

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
O'RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI MARKAZI

VOHIDOVA D. S.

VETERINARIYA JARROHLIGI

*Veterinariya kasb-hunar kollejlari
uchun o'quv qo'llanma*

Ikkinchi nashri

Toshkent — 2016

UO‘K: 619 (075)
KBK 48.75ya722
V-89

Vohidova Dilbar Salimovna.

V-89 Veterinariya jarrohligi: Veterinariya kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘l./ D. S.Vohidova; O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta-maxsus ta’lim vazirligi, O‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi markazi. – T.: "Fan va texnologiya", 2016. – 72 b.

Hozirgi vaqtda Respublikamiz hududida ko‘plab qishloq xo‘jalik kasb-hunar kollejlari tashkil etilgan, ular tarkibida veterinariya bo‘limlari mavjud. Qo‘lingizdagi ushbu qo‘llanma veterinariya jarrohligi sohasidagi ilk qadam bo‘lib, u 4 bo‘limdan iborat. Qo‘llanmada veterinariya jarrohligining mohiyati, maqsad va vazifalari, operativ jarrohlik, umumiy va xususiy jarrohlik, ortopediya, oftalmologiya va boshqalarga oid ma’lumotlar berilgan.

UO‘K: 619(075)
KBK 8.75ya722

Ta q r i z c h i l a r :

- Mavlonov S.** – O‘zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi huzuridagi chorvachilik bo‘limi boshlig‘i, veterinariya fanlari nomzodi;
- Karimov P.** – Samarqand qishloq xo‘jaligi instituti dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi.

ISBN 978-9943-07-464-4

© Vohidova D. S., 2007, 2016.
© «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi»
Davlat ilmiy nashriyoti, 2007, 2016. ©
«Fan va texnologiya» nashriyoti, 2016.

*Padari buzrukvorim, veterinariya fanlari doktori
Vohidov Salim Nasirovichning yorqin
xotirasiga bag'ishlayman.*

Kirish

Jarrohlik – xirurgiya, qadim zamonlarda oddiy hunar bo'lib, hozirda anatomiya, fiziologiya, bioximiya va boshqa fanlar erishgan yutuqlarga asoslangan mustaqil fan hisoblanadi.

Har bir o'tkaziladigan xirurgik operatsiyalar to'qimalar butunligining buzilishini o'z oldiga maqsad qilib qo'yadi. Bu operatsiyalar ayrim organlarni atrof to'qimalardan ajratib olish, uning bir qismini yoki zarar ko'rgan hamma qismini olib tashlab, keyinchalik undagi anatomik tuzilishni va ularning fiziologik funksiyasini qayta tiklashdan iborat. Bu ishning to'g'ri bajarilishi ko'pincha jarrohning bilimiga, shu sohadagi ish tajribasiga bog'liq.

Operatsiya o'tkazishda topografik anatomiyaga amal qilish muhim hisoblanadi.

Respublikamizda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan tub islohotlar, O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» ta'lim tizimidagi o'quv muassasalari, pedagoglar va talabalar oldiga bu sohada muhim vazifalar qo'yadi. Shu sababli ta'lim-tarbiya berishda, mashg'ulotlarni tashkillashtirishda har bir o'quvchining shaxsiy xususiyatlariga qarab yondashishni kuchaytirish, bilim va malaka oshirish shakli va usulini egallash uchun qat'iy burilish yasash zarurligi hozirgi kun talabi hisoblanadi. O'qish jarayonida yangi vosita choralari joriy qilish va zamon talablariga javob beradigan darslik va o'quv qo'llanmalarini yaratish asosiy vazifalardan biri bo'lishi lozim.

Veterinariya jarrohligi fanining maqsad va vazifalari

Jarrohlik — xirurgiya yunoncha «qoʻl harakati» degan maʼnoni beradi. Demak, u yoki bu kasalliklarni davolashda qoʻl yoki mexanik taʼsir (operatsiyalar) talab qilingan.

Qadimdan odamlar oʻz-oʻziga yoki bir-birlariga yordam berib, jarohatdan oqayotgan qonni toʻxtatish uchun jarohatni bosib turish, yaralarga kul sepish kabi oddiy usullardan foydalanganlar. Xirurgiya dastlab fan va madaniyati rivojlangan davlatlar (Misr, Hindiston, Yunoniston, Xitoy, Vizantiya)da shakllangan. 1731-yilda Parijda Xirurglar Akademiyasiga asos solinadi va shundan soʻng xirurgiya fan sifatida taraqqiy eta boshlaydi.

Umuman olganda, xirurgiya 3 bosqichda rivojlandi: 1) qadimgi zamonlardan antiseptika davrigacha (1860); 2) antiseptika davri (1860–1890); 3) aseptika davri — hozirgi davr.

Hozirgi zamon xirurgiya fani kimyo, fizika, molekulyar biologiya, fiziologiya kabi sohalaridagi yutuqlar natijasida rivojlanib bormoqda.

Bugungi kunda xirurgik yoʻl bilan davolash faqatgina operatsiya qilishdan iborat boʻlib qolmasdan, balki umumiy davolash choralarini ham amalga oshiradi. Bularga dori-darmonlar, parhez, fizioterapevtik va boshqa davolash usullari kiradi. Hozirgi kunda operativ, umumiy va xususiy xirurgiya tafovut qilinadi.

Veterinariya jarrohligi fanining rivojlanishi

Xirurgiya (jarrohlik) ilm - fan sifatida jamiyat rivojlanishi bilan bir vaqtda vujudga kelgan, lekin XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab fan sifatida taraqqiy eta boshladi. Mahalliy va umumiy ogʻriqsizlantirish usulining ochilishi, aseptika va antiseptika tushunchasining fanga kirib kelishi, topografik anatomiyani oʻrganish va boshqalar hozirgi zamon xirurgiya fanining rivojlanishi uchun asos boʻldi.

XIX asr oxiri XX asrning boshlarida rus veterinariya jarrohlari tomonidan har xil qishloq xoʻjalik hayvonlarida uchraydigan qator kasalliklarni operatsiya qilish va davolash usullari ishlab chiqildi.

Rus olimlari professor Y. N. Yanovskiy, V. A. Vivolodov, M. A. Malsev, L. S. Sopochnikov, S. P. Mamadishskiy, P. P. Krilov, oʻzbek olimlari S. N. Vohidov, V. A. Polyakov, X. K. Rustamov va boshqalar veterinariya xirurgiyasining asoschilaridir.

1990-yilda I. I. Magda muallifligida «Operativ xirurgiya» fanidan yangi darslik yaratildi. 1991-yilda M. I. Kovalev muallifligida «Qishloq xo'jalik hayvonlari topografik anatomiyasi asosida operativ xirurgiya» darsligi, 1995-yilda K. I. Petrakovning «Amaliy veterinariya jarrohligi» kitobi bosmadan chiqdi. So'nggi yillarda nerv tolalari novakain blokadasi bo'yicha yangi usullar ishlab chiqarildi. Qishloq xo'jaligi sohasida juda katta o'zgarishlar bo'lganligi tufayli jamoa va shirkat xo'jaliklari, yirik chorvachilik komplekslari o'rniga xususiy va fermer xo'jaliklari paydo bo'ldi. Shaharlarda it, mushuk va boshqa hayvonlarni uy sharoitida boquvchilar ko'payib ketdi. Shu sababli veterinariya xirurgiyasida yangi diagnostik usullar: ultratovush tekshirishlar, bo'g'inlar artroskopiyasi, bo'g'inlar displaziyasi diagnostikasi va boshqalar vujudga keldi.

Jarrohlik yo'li bilan davolanadigan kasalliklarning rivojlanish qonuniyatlari, patologik jarayonlarni bir-biri bilan o'zaro uzviy bog'langan holda tekshirish xirurgiyada yangi ilmiy asoslangan profilaktik tadbirlarni ishlab chiqishga asos soldi. To'qimalarda bo'ladigan jarohatli, yiringli, yiringli-nekrotik jarayonlarning og'irlashuvida onkoserkoz, brusellyoz kabi kasalliklarning ishtirok etishi o'rganildi.

Veterinariya jarrohligining rivojlanishida bu fanning yangi tarmog'i artrologiya vujudga kelib, o'zining yangi davolash usullarini yaratdi. Veterinariya jarrohligi fanining, ayniqsa, otlar va kavsh qaytaruvchi hayvonlarda o'tkaziladigan jarrohlik operatsiyalarning yutuqlari ham kam emas. Hozirgi vaqtda otlarning ichaklarida, kavsh qaytaruvchi hayvonlarning oshqozonida uchrab turadigan har xil toshlar, yot jismlarni olib tashlash oddiy operatsiya bo'lib qoldi. Hayvonlarni uxlatish maqsadida narkoz hosil qiluvchi dorilarni qo'llash hamda mahalliy anesteziya (og'riqsizlantirish)dan keng foydalanish veterinariya jarrohligi fanining rivojlanishini yanada tezlashtirib yubordi.

Veterinariya jarrohligi hayvonlarga qon quyish muammosini ko'tarib chiqdi va bu sohada ham katta yutuqlarga erishdi. Otlarning qon guruhlarini aniqlash va qon quyish texnikasini takomillashtirish qator kasalliklarni davolashda keng imkoniyatlar yaratdi.

Jarrohlik operatsiyalarining tasnifi

Jarrohlik operatsiyalari bajarilishiga qarab xilma-xil bo'ladi va quyidagi bir necha guruhlarga bo'linadi:

1. **Qonli operatsiyalar** — teri, shilliq parda va qon tomirlar birligining buzilishi, masalan: yumshoq tovon togʻayini kesish.

2. **Qonsiz operatsiyalar** — bunda teri qoplamlari birligi buzilmasdan operatsiya bajariladi (chiqqan boʻgʻimlarni joyiga qayta solish, bogʻlam ishlatish).

3. **Radikal va palliativ operatsiyalar.** Radikal — (lotincha *radix*-ildiz, oʻzak — asosiy hal qiluvchi) kasallik belgisidan tashqari, uning sababini ham bartaraf qilish, masalan, chirigan tishni qirqib (kesib) olib tashlash — eksterpatsiya qilish, siydik xaltasida va uning yoʻllarida paydo boʻlgan toshni olib tashlash. Palliativ (fransuzcha *palliative*; lotincha *palliare* — yashirmoq) — vaqtincha kasallikka yengillik berish. Hayvondagi ogʻriqni pasaytirish orqali uning xoʻjalik faoliyati va hayotini uzaytirish; qorin boʻshligʻida toʻplangan zardobni chiqarish. Nafas qaytishining oldini olish uchun traxeotamiya oʻtkazish va boshqalar.

4. **Kechiktirib boʻlmaydigan va rejali operatsiyalar.** Birinchisi darhol operativ aralashuvni talab qiladi, chunki kasal hayvonning hayoti xavf ostida boʻladi, masalan, tomoq yoki qiziloʻngachda yot jismlarning tiqilib qolishi, qisilgan dabba, qon oqish va boshqalar. Rejali operatsiyada esa kasal hayvon holatiga, kasallikning kechish jarayoniga qarab operatsiya oʻtkazishni bir qadar kechiktirish mumkin.

5. **Aseptik va septik operatsiyalar.** Aseptik — toza, mikroorganizmsiz sharoitda, ifloslanmagan toʻqimada operatsiya oʻtkaziladi, masalan, teri ostida joylashgan oʻsmanni olib tashlash; septik — absess, flegmona kabi yiringli jarayonlarda va boshqalarda oʻtkaziladi.

6. **Diagnostik operatsiyalar** — turli kasalliklarni aniqlash yoki tashxis (diagnoz) qoʻyish maqsadida oʻtkaziladi. Bunday operatsiya koʻpincha oyoq kasalliklarini aniqlashda koʻp ishlatiladi.

