individual xususiyatlariga ega.

Suyaklar tizimida ko'p uchraydigan patologik jarayonlardan biri bo'lgan osteoporozning kelib chiqishi va rivojlanishida alimantar kalsiyni yetarlicha qabul qilmaslik muhim rol o'ynaydi, chunki kalsiy suyak mustahkamligini belgilaydigan asosiy mineral modda ekanligini ko'pchilik mualliflar (A.D.Shilin, V.A.Krijanovskiy, S.S.Vinogradova, 2008) ta'kidlaydilar.

S.K.Rudik, Yu.P.Bichkov va boshq. (1992) tadqiqotlarining natijalari ko'rsatishicha, uy hayvonlari skeletining o'sishida oziqlanish xarakteri hamda yashash sharoiti muhim rol o'ynaydi va skelet tizimi bilan ovqat hazm qilish organlari tizimi uzviy aloqadorlikda rivojlanadi.

Pakana zotli itlarda suyak sinishlari ikkilamchi (ozuqali) giperparatirozda ya'ni nuqul go'shtli ratsion bo'lganda yoki ular odamlar dasturxonidan ortgan ovqat qoldiqlari bilan oziqlantirilganda hosil bo'lishi mumkin. Ratsion o'zgartirilishi bu guruh hayvonlarga yaxshi ta'sir etadi. Bu hol esa hayvon organizmida kalsiy va boshqa makro- va mikroelementlarning (masalan, kalsiy) yetishmovchiligini chaqirib, spontan suyak sinishlariga olib kelishi mumkin.

Organizmning umumiy suvsizlanishi vaqtida uzun naysimon suyaklarda strukturaviy-funksional o'zgarishlar kuzatilib (M.V.Yushak, Ya.I.Fedonyuk, 2004), unda asosan kalsiy, fosfor va magniy hisobidan mineral moddalarning umumiy miqdori kamayadi, kalsiy-fosfor koeffitsiyenti pasayadi, suyakdan osteotrop mikroelementlar chiqib ketishi natijasida uning mustahkamligi kamayadi.

Kalsiy kationlarini mitoxondriyaning ichki membranasi orqali o'tishini qiyinlashtiradigan omillardan biri - kobalt xloridi bilan organizm zaharlanishi natijasida kelib chiqishidir, buning oqibatida kalsiyning hujayra ichidagi gomeostazi va sitoskeletning bir-butunligini buzilishi hamda ayrim fermentlar faollashuvini nazoratdan chiqishi tajribalarda ko'rsatib o'tilgan (K.R.Ochilov, 2008).

Ko'pgina mualliflarning (O.A.Babenko, A.A.Gaydash, V.I.Beliy va boshq., 2007) laboratoriya hayvonlarida o'tkazgan tajribalari shuni ko'rsatadiki, suyak tarkibiga kiradigan kimyoviy elementlar miqdori va uning strukturaviy tuzilishiga tabiiy seolitlar o'z ta'sirini ko'rsatadi. Ya'ni, tabiiy seolitlar ta'sirida kalsiy, fosforlarning o'zlashtirish jarayoni kuchaysa, magniy miqdori kamayadi, shuningdek, alyuminiy va marganets miqdori oshadi. Suyakdagi strukturaviy o'zgarishlar esa suyak to'sinlari va kanalchalar membranalarining qalinlashuvi, tashqi yuzasi qatlamlari gipertrofiyaga uchrashiga olib keluvchi ekstremal ta'sirlarda namoyon bo'ladi.

A.A.Abramova (2004), V.V.Annikov (2004) va S.A.Yerofeyev (2004) lar ta'qidlashicha naysimon suyaklarning sinishida 10 kun ichida organizm va singan joyda kuchli o'zgarishlar namoyon bo'ladi. Bunda klinik, biokimyoviy va gistologik o'zgarishlar namoyon bo'ladi. Singandan so'ng va osteosintez qilgandan keyin hayvonning ishtahasi pasayadi, umumiy harorati ko'tarilgan, pulsi, nafas olishi tezlashgan bo'ladi, singan joyda yallig'lanish jarayoni rivojlanadi.