7. **Bir va ikki fursatli katta va kichik operatsiyalar.** Kichik operatsiyalar qatoriga teshish, sanchish, shuningdek, yuza joylashgan absesslarni yorib ochish va boshqa operatsiyalar, kattasiga esa anatomik boʻshliqlar va chuqur joylashgan toʻqimalarda operatsiya oʻtkazish kiradi. Bir fursatli operatsiyalarda harakat aralashuvi bir harakat bilan oxiriga etadi, ikki fursatli operatsiya jarayoni ikki va undan ortiq marotaba qaytariladi, lekin maʼlum vaqtdan keyin u yana takrorlanishi (masalan: yiringli bursalarda toʻplangan suyuqlikni teshib chiqarib tashlangandan, keyin 5–7 kun oʻtgach, patologik bursa kapsulasi olib tashlanishi) mumkin.

I bo‘lim

OPERATIV JARROHLIK

1-mavzu. Jarrohlik kasalliklari va jarrohlik operatsiyalarini tashkil etish

Jarrohlik kasalliklari — davolashda patologik jarayonga maxsus mexanik usullarini talab qiluvchi kasalliklardir.

Operatsiya to‘g‘risida gapirilganda, odatda qonli operatsiyalar ko‘zda tutiladi.

Operatsiya qilinganda hosil bo‘lgan yara har qanday boshqa yara, masalan, ish vaqtida yuz bergan yara (ishlab chiqarishdagi) singari bir qator jiddiy xavf bilan bog‘liqdir. Birinchidan, har qanday yaraning paydo bo‘lishida qattiq og‘riq seziladi. Periferik nerv sistemasi orqali markaziy nerv sistemasiga keladigan bu og‘riq sezgilari travmatik shokni hosil qilishi mumkin. Ikkinchidan, har qanday yaralanishdan qon oqadi va yara tezda infeksiyalanadi, ya’ni unga yiring paydo qiluvchi mikroblar tushishi mumkin. Bu hol zo‘rayib ketsa, kasal hayvonni o‘limga olib kelishi mumkin. Lekin hozirgi zamon fani bunday xavfni tamoman bartaraf etishga imkon beradigan aseptika va antiseptika choralarini ishlab chiqdi.

Antiseptika — yaralarni kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroblardan mexanik, fizik va kimyoviy omillar bilan tozalash (grekcha *anti* — qarshi, *septica* — mikroblar) hamda yaralarning yiringlab, zo‘rayib ketishining oldini olish. Hozirgi kunda to‘rt xildagi antiseptika mavjud.

Mexanik antiseptika — yaralarni 1,5–3 kecha-kunduz ichida xirurgik tozalash. Bunga yaralarni kesib kattalashtirish, qisman kesib olib tashlash, tamponda tozalash va boshqalar kiradi.

Fizik antiseptika. O‘rta tuzlarning gigroskopik kukunlarini yaraga sepish, 10–20 % li gipertonik eritmalarni ishlatish, yaralarni ochiq usulda davolaganda shamollatib quritish, yara ekssudatlarini so‘rib, shimadigan bog‘lam va drenajlar qo‘yish.

Kimyoviy antiseptika. Organik va anorganik kimyoviy birikmalar yordamida patogenli mikroblarning hayot faoliyatini, virulentligini

kuchsizlantirish, yara to'qimalarining reaktivligini kuchaytirish, operatsiya qilinadigan maydon, xirurgning qo'li, tikuv materiallari, qo'lqop va asboblarni zararsizlantirish.

Biologik antiseptika. Antibiotiklar, vaksina, spesifik zardob, antivirus, bakteriofaglarni ishlatib, yaralarni zararsizlantirish.

Hayvonlarda jarrohlik operatsiyalarini o'tkazishda kimyoviy antiseptik moddalardan foydalaniladi. Kimyoviy antiseptik moddalarning ta'siri qoniqarli darajada bo'lmasa-da, lekin ulardan foydalanishga to'g'ri keladi, chunki hayvon terisidagi, jarrohning qo'llaridagi bakteriyalarni yo'qotishning boshqa usullarini masalan, yuqori harorat ta'sirini qo'llanib bo'lmaydi.

Karbol kislotasi (*Acidum carbolicum*) tozalangan oq va pushti rangdagi kristallar bo'lib, o'ziga xos achchiq hidga ega. U iliq suvda yaxshi eriydi. Antiseptik modda sifatida uning 2–5 % li eritmaları ishlatiladi.

Sulema — simob dixlorid (*Hydrargyrum bichloratum*). Kristall parchalari, tabletkalar, kukunlar va eritma sifatidagi kuchli dezinfeksiyalovchi modda. Suvda yaxshi eriydi, osh tuzini qo'shish bilan uning eruvchanligi oshadi. To'qimani qitqlovchi ta'siri esa kamayadi. Uning 1:300000 nisbatdagi eritmasi bakteriyalar o'sishini to'xtatadi.

Vodorod peroksidi (*Hydrargenium hyperoxydatum*) bu tiniq suvdek rangsiz suyuqlik bo'lib, odatda 2–3 % li yangi tayyorlangan eritma holatida ishlatiladi. Ta'sir qiluvchi qismi — ajralib chiqayotgan kislorod. Yaraga vodorod peroksidi qo'yilsa qon oqishi to'xtaydi, ko'piklanib, yaradagi ifloslar, yaraning po'sti va yiringgi yuvilib ketadi. Asboblarga vodorod peroksidi ta'sir qilmaydi. U zaharli emas. Bog'lamlarni yumshatish, yara va bo'shliqlarni tozalash, anaerob va chiritadigan infeksiyaning oldini olish uchun ishlatiladi.

Kaliy permanganat (*Kalium hypermanganici*) to'q binafsha rangdagi mayda kristallardan iborat, suvda yaxshi eriydi, uni qizil rangga aylantiradi, kuchliroq eritmaları esa qizg'ish-qo'ng'ir rangda bo'ladi. Kaliy permanganat kuchsiz dezinfeksiya qiluvchi modda bo'lib, ham zaharli. U yarada parchalanganda ajralib chiqadigan kislorod ta'sir qiladi.

Yod nastoykasi (*Tinctura iodi*) — yodning 5–10 % li spirtdagi eritmasi kuchli dezinfeksiya qiluvchi modda, to'qimalarga ta'sirlantiruvchi va kuydiruvchi ta'sir qiladi, terini qalinlashtiradi, teshiklarini yopadi, uzoq ishlatilganda kuydiradi, terini va uning po'stini ko'chiradi. Terini dezinfeksiya qilish uchun (operatsiya bo'ladigan joyni, qo'llarni va barmoqlarni) ishlatiladi.

Xloramin (Xloraminum) ta'sir qiluvchi qismi 25 % miqdorida bo'ladigan erkin xlordir. Bu kuchli antiseptik moddaning tirik to'qimalarni shikastlashi uning ta'sirining salbiy tomoni hisoblanadi. Shunday bo'lishiga qaramay, xloramin ancha keng ko'lamda qo'llaniladi, chunki oqsilli muhitda (masalan, yarada) boshqa antiseptik moddalarga qaraganda uning bakteriosid kuchi ozroq kamayadi. Xloraminning 1–5 % li eritmasi bo'shliqlarni yuvish, yaraga kirgiziladigan tamponlarni ho'llash uchun va turg'un zaharlovchi moddalar bilan shikastlanganda ishlatiladi.

Rivanol (Rivanol) – oltinsimon sariq suyuqlik, uning 1:50, 1:1000 nisbatdagi eritmasi yaralarni yuvish, tamponlarni ho'llash, bog'lamlarni namlash uchun ishlatiladi.

Furatsillin – sariq kristall kukun. Grammusbat va grammanfiy mikroblarga ta'sir qiladi (stafilokokklar, ichak tayoqchasi, anaeroblar), 1:5000 nisbatdagi eritmasi bilan yiringli bo'shliqlar yuviladi.

Aseptika – yaralarni davolashda ishlatiladigan hamma asboblarni fizik omillar ta'sirida zararlantirish. Bunda asbob-anjomlar qaynatiladi yoki bug' bosimi ostida avtoklavda qizdiriladi.

Hozirgi kunda aseptika tushunchasini antiseptikadan ajratib bo'lmaydi. Ular bir-birlarini to'ldirib, jarrohlik sohasida bir butun aseptik-antiseptik kompleksni tashkil etadi.

Veterinariya sohasida aseptik-antiseptik tadbirlar kompleksiga quyidagilar kiradi: 1) jarrohlik xonasini yaraga tushishi mumkin bo'lgan mikroblardan zararsizlantirish; 2) jarroh qo'llarini operatsiyaga tayyorlash; 3) hayvonlarni hamda operatsiya qilinadigan maydonni tayyorlash; 4) asboblarni sterilizatsiya qilish; 5) bog'lov materiallari bilan xirurgik kiyimlarni sterilizatsiya qilish; 6) yaralarni tikish uchun ishlatiladigan materiallarni sterilizatsiya qilish; 7) qo'l-qopni sterilizatsiya qilish; 8) operatsiyada paydo bo'lgan yarani yiringlab, zo'rayishidan saqlaydigan boshqa qo'shimcha profilaktik tadbirlar (antibiotiklardan foydalanish).

Operatsiya xonasi, bog'lov xonasi, stanoklarning tuzilishi va jihozlanishi, hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash

Jarrohlik amaliyotida ko'pgina jarrohlik asboblari qo'llaniladi. Jarrohlik asboblarni ishlatishda quyidagi umumiy qoidalar mavjud:

1. Barcha operatsiyalarni bajarishda faqat ishga yaroqlilarini qo'llash.

2. Har bir asbob faqat o'z ko'rsatmasi bo'yicha qo'llanilishi.

Xirurgik asboblarning operatsiya o'tkazish vaqtida infeksiya manbai bo'lishi mumkin. Operatsiya natijalari yaxshi bo'lishi uchun asboblarni operatsiyadan oldin va operatsiyadan keyin sterilizatsiya qilish zarur.

Asboblarning sterilizatsiyasi asosan, ikki xil usulda o'tkaziladi.

Iссиq usul — bu yuqori darajali harorat ta'sirida asboblarning yuzasidagi mavjud mikroblarni yo'qotish. Bu usul quyidagilarga bo'linadi: qaynatish, olovda kuydirish (flambatsiyalash) — issiq havoni qo'llash (oxirgi paytlarda avtoklav yordamida amalga oshiriladi).

Veterinariya sohasida qaynatish keng tarqalgan usul bo'lib hisoblanadi. Asboblarni qaynatish uchun sterilizator (qaynatgich) dan yoki biror bir emallangan qopqoqli idishdan foydalanish mumkin. Sterilizator ikki xil bo'ladi: oddiy va elektrli. Ular metallardan yasalgan qopqoqli idish va unga quyiladigan to'r plastinadan iborat bo'ladi. Qaynatishdan oldin barcha operatsiyaga kerakli asboblarning ishga yaroqliligi tekshiriladi, yangilaridan surtmasi artiladi. Murakkab asboblarning qismlarga ajratiladi, igitlar mandren bilan tozalanadi, asboblarning dokaga o'raladi.

Qaynatish usuli birinchi marta 1988-yilda Davidson va Kummar tomonidan tavsiya etilgan. Ular asboblarni oddiy suvda 5–10 minut davomida qaynatganlar. Sterilizatorga yetarli miqdorda suv yoki eritma quyiladi, suv asboblarning yuzasidan 1–2 sm yuqoriroq ko'tarilishi kerak. Chunki Xoxrakov ma'lumotlariga ko'ra suvga botmagan asboblarga namlik, kislorod, askorbin kislota ta'sir etib ularning zanglashini tezlashtiradi. Shprisnlarni qismlarga ajratib distillangan suvda qaynatish lozim. Ularni ishqorli eritmalarda qaynatish mumkin emas, chunki ular shprisning shisha devorida qolib mahalliy og'riqsizlantiruvchi moddalarning parchalanishiga olib keladi. Rezinali asboblarning distillangan suvda dokaga o'ralgan holda qaynatiladi.

Kuydirish usuli — bu usul tezkorlik bilan bajarilayotgan operatsiyalarda qo'llanilishi mumkin. Buning uchun asboblarning emallangan idishga solinadi, ustidan 96° li spirt quyib yoqiladi, biroz sovugandan keyin ularni ishlatish mumkin. Olov ta'sirida mikroblarning tez nobud bo'ladi, lekin bir necha marta bu usul qo'llanilgandan so'ng asboblarning xiralashib ishdan chiqadi. Bundan tashqari bu usul xavfli, chunki qizib turgan asboblarning xirurgning qo'lini kuydirishi mumkin.

Issiq havo yordamida sterilizatsiya qilish — buning uchun asboblari quritgich shkafga qo'yiladi va 150–160° haroratda 20–30 minut davomida sterilizatsiya qilinadi.

Avtoklav usuli — uni bir joyda ishlatish mumkin. Buning uchun xirurgik asboblari bokslarga ishlatilish guruhlariga qarab solinadi va atmosfera bosimida 40 minut davomida avtoklavda sterilizatsiya qilinadi.

Dezinfeksiya — bunda asboblarni sterilizatsiya qilish uchun kimyoviy antiseptik eritmalar qo'llaniladi. Ular bakteriosid va bakteriostatik xususiyatlariga ega bo'lishi kerak. Bu usulni qaynatishning iloji bo'lmagan vaqtda qo'llash mumkin. Buning uchun asboblari emallangan idishga solinadi va ustidan botguncha eritma quyiladi, dezinfeksiya 30–60 minut davom ettiriladi. Jarrohlik amaliyotida quyidagi eritmalar qo'llaniladi: Korretnikov eritmasi (formalin 20,0; karbol kislotasi, 3,0; natriy-bikarbonat 15°, suv 1000), 5 % li karbol kislotasi, 1 % li brilliant yashili, rivanol, 1–2 % li lizol.

Jarrohlik asboblari saqlash — ular quruq xonalarda saqlanadi, agarda namlik bo'lsa biror idishga kalsiy xlor, bo'r kukuni solib qo'yiladi, uzoq vaqt saqlanadigan asboblarga texnik vazelin surtib qo'yiladi. Shpris porsheni harakatsiz bo'lib qolsa antifermin eritmasiga solinadi. Agarda asboblarda zang paydo bo'lsa 2:1 bo'r va nashatir spirti aralashmasi bilan tozalanadi.

Tikuv materiallari sterilizatsiyasi. Tikuv materiallari to'qimalarni birlashtirish uchun ishlatiladi va ular uzoq vaqt to'qimalarda saqlanadi. Shuning uchun ular steril bo'lmasa mikroblari manbai bo'lib to'qimalarda yallig'lanish jarayonini chaqirishi mumkin.

Jarrohlik amaliyotida to'qimalarga chok qo'yishda quyidagi materiallar qo'llaniladi: ipak, zig'irpoya, paxta va sintetik iplar, ketgut.

Paxta va zig'irpoya iplari sterilizatsiyasi — bunda Sadovskiy usulini qo'llash mumkin yoki formalinning 4 % li suvdagi eritmasida 24 soat davomida sterilizatsiya o'tkaziladi.

Sintetik iplar sterilizatsiyasi — bu iplar o'zining mustahkamligi bilan boshqalaridan ajralib turadi, ular qaynatish va kimyoviy eritmalar ta'sirida o'z xususiyatlarini o'zgartirmaydi. Shuning uchun ular 20 minut davomida distillangan suvda qaynatilib sterilizatsiya qilinadi.

Ketgutni sterilizatsiya qilish — inglizcha cat — mushuk, gutt — ichak, birinchi marta mushuklar ichagining shilliq osti qavatidan tayyorlangan. Hozirgi vaqtda ketgut qo'ylar ichaklarining muskul

va seroz qavatidan tayyorlanadi. Ketgutni sterilizatsiya qilish quyidagi usullar bilan olib boriladi.

Pokotilo usuli — ketgut 72 soatga 4 % li formalin-suv eritmasiga solib qo'yiladi.

Gubarev usuli — ketgut 12 soat benzinda yog'sizlantiriladi, quritib 14 kunga 1 % li yod va kaliy yodning spirtidagi eritmasida saqlanadi.

Sadovskiy usuli: ketgut 30 minutga, 0,5 % li nashatir spirti eritmasiga solinadi, keyin biroz muddatga 65 % li spirt, 2 % li formalin eritmasiga solinadi va unda, ishlatilguncha saqlanishi mumkin.

Hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash

O'tkaziladigan operatsiyaning natijasi shunga bog'liq bo'lganligi sababli ularni operatsiyaga tayyorlash muhim ahamiyatga ega. Operatsiyadan oldin hayvonlarning hayotiy zarur organlari (yurak, o'pka, jigar) ish faoliyati tekshiriladi. Ulardagi o'zgarishlarni o'z vaqtida aniqlab, to'g'ri chora-tadbirlar tuziladi. Tekshirish vaqtida yuqumli kasalliklar aniqlansa, tez orada uning oldini olish choralari ko'rish lozim bo'ladi. Operatsiya rejali ravishda olib borilsa, unda hayvon 12 yoki 24 soatli och, yarim och diyetada saqlanadi, hayvon organizmining himoya reaksiyalari pasaysa uni ko'tarish maqsadida qon quyiladi (autogemoterapiya), vitaminoterapiya, antibiotik va sulfanilamid davolashlar o'tkaziladi. Operatsiyadan oldin hayvonning to'g'ri ichagi va siydik pufagini bo'shatish lozim. Agar hayvon teri qoplamasi haddan tashqari ifloslangan bo'lsa iliq suvda yuviladi, tuyoqlari 2 % li kreolin eritmasi bilan vanna qilinadi.

Laboratoriya mashg'uloti.

Bog'lov materiallari, xirurgik kiyim-kechaklar va buyumlar sterilizatsiyasi.

Bularga quyidagilar: doka, lignin, xalat, sochiq, choyshab, chinni va shisha idishlar kiradi. Operatsiya o'tkazish vaqtida ular operatsiya jarohati bilan aloqada bo'ladi. Shu sababli mikroblar manbai bo'lib yallig'lanish jarayonini chaqirishi mumkin.

Quyidagi asosiy sterilizatsiya qilish usullari mavjud: avtoklav yordamida, oqar bug' va dazmollash.

Avtoklav yordamida sterilizatsiya o'tkazish eng ishonchli usul bo'lib, ko'proq gorizontal va vertikal avtoklavlar ishlatiladi. Avtoklavda

sterilizatsiya yuqori harorat va bosim hosil bo'lishi bilan o'tkaziladi. Barcha sterilizatsiya qilinadigan materiallar biksga (Shimmelbush qutisida) qoidaga binoan tartib bilan ketma-ket joylashtiriladi, birinchi kerak bo'lgan narsa eng oxirida qo'yiladi, buning uchun surpdan yasalgan qoplardan ham foydalanish mumkin. Sterilizatsiya vaqti monometr ko'rsatkichi bo'yicha aniqlanadi: 1 atmosfera — 120°/40 minut, 15 atmosfera — 126,8°/30 minut, 2 atmosfera — 132,9°/20 minut. Sterilizatsiya vaqti tugagandan keyin bosim 0 ga tushgach, avtoklavdan bikslar chiqarib olinib, yonidagi teshiklari berkitiladi. Biks ichidagi narsalar bir sutkagacha steril holda bo'ladi.

Oqar bug' bilan sterilizatsiyalash — buning uchun Kox apparati yoki qopqog'i yopiladigan biror bir idish kerak bo'ladi. Uning o'rtasiga panjarasimon plastina berkitiladi va 1/3 qismiga suv quyiladi, panjaraga sterilizatsiya qilinadigan materiallar qo'yiladi, qopqoq yopilib, elektr simiga ulanadi. Qopqoq ostidan bug' chiqq boshlaganda sterilizatsiya boshlangan hisoblanadi. Bunda harorat 100°, sterilizatsiya vaqti 30 minutni tashkil qiladi.

Dazmollash — bu usuldan boshqa usullarni qo'llashning iloji bo'lmaganda foydalanish mumkin. Dazmolli harorat 150°, bu bog'lov materiallari, oqliq va choyshabdagi mikroblarni yo'qotishga imkon beradi. Dazmollashni boshlashdan oldin birorta choyshab dazmollanadi va unda qolganlarini dazmollash davom ettiriladi.

Operatsiyadan oldin qo'lni va operatsiya maydonini tayyorlash. Jarrohlik operatsiyalarini o'tkazishdan oldin operatsiya maydonchasini, jarroh va uning yordamchilari qo'llarini tayyorlashga katta ahamiyat berish lozim, ayniqsa veterinariya amaliyotida operatsiya maydonchasini tayyorlash muhim ahamiyatga ega chunki hayvon terisining ustki qavatida hamma vaqt iflosliklar, ko'p miqdorda mikroblar to'planadi. Tayyorlanmagan operatsiya maydonchasi orqali operatsiya o'tkazish vaqtida jarohatga iflosliklar, mikroblar tushib yallig'lanish jarayoni rivojlanadi. Operatsiya maydonchasini tayyorlash to'rt qismdan: teri usti qavatini (junini) qirqish, mexanik tozalash, yog'sizlantirish, kimyoviy dezinfeksiya qilish va qotirish, maydonchani izolyatsiya choyshabi bilan teri atrofiga tutib oluvchi asbob orqali ilintirib ajratib qo'yish va boshqalardan iborat.

Operatsiya o'tkaziladigan joydagi junlar, tuklar qaychi yordamida qirqiladi yoki poki yordamida qirib olinadi, oxirgisi yaxshi tozalanishni ta'minlaydi. Junni tushirish uchun depilyatorlardan foydalaniladi.

Operatsiyadan 1 sutka yoki 12 soat oldin hayvonning operatsiya qilinadigan joyi issiq suv va cho'tka yordamida yuviladi. Ayniqsa chot, dum, son oralig'i, jinsiy organlar, urug'don xaltachasi atrofi sinchiklab yuviladi. Tuyoqlarda o'tkaziladigan operatsiyalarda yuvishdan tashqari tuyoq 2 % li lizol eritmasida vanna qilinadi. Tezkorlik bilan bajarilayotgan operatsiyalarda ifloslangan maydoncha 0,5–1 % li nashatir spirti eritmasi yordamida tozalanib efir bilan yog'sizlantiriladi. Operatsiya maydonchasini dezinfeksiya qilish va qotirish maqsadida bakteriosid va qotirish xususiyatiga ega bo'lgan kimyoviy eritmalardan foydalanish mumkin: yodning 5–10 % li spirtidagi eritmasi, 5 % li nikrin kislotasi, 10 % li kaliy permanganat, 1 % li brilliant yashil, oltin asepur, septoneks, 0,6 % li spirt, Borxers suyuqligi (tarkibi formalin 5,0, eozin 0,05, spirt 95,0).

Jarrohlik amaliyotida operatsiya maydonchasini tayyorlashning quyidagi usullaridan foydalaniladi:

N. M. Filonchikov usuli — mexanik tozalashdan keyin operatsiya maydonchasiga ikki marta 5 % li yod eritmasi surtiladi. Birinchi marta mexanik tozalashdan keyin, ikkinchisi operatsiyani boshlashdan oldin.

I. P. Pirogov usuli — mexanik tozalashdan keyin teri efir bilan yog'sizlantiriladi va ikki marta 5 % li yod eritmasi surtiladi.