5-10 kunlarga borib ancha o'zgarishlar kuzatiladi, umumiy oqsil, albumin-globulin koeffitsiyenti miqdori pasayishi va qonda noorganik fosfor miqdorining ko'payishi kuzatiladi. Bu davrda noorganik fosforning miqdori suyaklarning uchlarida kamayishi aniqlanadi, mahalliy atsidoz, kislotali fosfataza kuchayishi, osteoblastlaraktivligining oshishi, yallig'lanish reaksiya muhiti kuzatiladi.

It qonining zardobida umumiy kalsiy, noorganik fosfor miqdori va ishqorli fosfataza aktivligining dinamikasi bitish fazalari almashinishidan darak beradi. Suyak qadog'i hosil bo'lishi bilan bog'liq ishqorli fosfataza aktivligining birinchi ko'tarilishi 25 kunda qayd etiladi (200%), ikkinchi ko'tarilish (187,1%) 55 kunlarda kuzatilib, suyak qadog'ining qayta qurilishi bilan bog'liq (M.A.Galaguskaya, M.L.Jolnerovich, 2004; Ye.I.Veremey, M.L.Jolnerovich, M.A.Galaguskaya, 2003; Ye.I.Veremey, M.L.Jolnerovich, M.A.Jolnerovich, 2005).

Radioizotop usul bilan tekshirish o'tkazilganda, shu narsa aniqlandiki, suyak chandig'ining hosil bo'lishida oqsil almashinuvinining maksimal intensivligi 15-chi kunga, mineral almashinuvi esa 25 kunga borib aniqlanadi. Shu davrning oxiriga borib, suyakning singan uchlari birlashadi va oyoqning tayanch funksiyasi to'lig'icha tiklanadi (A.A.Voronsov, 2004).

Ko'pchilik olimlar ta'kidlashicha, atsidoz muhitida rarefikatsiya va rekristalizatsiya jarayoni suyakda ustun turadi, lekin mo'tadil alkalozda kondensatsiya va kristalizatsiya kuzatiladi (S.A.Yerofeyev, 2004).

Xulosa qilib shuni aytish mumkin: naysimon suyaklar singanidan va intramedulyar osteosintezdan keyin 10 kunga borib, o'tkir reaktiv hodisalar boshlanadi, ya'ni yallig'lanish reaksiyasi, tana haroratining ko'tarilishi, nafas olish va pulsning tezlashishi aniqlanadi. Bunda umumiy oqsil, albumin, alfa-globulinlar miqdorining pasayishi, ammo qon zardobidagi mineral moddalarning ko'payishi aniqlanadi. Singan suyaklarning uchlari va epifizlarida kalsiy-fosfor darajasi ko'payadi (V.V.Annikov, 2004).

Xulosalar.

1. Itlardagi mexanik shikastlanishlardan 32,8 %i uzun naysimon suyaklar sinishlariga to'g'ri keladi.
2. Suyaklar tizimida ko'p uchraydigan patologik jarayonlardan biri bo'lgan osteoporozning kelib chiqishi va rivojlanishida alimentar kalsiyni yetarlicha qabul qilmaslik muhim rol o'ynaydi.
3. Skelet tizimi bilan ovqat hazm qilish organlari tizimi uzviy aloqadorlikda rivojlanadi.
4. Giperparatireoz kalsiy va boshqa makro- va mikroelementlarning yetishmovchiligini chaqiradi.
5. Organizmning umumiy suvsizlanishida suyakning mustahkamligi pasayadi.
6. It qonining zardobida umumiy kalsiy, noorganik fosfor miqdori va ishqorli fosfataza aktivligining dinamikasi bitish fazalari almashinishidan darak beradi.