Mish usuli — operatsiya maydonchasi depilyatsiya qilingandan so'ng 5 % li kaliy permanganat eritmasi bilan yuviladi.

Ko'z shilliq pardasi uchun 0,1 % li etakridin laktat, 3 % li borat kislotasi, 2 % li protargol, og'iz va burun bo'shlig'ini operatsiyaga tayyorlashda yuqoridagi eritmalardan tashqari 0,1 % li kaliy permanganatdan foydalaniladi.

Qin bo'shlig'ini operatsiyaga tayyorlashda 1 % li sut kislotasi 1:1000 etokridin laktat yoki 2 % li lizol ishlatiladi. To'g'ri ichak axlatdan bo'shagandan keyin 1 % li kaliy permanganat, 2 % li lizol eritmalari bilan yuvilib, teshik atrofiga surtiladi.

Qo'lni operatsiyaga tayyorlash. Qo'l terisi yumshoq, tekis-silliq va muloyim bo'lishi uchun unga vaqti-vaqti bilan kastor yog'i, gliserin va spirt aralashmasini surtib turish kerak bo'ladi. Buning uchun Tushnov eritmasi qo'llaniladi (kastor yog'i 5,0, gliserin 20,0, spirt 75,0).

Mexanik tozalash — teri yuzasida ajralgan epidermisni, mikroblarni va tirnoq osti bo'shlig'idagi kirlarni yo'qotishga qaratiladi. Uni o'tkazish uchun cho'tka, sovun, iliq suv va sochiq kerak bo'ladi.

Qo'lni yuvish tirsak va qo'l panjasidan boshlanib, kaft bilan tugallanadi, so'ngra quritiladi.

Kimyoviy dezinfeksiya — bunda bakteriosid xususiyatlarga ega bo'lgan kimyoviy eritmalar qo'llaniladi. 70° li spirt, 1:2000 kaliy ishqori, 3 % li rux sulfati, 0,1 % li sulema. Lekin bu eritmalar ter va yog' bezlari yo'llarida mavjud bo'lgan mikroblarga ta'sir qilmaydi. Ularning teri yuzasiga vaqtincha chiqmasligining oldini olish maqsadida tirnoq orasi terisini qotirish uchun tavsiya etiladi. Buning uchun 96° li spirt, 5% li tanin, 1:1000 yodning spirtli eritmasi qo'llaniladi.

Alfeld usuli — qo'llar 3 minut davomida issiq suvda cho'tka bilan sovunlab yuviladi, quritilgandan so'ng 96° li spirt bilan ishlov beriladi. So'ngra yodning 5 % li eritmasi bilan tirnoq oralari va burmalari artiladi.

Olivkov usuli — qo'llar 5 minut davomida issiq suvda cho'tka bilan sovunlab yuviladi, toza sochiq bilan quritiladi. So'ngra 3 minut davomida 1:1000 yodning spirtidagi eritmasi bilan ishlov beriladi va tirnoq uchlariga yod eritmasi surtiladi.

Kiyashov usuli — qo'llar 5 minut davomida ikkita tosga qo'yilgan 0,5 % li nashatir spirti eritmasida yuviladi, keyin 3 minut davomida 3 % li rux sulfati eritmasi bilan tozalanadi, tirnoq oralig'iga yod eritmasi surtiladi.

Jarrohlik qo'lqoplarini ishlatishda quyidagilarga e'tibor qilish lozim:

1) qo'lqop ichiga va sirtiga talk talqoni sepib avtoklavda sterillash;

2) 15 minut davomida dokaga o'rab suvda qaynatish;

3) qo'lqoplarni kiygandan keyin ularni 70° li spirt bilan artish;

4) operatsiya vaqtida qo'lqoplarning butunligini diqqat bilan kuzatish, yirtilganda ularni tez almashtirish va boshqalar.

Qo'lqoplarni, asosan, avtoklavda va distillangan suvda qaynatish orqali sterilizatsiyalanadi, qaynatish vaqti 15–20 minut.

Kozlovskiy usuli: 10 % li spirtli sovun eritmasi qo'lqoplarni steril qilish kuchiga ega (uni kiyishga katta yordam beradi). 30 minut davomida qo'lqoplarni 1:500 sulema eritmasida saqlab, keyin ishlatish mumkin.

Operatsiyadan so'ng qo'lqoplar issiq suvda yuviladi. Agar yiringli operatsiya o'tkazilgan bo'lsa uni yuvishdan tashqari 2 % li lizon eritmasi bilan tozalanadi.

2-mavzu. Hayvonlarni fiksatsiya qilish

Fiksatsiya — fransuzcha *fixation*, lotincha *fixus* soʻzlari maʼlum narsani aniq va qatʼiy ushlab turish maʼnosini bildiradi. Veterinariya amaliyotida jarrohlik operatsiyalari va boshqa davolash ishlarini bajarishda qulayliklar tugʻdirish uchun hayvonni kerakli muayyan holatga keltirib ushlab turish, operatsiya oʻtkaziladigan joyga kirish uchun qulay yoʻl ochish va operatsiya oʻtkazish davomida hayvonning xalaqit bermasligi uchun uning harakatini cheklash maqsadida qoʻllaniladi. Operatsiya oʻtkazishda hayvon fiksatsiya qilinmasa oʻzini shikastlashi, jarroh va yordamchilar hayotiga xavf solishi mumkin.

Asabi zaif va kuchsiz boʻlgan hayvonlarni fiksatsiya qilish davrida kuch ishlatish hayvonning umumiy holatiga salbiy taʼsir koʻrsatadi, bu esa operatsiyani muvaffaqiyatli oʻtkazishga salbiy taʼsir qiladi. Shu tufayli fiksatsiyani boshlashdan oldin hayvonlarga tinchlantiruvchi va uxlatadigan farmokologik dori vositalari qoʻllash maqsadga muvofiq boʻladi.

Hayvonlar turiga qarab fiksatsiya oʻtkazish usullari juda koʻp va xilma-xildir. Bularni toʻgʻri tanlash operatsiyaning yaxshi oʻtishini taʼminlaydi. Har bir oʻtkaziladigan operatsiya oʻzining xususiyati, ogʻriqsizlantirish usuli, hayvonning yoshi, jinsi, mijozi, kuchi va uning xulqiga bogʻliq boʻladi. Ot va qoramollarda oʻtkaziladigan koʻpchilik operatsiyalarda agar mahalliy yoki umumiy ogʻriqsizlantirish ijobiy boʻlsa, operatsiyani hayvon tik turgan holatida oʻtkazish mumkin (ularni yiqitish shart emas). Kichik hayvonlarda esa, aksincha, operatsiyalar doimiy ravishda ularni yotqizilgan holatida oʻtkaziladi.

Jarrohlik stollari. Veterinariya amaliyotida yirik hayvonlarni fiksatsiya qilish uchun, albatta, dastgoh (stanok) zarur. Hozirda Kitayev va Vinogradovlarning qismlarga ajraladigan va turlicha oʻzgaradigan dastgohlari keng qoʻllanilmoqda. Ular qulay va oddiy, parallel bruslar tipidan, lekin Vinogradov dastgohi universal hisoblanadi.

Jarrohlik stollarining bir necha turlari mavjud. I. Shemaytis va A. Yurevigus stoli ham keng tarqalgan. Uning poydevori metalldan yasalgan boʻlib, elektromotor va harakatchan qopqoq bilan jihozlangan, bu stolni gorizontaal va vertikal vaziyatlarga keltirish mumkin.

Sapojnikovning operatsiya stoli tuzilishi jihatidan eng oddiy hisoblanadi. Ikki taraflama qoʻshaloq chorchoʻp va taxtali tom sahnidan tuzilgan boʻlib, ikki ilgak orqali aylanishga moslashgan.

Operatsiya stolining chorcho'pi va sahni bir-biriga ilmoq orqali, yon tomonlar ham halqalar bilan biriktirilgan.

Fiksatsiya sababli kelib chiqadigan asoratlar. Yirik hayvonlarni yiqitilganda ko'pincha tananing turli organ va to'qimalariga turli xil darajada shikastlanishlar yetishi mumkin, bularning oldini olish uchun quyidagi chora-tadbirlar amalga oshiriladi:

1) yiqitishdan oldin hayvon ostiga tushash uchun etarli darajada yumshoq poxol kerak bo'ladi;

2) yurak va tomir tizimida biror kamchilik kuzatilganda hayvonni yiqitish man qilinadi;

3) qo'rqqoq va kuchli otlarni yiqitishdan oldin xloralgidrat yoki boshqa ingalatsiyasiz narkotik moddalarni qo'llash zarur;

4) yiqitishdan oldin hayvon taqasizlantiriladi;

5) siydik pufagi to'lgan, ichaklari damlagan va nafas olishi o'zgargan hayvonlar yiqitilganda ichki organlarining yorilishi, nafas olishi to'xtashi mumkin;

6) yiqitish uchun mo'ljallangan chilvirlar mustahkam va yetarli darajada qalin bo'lishi shart;

7) yiqitgandan so'ng, eng avval yotgan tomon qarshisida (yuqori) turgan oyoqlarni birinchi bo'lib ilmoq o'tkazib bog'lash talab qilinadi;

8) yiqitgandan so'ng tezlik bilan ehtiyot bo'lib hayvonning boshi, bo'yni va ko'krak qafasini mahkam ushlab zarur.

Hayvonlarni fiksatsiya qilish jarayonida yuqorida keltirilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishdan tashqari yana quyidagilarga ham e'tibor berish asosiy zaruriyat hisoblanadi:

1) otlarni quyidagi holatlarda yiqitilmaydi: a) yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari kasalligida; b) qo'rqqoq, zotli va kuchli hayvonlarni oldin narkotik moddalar (xloralgidrat) yuborib hushsizlantiriladi;

2) uzoq saqlab och qoldiriladi;

3) yiqitishdan oldin siydik pufagi bo'shatiladi.

3-mavzu. Og'riqsizlantirish. Veterinariya jarrohligida og'riqsizlantirishning ahamiyati

Og'riqsizlantirish (anesteziya — yunoncha *an* — inkor qo'shimchasi va *aisthesis* — sezgi, his etish) — sezgini yo'qotish. Sun'iy og'riqsizlantirish jarrohlikda va boshqa hollarda qo'llaniladi. U m u m i y hamda m a h a l l i y turlari bor.

U m u m i y o g' r i q s i z l a n t i r i s h — umumiy narkoz; kimyoviy moddalar, elektr toki yoki ruhiy ta'sirot yordamida kasal hayvonni uxlatib og'riqsizlantirish.

M a h a l l i y o g' r i q s i z l a n t i r i s h — dorilar, fizik yoki mexanik omillar yordamida pereferik nerv sistemasining biror bo'lagiga ta'sir qilib, uni og'riq sezmaydigan qilib qo'yishdir. Nerv tolalarini siqish bilan ham og'riqsizlantirish mumkin.

Narkoz (yunoncha narkosis — karaxtlik) — sun'iy yo'l bilan (ba'zi kimyoviy moddalar va boshqa omillar ta'sirida) hosil qilinadigan chuqur uyqu holati, bunda hayvon hech narsani sezmaydi, ixtiyoriy harakat qila olmaydi, es-hushi butunlay yoki qisman yo'qoladi. Tibbiyotda jarrohlik operatsiyasi vaqtida og'riqsizlantirish (anesteziya) maqsadida qo'llanadi. Amerikalik jarroh Uorren birinchi bor efir narkozi bilan operatsiya qilgan (1846). Dastlab, narkoz uchun faqat efir va xloroformdan foydalanib kelingan. Kimyo fanining rivojlanishi tufayli narkoz holatini paydo qiladigan turli xil moddalar kashf etildi.

Narkozda sezuvchanlik, reflekslar yuqoladi, skelet muskullari bo'shashadi, lekin uzunchoq miyaning boshqaruv faoliyati saqlanadi.

Narkotik moddalar miqdorini oshirish shu markazlarning faoliyatini to'xtatib, hayvonlarni o'limga olib kelishi mumkin.

Narkoz turlari. Narkoz uchun qo'llaniladigan dori moddalari juda ko'p, lekin ular quyidagi talablarga javob berishi lozim:

1) narkotik ta'sirning keng bo'lishi, ya'ni narkoz chaqiruvchi miqdor va o'lim chaqiruvchi miqdorning bir biridan uzoq turishi;

2) ta'sir kuchi yetarli darajada bo'lishi, ya'ni bu moddalarni past konsentrasiyada qo'llash;

3) qo'zg'alish davri bo'lmasligi va tez ta'sir qilishi;

4) nafas olish, qon aylanish, modda almashinuv va parenximatoz organlarga salbiy ta'sir qilmasligi;

5) to'qimalarga qitiqlovchi ta'sir etmasligi;

6) qo'llanishi oddiy va narkozdan tez uyg'onish;

7) kam xarajatli, saqlanganda buzilmaydigan bo'lishi va boshqalar.

Narkoz tasnifi bo'yicha — yuza va chuqur bo'ladi. Narkotik moddalarni organizmga yuborish yo'llariga ko'ra, ingalatsion (nafas olish organlari orqali) va noingalatsion (boshqa yo'llar orqali) narkoz turlari farqlanadi.

Ingalatsion narkozda — bug‘lanuvchi yoki gaz shaklidagi narkotik moddalar: efir, xloroform, azot, ftorotan va boshqalar nafas yo‘llari orqali yuboriladi.

Noingalatsion narkoz — eritma shaklidagi narkotik moddalar, alkogol, geksonal, teopentan — natriy xloralgidrat, narkolan va boshqalar venaga, to‘g‘ri ichakka, muskul oralig‘iga, teri ostiga, oshqozonga, qorin bo‘shlig‘iga yuboriladi.

Mahalliy og‘riqsizlantirish — anesteziya farmokologik modda ta’sirida shu joydagi sezish qobiliyatini bartaraf etib, kasalni aniqlash.

Dala sharoitida mahalliy og‘riqsizlantirish usuli juda qulay bo‘lib, uni qo‘llaganda texnik asbob-uskunalar va ishchi kuchi kam talab qilinadi, uning ta’siri tez boshlanadi.

Mahalliy og‘riqsizlantirish usulining qo‘llanilishiga qarab novakain eritmasining % o‘zgarib turadi, masalan 0,25 % dan boshlab 20 % konsentrasiyagacha ishlatiladi. Bu usulni qo‘llash uchun shpris, sanchish ignasi, eritma uchun idish kerak bo‘ladi.

Yuza surtish anesteziyasi — bu usul asosan, ko‘z kon’yunktivasi, og‘iz, burun, tomoq, siydik pufagi, jinsiy organlar, bo‘g‘im, pay qinlari, qorin devori serroz pardasi va boshqa shilliq pardalarni og‘riqsizlantirish maqsadida ishlatiladi. Yuqorida qayd qilingan va ko‘zga ko‘rinadigan shilliq parda to‘qimalarini novakain eritmasi bilan og‘riqsizlantirish uchun tampon ishlatiladi. Agarda bu pardalar ichkarida joylashgan bo‘lsa, oldin u yerdagi mavjud suyuqlik bo‘shatiladi, keyin kateter yoki shpris orqali novakain eritmasi ichkariga yuboriladi.

Infiltratsiyali anesteziya — kimyoviy moddalar, turli suyuqliklar va hujayra elementlarining turli yo‘llar orqali to‘qimalarga o‘tishi va ularda yig‘ilishi infiltratsiya deyiladi. Bu usulga 0,2-0,5 li % ba‘zan katta hayvonlar uchun 1 % li novakain ishlatiladi.

Sirkulyar infiltratsiya usuli — ko‘pincha oldindan mo‘ljallangan keng sohalarda qo‘llaniladi. Eritma bir-biriga qarshi bo‘lgan nuqtalarga qarata yuboriladi, natijada hosil bo‘lgan infiltratsiya romb shaklini oladi. To‘qima ichkarisida joylashgan ignalarning uchlari bir-birlariga yaqinlashib konus yoki piramida hosil qiladi.

A. V. Vishnevskiyning «*siljuvchi*» infiltratsiya usuli. Odatda organizmning tomir-nerv tuguni biriktiruvchi to‘qimalarning bo‘shlig‘idan o‘tish vaqtida oxirgi uchi «g‘ilof» vazifasini bajaradi. Og‘riqsizlantirish, asosan, teri muguzi va teri ostidan boshlanadi. Eritmani yuborish uchun igna ancha chuqur sanchiladi. Bunda 0,25 % li novakain eritmasi qo‘llaniladi.

Paravertebral anesteziya, bunda umurtqalararo teshik oraliq'idan chiqish nuqtasiga blokada o'tkazish aniqlanadi. Nerlarga dumg'aza umurtqalarining ventral joylashgan teshiklaridan chiqqan joyida blokada o'tkazilsa unda *parasakral anesteziya* deb ataladi, bel umurtqalarining qovurg'a ko'ndalang o'simta uchlari tekisligida blokada o'tkazilsa — *paralyumbal anesteziya*, agar qovurg'a oraliq nervlarini in'eksiya qilinsa — *interkostal anesteziya* deb ataladi.

Laboratoriya mashg'uloti.

Sezuvchanlikni kamaytirish, reflekslarni susaytirib muskullarni bo'shashtirish uchun xloralgidrat va tiopental natriy ishlatiladi. Bularni qon tomirga, og'iz va to'g'ri ichak orqali yuboriladi. Narkozdan 20 minut oldin muskul orasiga 5 ml 1% li atropin yuborib, premedikatsiya o'tkazish lozim. Narkozni kuchaytirish maqsadida muskullar orasiga murakkab aralashma eritmasi yuboriladi.

Qon tomir orqali anesteziya qilishda venaga sekinlik bilan xloralgidrat yuboriladi, bunda uni teri ostiga tushishining oldini olish lozim, chunki to'qimalarning qitiqlanishi natijasida yallig'lanish rivojlanadi.

Og'iz orqali anesteziya — faqat karaxt qilish uchun qo'llaniladi, bu hayvonni yiqitish yoki tik holatda fiksatsiya qilishga yordam beradi. Narkozdan bir sutka oldin hayvonga suv berilmaydi. 1 kg tirik vaznga 0,1 g xloralgidrat olinib, 2–3 g kepak eritmaga qo'shib beriladi, ta'siri 10–20 minutdan keyin boshlanadi.

Mahalliy og'riqsizlantirishning qo'llanish usullari va joylashishiga qarab uning quyidagi turlari farqlanadi: yuza (surtish), infiltratsion, o'tkazuvchan, intravaskular, epidural. Bulardan tashqari mahalliy og'riqsizlantirish diagnostika maqsadida hayvonlarning oqsash belgilarini aniqlash, shuningdek, ularni patologik davolash sifatida ham qo'llaniladi.

Mahalliy og'riqsizlantirish usulini qo'llanishiga qarab novakain eritmasining % o'zgarib turadi masalan, 0,25 % dan boshlab 20 % konsentratsiyagacha ishlatiladi. Bu usulni qo'llash uchun: shpris, sanchish ignasi, eritma uchun idish kerak bo'ladi.

Infiltratsion anesteziya uchun quyidagi resept tayyorlanadi:

Rp: Natri chloridi purissimi 50

Kalli chloridi 0,75

Calcii chloridi 0,125

Novacaini 2,5

Aquae destillata 1000,0

Sol.adrenalini 1:1000 — 20

M.f.solutio Sterilisata

Paravertebral anesteziya — umurtqalararo teshik oralig'idan chiqish nuqtasiga blokada o'tkazish.

Parasakral anesteziya — dumg'aza umurtqalarining ventral joylashgan teshiklaridan chiqqan joyida blokada o'tkazish.

Paralyumbal anesteziya — bel umurtqalarining qovurg'a ko'ndalang o'simta uchlari tekisligida blokada o'tkazish.

4-Mavzu. Inyeksiya

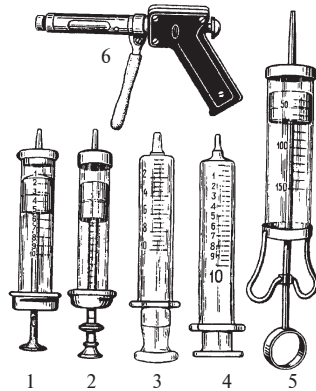
Inyeksiya (lotincha *injectio* — sanchish) — farmokologik suyuq dori moddalarini yoki biologik preparatlarni kam miqdorda bosim orqali to'qimalar orasiga, anatomik bo'shliqlarga, qon tomirlarga yuborish.

Tomchilatib quyish (lotincha *infusio*) ko'p miqdordagi suyuqliklar (har xil eritmalar, qon va qon o'rnini bosuvchi moddalar)ni organizmga tomchilatib yuborish.

Inyeksiya va infuziya dori moddalarini og'izdan yuborishning iloji bo'lmaganda yoki tez davolashga erishish zarur bo'lganda qo'llaniladi. Bu ishlar shprislar (igna orqali), ignasiz in'ektor yoki maxsus sistemalar yordamida bajariladi.

Shprislar 1, 2, 5, 10, 20 ml hajmda chiqariladi. Lyuyer tipidagi shprislar 2, 5, 10, 20, 100 ml bo'lib shishadan yasaladi. Bu shprislar uchun ignalar va ichki konusi katta diametrli konyulalar qo'llaniladi. Bir marotaba qo'llanuvchi sterillangan plastmassali shprislar ham chiqariladi (1-rasm). Organizmga ko'p miqdorda eritmalar yuborish, qon quyishda, anatomik bo'shliqlarni yuvishda Jane tipidagi shprislar, Bobrov apparatidan foydalaniladi.

Inyeksiya va tomchilab quyish jarrohlik infeksiyalarining oldini olishdagi barcha qoidalarga to'raligicha rioya qilish, asboblarni, yuboriladigan suyuqliklarni sterilizatsiya qilish, qo'lni va operatsiya maydonchasini tayyorlash orqali o't-



1-rasm. Shprislar: 1) Rekord; 2) yugurdakli; 3) Lyuyer shishali shprisi; 4) plastmassali; 5) Jane shprisi; 6) ignasiz veterinariya in'ektori (IBV-01)

kaziladi. Inyeksiya diagnostik davolash va profilaktika maqsadlarida olib boriladi. Suyuqliklarni yuborish — teri orasiga, teri ostiga, muskul orasiga, vena va arteriya tomiriga, qorin bo'shlig'iga, sinoval bo'shliqlariga, yurakka va boshqalarda amalga oshiriladi.

Punksiya — diagnostik maqsadlarda biror-bir anatomik bo'shliqda suyuqlik to'planganligiga shubha paydo bo'lganda (bo'g'im, buksa, pay xaltasi va boshqalar) yoki yumshoq to'qimalarda abscess, gematoma va boshqalarni teshishga aytiladi. Bunda olingan eksussdat xarakteriga qarab yallig'lanish turi aniqlanadi, gumonli hollarda mikroskopik va bakteriologik tekshiriladi.

Amaliy mashg'ulot.

Teri orasiga in'eksiya qilish — ko'pincha allergik preparatlarni hayvonlarda yuqumli kasalliklarga diagnostik tekshirish o'tkazilganda bajariladi. Buning uchun 2 ml li shprislar va maxsus ignalar qo'llaniladi. Ikki barmoq orasiga qisib ushlangan ignani teri orasiga uning yuzasiga parallel ravishda sanchiladi. Sanchish joyi katta hayvonlarda bo'yin yonboshining o'rta qismi, kichik hayvonlarda — dum osti terisiga; cho'chqalarda quloqning tashqi va ichki yuzasi, parrandalarning halqasiga yuboriladi.

Teri ostiga in'eksiya qilish — asosan, ko'proq suvli, kamroq yog'li eritmalar yuboriladi. Suspenziyali, gipertonik va qitqlovchi eritmalar yuborish taqiqlanadi, chunki bu moddalar infiltratli yallig'lanish va nekrozlar rivojlanishiga sabab bo'ladi. Igna tortib ko'tarilgan teridan sanchib o'tkazilib, teri ostiga yuboriladi — ot va qoramollarda bo'yinning yonbosh yuzasiga, ko'krak ostiga, qo'ylarda — sonning ichki yuzasiga, it va mushuklarda bo'yniga, ko'krak to'shiga yuboriladi. Dorilarning ta'siri 10–15 minutdan keyin boshlanadi.

Muscul orasiga in'eksiya qilish — bu kam og'riqli usul bo'lib, suvli-yog'li eritma va suspenziyalar yuboriladi. Qitqlovchi moddalar yuborish taqiqlanadi. Muskullar qon tomirlar bilan yaxshi ta'minlangan bo'lib, dorilarning so'rilishi tez kechadi. Katta hayvonlarda in'eksiya joyi — son orqasidagi chuqur muskullari, bo'yin muskullari, ko'krak oldi, yelkaning uch boshli muskuli. Cho'chqalarda - quloq asosida, bo'yin muskullari, it va mushuklarda — son orqasi muskullari, sonning ichki yuzasi, yelkaning uch boshli muskuli, parrandalarda to'sh va son sohasi hisoblanadi.

Vena ichiga in'eksiya qilish — faqatgina suvli eritmalaridan foydalaniladi, chunki suspenziya va yog'li eritmalar emboliya

chaqirishi mumkin. Venaga in'eksiya qilish tez davolashga erishish maqsadida, ko'p miqdorda suyuqlik quyish kerak bo'lganda yoki boshqa yo'llar orqali dori yuborish mumkin bo'lmaganda bajariladi.

5-Mavzu. Jarrohlik operatsiyalari elementlari. Jarrohlik operatsiyalari turlari

Ko'pchilik jarrohlik operatsiyalari uch asosiy qismdan iborat bo'ladi: to'qimalarni kesib ajratish, qon oqishini to'xtatish va chok qo'yish.

Har bir qonli operatsiyalar to'qimalar butunligining buzilishi bilan bog'liq. Shu sababli to'qimalarga nisbatan ehtiyotlik talab qilinadi. Buning uchun veterinariya vrachlarini jarrohlik operatsiyalari o'tkazishga tayyorlash zarur. To'qimalarni kesganda qanchalik ehtiyot bo'linsa, ularning bitishi shunchalik tez va yaxshi bo'ladi.

Yumshoq to'qimalarni ajratish. Yumshoq to'qimalarni kesganda katta qon tomirlar, nerv tolalarining shikastlanishiga hamda muskullarning ko'ndalang yo'nalishda kesilishiga yo'l qo'ymaslik zarur. Agar muskul tolalarining yo'nalishi qon tomir-nerv bog'lamlari yoki chiqaruv yo'llari yo'nalishiga to'g'ri kelmasa muskul tolalari kesiladi. Muskul tolalarini ko'ndalang kesish patologik to'qimalarga yoki organlarga kirish uchun hamda jarohatdan ajralayotgan suyuqlikning erkin oqib chiqib ketishini ta'minlash zarur bo'lganda ham bajariladi. Shu sababli to'qimalarni kesishda operatsiya o'tkazuvchi kesish uzunligi, shakli va yo'nalishini to'liq tasavvur qilgandan keyingina ishga kirishadi.

Kesish uzunligi — shikastlangan joyning kengligiga bog'liq bo'lmay, balki to'qimalarning chuqur joylashishiga ham bog'liqdir. Operatsiya qilinadigan organ qancha chuqur joylashgan bo'lsa, uni qoplab turuvchi qavatlarini kesish shuncha uzun bo'ladi. To'qimalarni kesish, albatta, jarrohlikning asosiy qoidalariga amal qilgan holda olib borilishi zarur. Kesish kattaligi talab qilingan darajada katta bo'lish bilan birga, to'qimalarning kamroq shikastlanishini ta'minlashiga xarakat qilinadi.

Kesish shakli — ko'pincha to'g'ri chiziqli bo'ladi. Lekin o'sma, yara va oqmalarni eksterpatsiya qilinganda kesish urug'simon shaklda bo'ladi. Bundan tashqari to'plangan ekssudatning to'la oqib chiqishini, chuqur to'qimalarga kirib borishni ta'minlash uchun turli shakldagi yamoqsimon kesishlar: burchakli, taqasimon, T harfli va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin.

Kesish yo'nalishi — teri burmalari, jun qoplamasining o'sishi va eng muhimi, chuqur yotgan nerv-qon tomir bog'lamlari, paylar, pay qinlari va boshqa hayotiy muhim organlar joylashuviga hamda ularning yo'nalishiga qarab kesiladi.

Suyak ajratish — suyaklarni to'liq kesish uchun varaqli (plastiksimon), yoysimon, simsimon arralardan, qovurg'a pichog'i va qovurg'a qaychilaridan foydalaniladi. Qovurg'a pichog'i va qovurg'a qaychilari bilan qovurg'alar qirqiladi. Suyak qobig'ini respotorlar bilan suyakning ilik qismi, oqma devorlarini o'tkir qoshiqchalar (kyuretkalar) bilan qirib olinadi, ajralgan va o'lgan to'qimalar olib tashlanadi.

Qon oqishi va uni to'xtatish

Bunda organizmga qon ivishini oshiruvchi umumiy ta'sir qiluvchi dori vositalarni qo'llash va operatsiya qilinayotgan joyga mahalliy ta'sir ko'rsatish orqali erishish mumkin. Qon ivishini oldindan kuchaytirish uchun katta hayvonlarga 500–1000 ml, kichik hayvonlarga 300 ml mos keluvchi qonni oldindan quyiladi; qon tomiriga 10 % li kalsiy xlorid eritmasini yirik hayvonlarga 100–150 ml, kichik hayvonlarga 2–9 ml dan; ot zardobini teri ostiga yoki venaga 100–150 ml dan yuboriladi.

Qon oqishini to'liq to'xtatish. Qon oqishini to'liq to'xtatish uchun mexanik, fizik, biologik usullardan foydalaniladi.

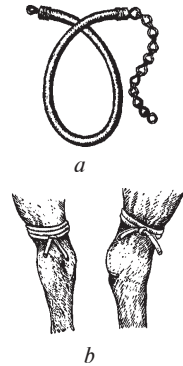
Mexanik usullarda qon to'xtashining eng oddiy usuli tampon qo'llashdir. Dokali tamponlarni qon oqayotgan yuzaga qo'yilganda, kapillar qon oqishlar osonlik bilan to'xtaydi. Anatomik bo'shliqlarda kuchli qon ketganda ularni doka va bintdan tayyorlangan tamponlar bilan to'ldiriladi. Buning uchun Mikulich tamponidan (ikki qavatli kvadrat shaklidagi doka salfetka) olib, o'rtasiga doka tasma yoki ip birkiriladi. Salfetkani konsang qisqich yordamida bo'shliqqa yuborib, ichiga doka tamponlar joylashtiriladi, qon oqayotgan tomirlarga kerakli bo'lgan bosim ko'rsatiladi, tasma yoki ipni jarohatdan tashqari chiqariladi. Ba'zi hollarda bu tamponlarni bo'shliqda ushlab turish uchun yara labiga vaqtinchalik chok qo'yiladi keyin qo'yilgan materiallar chiqarib olinadi. Bularning yengil olinishi uchun ular vodorod perikis eritmasi bilan namlanadi. Qon oqishini vaqtincha to'xtatish uchun har xil jgutlar ishlatiladi (2-rasm).

Qon tomirlarini burash (torzirovaniye) — bunday mexanik yo'l bilan qon oqishini to'xtatish tibbiyot amaliyotida keng tarqalgan

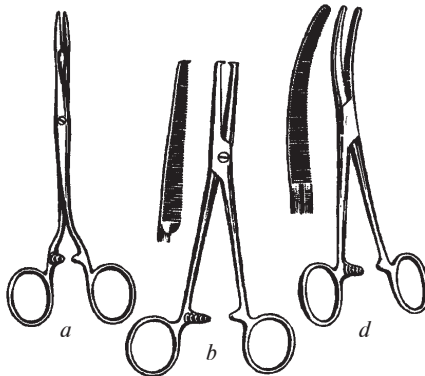
usullardan biri hisoblanadi. Bunda Koxer va Peana pinsetlaridan foydalaniladi. Tomirning uzilgan uchi pinset bilan ushlanib, uni yengil tortiladi va o'z o'qi atrofida bir necha marotaba aylantirilib, pinset yechib olinadi. Ba'zi hollarda operatsiya jarayonida tomirlardan kuchli qon oqish kuzatilsa, pinsetni olishdan oldin tomir burab qayriladi. Jarohat tubidagi katta tomirlardan qon oqsa va uni boshqa usullar bilan to'xtatishning imkoni bo'lmasa unga qo'yilgan pinset (jarohatda) 12 – 24 soat, ba'zan bir necha kungacha qoldiriladi. Bu usul bilan urug' tizmasidan qon ketishlar to'xtatiladi (3-rasm).

Tomirlarga ligatura qo'yish — bu qon to'xtatishning muhim usulidir. Qon oqayotgan tomirlar ipak ip yoki ketgut bilan bog'lanadi. Tomirni topib, pinset bilan ushlab yengil tortiladi, so'ngra pinsetning pastki tomonidan ligatura qo'yib xirurgik tugun bilan bog'lanadi. Ipning uchini 0,5 sm qoldirib qirgiladi. Ipni atrof to'qimalardan o'tkazib uni birgalikda qo'shib bog'lanadi. Ayrim hollarda tomirlarning qon oqayotgan joyidan uzoqda, tomir yo'nalishida bog'lam qo'yiladi.

Fizik usullar asosan, qon oqishini to'xtatish uchun sovuq va issiq qo'llashga asoslanadi. Ba'zan bo'g'im bo'shliqlari va chuqur joylashgan to'qimalardan qon oqishda sovuq loy surtiladi. Issiq usul sifatida qon oqayotgan joyga qizdirilgan metallar bosiladi. Shunda u yerdagi to'qimalar qurib, burishadi, natijada tromb hosil bo'lib, qon oqishi to'xtaydi. Ba'zan qon oqayotgan yuzaga qaynoq suvga botirilgan tampon qo'yiladi.



2-rasm. Qon to'xtatadigan o'rov (jigut)lar: a) rezinali; b) ipli



3-rasm. Qon to'xtatadigan pinsetlar: a) Peana; b) Koxer; d) arteriya qisqichi

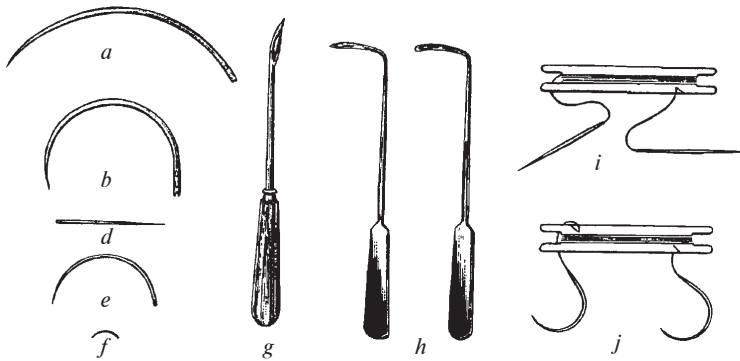
Kimyoviy usullar farmakologik moddalarning mahalliy ta'siriga asoslanadi. Masalan: skipidar, 3 % li vodorod perekisiga botirilgan tampon jarohat bo'lgan yuzaga qo'yiladi. Burun atrofidagi bo'shliqlarda, tomoq va parenximatoz organlarda operatsiya o'tkazilganda adrenalinning 1:2000 yoki 10–20 % antipirin eritmasiga botirilgan tampondan foydalaniladi.

Biologik usullar — birinchi navbatda qonning ivishini oshiruvchi, umumiy ta'sir qiluvchi moddalardan foydalaniladi. Buning uchun asosan, ot qonining zardobi qo'llaniladi. Bundan tashqari uning tarkibidagi gemostatik ta'sir qiluvchi trombokinaza fermenti, bir bo'lak charvi yog'i to'qimasi, muskullar, fassiyalar qo'yiladi, ular ketgut bilan ilintirib qo'yiladi. Ketgut tarkibida trombokinetik modda bo'lganligi sababli u qonni to'xtatish xususiyatiga ega. Hozirgi vaqtda qonni to'xtatish uchun tarkibida tromboplastik modda va penitsillin saqlovchi gemostatik gubkalar (biologik antiseptik tampon) ishlab chiqilgan.

To'qimalarni biriktirish usullari

Jarohatlarning bitish muddatini qisqartirish uchun ularga tinch sharoit yaratiladi va jarohat yuzasini tashqi ta'sirotlardan: shamollash, mexanik vosita va patogenetik mikroorganizmlarning tushib qolishidan saqlash uchun buzilgan to'qimalar biriktiriladi. Jarohatlarning bitishi uchun eng yaxshi sharoit jarohat chetlarini yaqinlashtirib tikishdir. Agar jarohatni to'liq yopishning iloji bo'lmasa, u qisman tikib qo'yiladi. Jarohatda yot moddalar bo'lganda, mexanik ifloslanish va jarohat infeksiyasi rivojlanishi belgilari kuzatilganda bunday jarohat berkitilmasdan ochiq usul bilan davolanadi.

Asbob-uskunalar — tikuv materiallarini to'qimalar orasidan teshib o'tkazish uchun jarrohlik ignalaridan foydalaniladi. Ular to'g'ri va egilgan, yumaloq va uch qirrali bo'lib, prujinali, vilka shaklidagi quloqchaga ega. Yumaloq kesimli ignalar ichki organlarda o'tkaziladigan operatsiyalarda, uch qirrali jarrohlik ignalarini teri, muskul va fassiyalarga chok qo'yilganda ishlatiladi (4-rasm). Iplarni qon tomir va boshqa to'qimalar atrofida aylantirib o'tkazish uchun dastasi katta, uchi o'tkir va kengaytirilgan uchining o'rta qismida ligatura o'tishi uchun teshigi bo'lgan — Deshan ignasi qo'llaniladi. Jarrohlik amaliyotida Kovach tomonidan taklif qilgan igna dastasiga tikuv materiali o'raydigan g'altak o'rnatilib, terilarga chok qo'yishda bir marotaba tayyorlash bilan to'qimalar tikiladi.



4-rasm. Jarrohlik ignalari: a) egilgan; b) yarim doira; d) to'g'ri; e) ichaklar uchun; f) ko'z uchun; g) lo'lali baxiya uchun; h) Deshan ligatura ignasi; i) va j) jarohatlar uchun

Igna tutqichlar — ignalarni to'qimalardan teshib o'tkazishda, fiksatsiya qilish va jarroh haroratini ignaga yo'naltirishga mo'ljallangan Troyanov, Matye, Gegar igna tutqichlari jarrohlik amaliyotida keng tarqalgan bo'lib, ular bir-biridan tuzilish jihatidan farq qiladi. Igna tutqich uchining o'rta, kengaygan qismi bilan o'rnatilgan igna qisib mustahkam ushlanadi.

Jarrohlik pinsetlari: jarohat chetlaridan igna sanchib o'tkazganda fiksatsiya qilishda yordam beradi.

Laboratoriya mashg'uloti.

Chok turlari. Organ va to'qimalarning fizik-mexanik sifatiga, funksional ish bajarish xarakteriga va ular butunligining buzilish darajasiga bog'liq holda jarrohlik choklarining xilma-xil turlari taklif qilingan. Bularning barchasi ikki asosiy turga: uzlukli va uzluksiz choklarga bo'linadi.

Oddiy tugunli chok — har biri 15–25 sm uzunlikda kesilgan alohida iplar olinadi. Jarohat lablari pinset bilan fiksatsiya qilinib, ip o'tkazilgan igna jarohat labidan 0,5–1,5 sm uzoqlikdan suqiladi, teshib o'tkazilgandan so'ng, ignani jarohatning ikkinchi labining ichki yuzasidan suqib, 0,75–1,5 sm uzoqlikdan chiqariladi. Har bir ip o'tkazilgandan keyin jarohat lablari bir-biriga to'g'rilanib, lablarning yonbosh tomonida bog'lanadi.

Vaziyatli (situatsionniy) chok — lablari to'g'ri chiziqli bo'lmagan uzun jarohatlarni tikishda foydalaniladi. Birinchi chok bog'lamini jarohatning o'rtasiga qo'yib, keyin har tomonidan bittadan chok qo'yiladi, so'ngra shu usulda davom ettiriladi.

Yostiqlik chok — lablari bir-biridan uzoq, taranglashgan jarohatlarni yopishga mo'ljallangan. Yo'g'on, qattiq ipak ipni igna teshigidan uchlarini bir-biriga teng qilib o'tkaziladi. Halqani jarohatning qarama-qarshi tomoniga o'tkazib, igna teshigidan chiqariladi. Hamma choklarning halqasiga rezina trubka yoki dokali tampon qo'yib, ip uchlari tortib bog'lanadi.

Halqasimon chok — to'qimalarni yorilib ketishdan saqlaydi. Uni jarohat terisiga, muskullar nuqsoniga, kuchli taranglashib turgan aponevrozlarga qo'yiladi.

Terida qavatlar hosil qiluvchi choklar — kindik dabbalarida operatsiya o'tkazilganda qo'l keladi. Teriga tugunli chok qo'yiladi, oxirgi chokdan keyin ustiga doka qavati quyilib uning ortiqcha qismi alohida tugunli chok bilan tikiladi.

Uzluksiz choklar — teri jarohatining lablari keng ochilmaganda, qorin devorida chuqur choklar qo'yishda, yirik hayvonlarda katta qorin va yo'g'on ichaklar jarohatlarini yopishda qo'llaniladi.

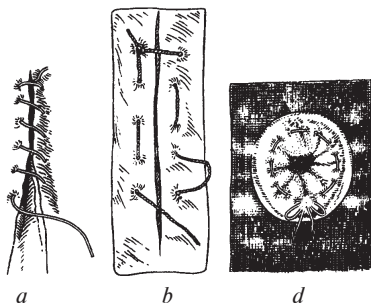
Mo'ynado'zli chok — birinchi bog'lamga jarohatning burchagida, ignaning teridan chiqqan joyida tugun qo'yiladi. Keyingilari jarohat labidan bir xil uzoqlikda o'tkazilib boriladi. Ip bo'shab ketmasligi uchun yordamchi ipni har teshib o'tkazilgandan keyin yengil tortib, jarohat lablarining teng va qattiq tortilib turishini ta'minlaydi. Oxirgi bog'lamda ip jarohat labidan ikki qavat qilib o'tkazilib, ikkinchi tomondan qolgan ipning uchiga tortib bog'lanadi.

Matrasli chok — chok bog'lamlari kesib ketish xavfi bo'lgan to'qimalarga qo'yiladi.

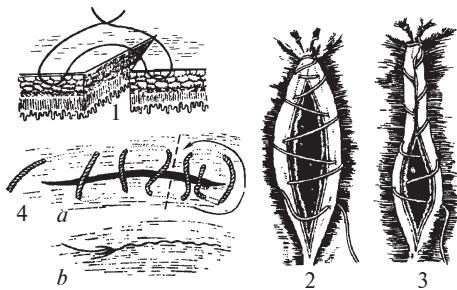
Xaltachali chok — uncha katta bo'lmagan yumaloq jarohatlarga hamda tabiiy teshiklarni vaqtincha yopishda qo'llaniladi. Ipni jarohat yoki teshik lablariga parallel yo'nalishda ignani teri qatlamiga sanchib-chiqarib, ipning oxirgi uchlari tortib bog'lanadi (5-rasm).

Ichaklarda qo'yiladigan choklar. Bu turdagi choklar serozli parda bilan qoplangan, kovak organlarga quyiladi. Ichaklarga chok qo'yish bir-biriga tegib turgan serozli pardalarning tomirlardan sizib chiqqan fibrinlar yordamida tezda yopishib, bitishiga asoslangan. Chokni serozli parda tomondan qo'yib igna ichakning kesilgan chetidan 5–8 mm uzoqlikda suqib, 1–2 mm qoldirib chiqariladi, ichak labining ikkinchi tomonidan teskari tartibda o'tkaziladi. Ip va igna muskul qavatining ichidan o'tadi. Iplarni bog'langanda serozli pardalar bir-biriga tegadi, yara uchlari ichak ichiga qaytariladi (6-rasm).

Shmiden choki — katta qorin va shirdonda, yo'g'on ichaklarda operatsiya o'tkazilganda qo'llaniladi. Bu uzluksiz chok bo'lib, birinchi



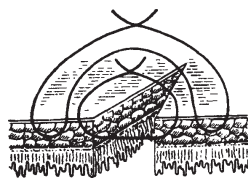
5-rasm. Uzlüksiz choklar: a) mo'y-nado'zli; b) tushov; d) xaltachali (kisetniy)



6-rasm. Ichak choklari: 1) Lamberning bir qavatli choki nusxasi; 2) Lamber bo'yicha uzluksiz chok; 3) Shmiden choki; 4) Plaxotin, Sadovskiy choklari; a) chokni o'tkazish; b) chokning tortib bog'langandan keyingi ko'rinishi

qo'yilgani bog'lanib, uning qolgan qismlari shilimshiq parda tomonidan igna suqilib, organ devorining hamma qavatlarini teshib o'tkaziladi. Yordamchi ipni tortib ushlab, yara lablari ichiga qaytishi va serozli pardalarning yopishishini ta'minlaydi.

Pirogov — Cherninning ikki qatorli choki — siydik pufagi devoriga qo'yiladi (7-rasm). Birinchi qatorni qo'yishda ignani serozli parda tomonidan suqib, jarohat yorig'idan muskul va shilliq parda oralig'idan chiqariladi, so'ngra jarohatning ikkinchi labidan yuqorida qayd qilingandek qatlamlar orasidan ignani suqib, serozli yuzadan chiqariladi va ip uchlari bog'lanadi. Ikkinchi qator chokni Lashber usuli bilan qo'yiladi.



7-rasm. Pirogov choki

Paylarga qo'yiladigan choklar — shikastlangan muskullarning chuqur pay qatlamlariga novakain in'eksiyasidan yoki narkoz o'tkazilgandan so'ng (ular to'liq bo'shashadi) qo'yiladi. Tikuv materiali sifatida sulema eritmasiga botirib olingan ipak yoki lavsanli ipdan foydalaniladi. Chok qo'yishdan oldin pay uchlari tozalanib qon to'xtatuvchi pinset yordamida ushlanadi. Dastlab, ip payning bir uchidan, to'g'ri burchak bo'ylab, uzunasiga o'qi orqali chok qo'yiladi. So'ngra ikkinchi marotaba ip uchlari 45° burchak bilan o'tkaziladi. Payning ikkinchi uchiga yuqoridagiga teskari tartibda chok qo'yilib, pay bo'laklari tortiladi va ip uchlari bog'lanadi.

Tixonin choki — yirik hayvonlarda paylar uzilgan hollarda qo'llaniladi. Pay uchlari uchta har xil tekislikka qo'yilgan uch dona sirkularli bog'lamlar orqali birlashtiriladi. Birinchi bog'lam payning

uzilgan joyidan 0,5 sm, ikkinchi va uchinchisi 1 va 1,5 sm uzoqlikdan o'tkaziladi.

Qon tomirlarga chok qo'yish – veterinariya amaliyotida kam qo'llaniladi. Tomirlarga chok qo'yishdan asosiy maqsad qon tomirlarining ikkita birlashtiradigan oxirgi qismidagi endoteliy qatlamlarini yaqinlashtirishdir.

Nerv tanalariga chok qo'yish. Nerv uchlari kesib olib tashlanadi, bir-biriga tenglashtiriladi va epinervlarga bir necha uzlukli bog'lam qo'yib yaqinlashtiriladi. Ingichka igna, ipakli yoki ketgutli iplar ishlatiladi.

To'qimalarni yelimlash (kleylash) – to'qimalarni tikuv materialsiz qonsiz birlashtirish usullari mavjud: jarohat lablarini leykoplastir yordamida birlashtirish, to'qimalarni yelimlash, suyaklarni ultratovush bilan payvandlash va hokazolar.

6-Mavzu. Bog'lamlar

Desmurgiya – bog'lamlar to'g'risidagi ma'lumot (grekcha *desmos* – bog'lanish, bog'ich, bog', *ergon* – ish) bo'lib, bog'lamlar qo'yish usullarini, bog'lovchi materiallarni qo'llash shakllari va ularning xususiyatlarini o'rganadi. Bog'lamlar – hayvon tanasining singan, chiqqan, lat egan, tiralgan, yorilgan, jarohatlangan a'zolarini ifloslanish va boshqa ta'sirlardan saqlash, shuningdek, tananing biror qismini qimirlamaydigan qilib qo'yish va bosib turish uchun qo'llanadigan vosita. Bog'lamlar qattiq va yumshoq hamda oddiy va murakkab bo'ladi. Mahkamlovchi, bosuvchi, taxtakachlovchi (immobilizatsiya), qotiruvchi (gips) va shina bog'lamlar mavjud. Mahkamlovchi bog'lamlarning plastirli, yelimli va bintli turi ko'p ishlatiladi. Bog'lamlar boshhoqsimon, sakkizsimon, spiralsimon va boshqa shakllarda bo'ladi. Ular jarohatni toza saqlash, yara seli va yiringni shimish, shikastlangan to'qimaga shifobaxsh ta'sir ko'rsatish, infeksiyaga qarshi kurashish maqsadida ishlatiladi. Bog'lam tayyorlashda turli bog'lov materiallaridan foydalaniladi. Dokadan salfetka, bint va tamponlar tayyorlanadi. Yaraga bevosita bog'lanadigan bog'lov materiallari sterillangan bo'lishi lozim. Gigroskopik bo'lmagan paxtani isituvchi kompresslarga ishlatish, shina ostiga qo'yish yoki gips bog'lamda qo'llash mumkin. Sterillangan va sterillanmagan bog'lov materiallari: salfetka, bint, paxta o'rami, bog'lov paketi va boshqalardan foydalaniladi.

Bog'lam turlari. *Birinchi yordam ko'rsatish bog'lami* – jarohatlarni qaytadan shikastlanish va ikkilamchi infeksiya

tushishidan himoya qilishda xizmat qiladi. Jarohatni dokali salfetka yordamida yopib qiyiqcha yoki dokali bog‘lam orqali fiksatsiyalanadi.

Havo o‘tkazmaydigan bog‘lam — ko‘krak yoki qoringa kirib boruvchi jarohatlarga qo‘yilib, zarur bo‘lganda anatomik bo‘shliqlarga havo, mikroflora, chang zarrachalari va boshqa yot jismlar kirib qolishining oldi olinadi. Buning uchun emulsiya shimdirilgan salfetka bilan yara yopiladi. Salfetka ustiga gigroskopik paxta qavati, so‘ngra, havo o‘tkazmaydigan (kleyonka, sellofan, pergament qog‘oz) materiallar qo‘yiladi.

Quruq so‘rib oluvchi bog‘lam — bog‘lovchi materiallarning jarohatdan ajralayotgan ekssudatlarini so‘rib olishiga asoslanib to‘xtovsiz ravishda jarohat ekssudatini, mikrofloralar va to‘qimalar parchalanishidan hosil bo‘lgan chiqindi moddalarni chiqarib tashlaydi. Bog‘lam uch qavatli bo‘lib, jarohatning birinchi bitish davrida qo‘llash ko‘zda tutiladi. Birinchi qavat so‘rib oluvchi, jarohat bo‘shlig‘ini yengil to‘ldirgan dokali salfetka yoki dokali tampon bo‘lib, jarohat suyuqligini yengil so‘rib olib, keyingi qatlamga o‘tkazadi. Ikkinchi qatlam—qabul qiluvchi gigroskopik paxta bo‘lib, uning qalinligi jarohatdan ajralayotgan suyuqlikka bog‘liq bo‘ladi (yumshoq holda bir santimetrdan oshmasligi kerak). Paxta suyuqlikni birinchi qatlamdan so‘rib olib keyingi qatlamga o‘tkazadi. Uchinchi (ustki) qatlam bug‘lantiruvchi bo‘lib pastki qatlamlarni kerakli vaziyatda ushlab turadi va so‘rib olingan suyuqlikni atrof-muhitga bug‘lantiradi. Bu qatlam siyrak to‘qilgan dokadan tayyorlanadi.

Nam so‘rib oluvchi bog‘lam — kuchli so‘rib oluvchi ta’sir qilish uchun qo‘llaniladi. Birinchi qatlam, tuzlarning gipertonik eritmasiga (5–10 % li natriy xlorid va shakarli eritma, 20 % li magniy sulfat yoki natriy sulfat eritmasi) to‘yintirilgan dokali kompress yoki dokali drenajdan iborat. Qolgan qatlamlari quruq so‘rib oluvchi bog‘lamlarnikidan farq qilmaydi.

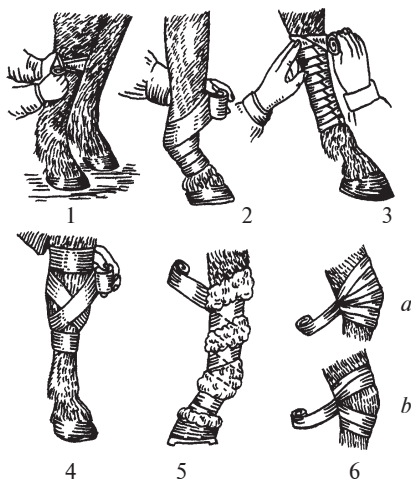
Qisuvchi bog‘lam — hayvon tanasining ma’lum bir qismiga bir xil bosim orqali ta’sir qilish maqsadida qo‘llaniladi. Masalan, qon oqishni to‘xtatish uchun.

Immobilizasiyalovchi (harakatsiz, qo‘zg‘almas) *bog‘lam* — aniq hollarda, kasallangan manbaga qimirlamaslik holatini ta’minlash maqsadida qo‘yilib, davolash uchun yaxshi sharoit yaratadi.

Qizdiruvchi kompressli bog‘lam — hayvon tanasining ma’lum bir sohasida mahalliy harorat darajasini oshiradi. Birinchi qatlam bir necha qavatdan iborat bo‘lib, u uy haroratigacha qizdirilgan suv, 40–50 % li spirt yoki 5 % li osh sodasi eritmasiga botiriladi.

Materialni yengil siqib belgilangan joyga qo'yiladi. Kompresning birinchi qatlami jarohatlangan sohaning barcha tomonidan 2–3 sm chiqib turishi zarur. Bu qatlamning ustidan ikkinchi havo va suv o'tkazmaydigan material (kleyonka, pergamentli qog'oz, sellofan va boshqalar) bilan to'liq yopiladi. Uchinchi qatlam issiqni yaxshi ushlaydigan (yog'sizlantirilmagan paxta) material bo'lib, ikkinchi qatlamni hamma yo'nalishda bir necha santimetrga ortiq qoplab turishi kerak. Yuqorida qayd qilingan qatlamlarni qo'yilgan joylarida ushlab turish uchun bintli yoki boshqa bog'lam qo'yiladi. Bu kompressli bog'lamni har 4–6 soatda (oraliqda 2 soat qoldirilib) almashtirib turiladi.

Bintli bog'lamlar — qo'yish shakliga qarab: sirkulyar (aylanma), burama (spiral), siljuvchi, sakkizsimon (hayvonlarning alohida organlariga — shox, tuyuq, dum va boshqalarga) bo'ladi. Bintli bog'lamlar operatsiya o'tkazilgandan so'ng, jarohatlangan sohada tinchlikni ta'minlashda zarur (8-, 9-, 10-rasmlar). Qo'yilgan bog'lam qon va limfa oqimiga to'sqinlik qilmasligini hisobga olib, bintni o'rash tashqaridan markazga vena va limfa tomirlarining yo'nalishiga qarab qo'yiladi. Bintning o'ram boshlanishi va oxiri shikastlangan joyning qarama-qarshi tomonida qolishi kerak.



8-rasm. Oyoqlarga bintli bog'lamlarni o'rash usullari: 1) aylanma (sirkulyar); 2) burama (spiral); 3) bukib olish bilan burama o'rash; 4) sakkizsimon; 5) sudraluvchi; 6) toshba-qasimon (a — tarqaluvchi, b — yaqinlashuvchi)



9-rasm. Bintli bog'lamlar: 1) quloqqa; 2) shoxga; 3) tuyuqqa (a—birinchi aylanish davri; b—bog'lamni tugatish; d—ustini brezentli jild bilan yopish); 4) durga bog'lam o'rash; 5) ikkinchi barmoqni bog'lash; 6) it qulog'iga bog'lam o'rash; 7) itning oldingi oyog'iga bog'lam o'rash

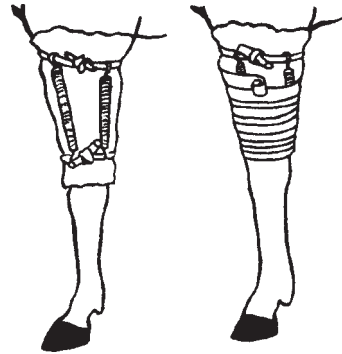
Aylanma bog‘lamlar — tananing ma’lum chegaralangan qismiga qo‘llanadi, bundan tashqari, hamma qolgan bintli bog‘lamlarni qo‘yib bog‘lashda va bog‘lam yakunida ham aylanma bog‘lamdan foydalaniladi.

Burama bog‘lam (spiralsimon) pastdan balandga spiral shaklida aylantirib, har bir keyingi o‘ram oldingisining uchdan bir yoki ikkidan bir qismini yopadi. Bint qo‘yish boshla-nishida va oxirida 2–3 o‘ram aylanma bog‘lam qo‘yiladi.

Bukiluvchi burama bog‘lamlar — oddiy burama bog‘lamlar yomon ushlaydigan hollarda, masalan, qismlari bir xil yo‘g‘onlikda bo‘lmagan (yelka oldi, boldir) organlarga qo‘yiladi. O‘rash davomida bukilish hosil qilish uchun bintning yo‘nalishini aylanma o‘ramga qaraganda ancha qiya qilib yo‘naltiriladi, qo‘lning bosh barmog‘i bilan bintning pastki cheti fiksatsiya qilinadi, o‘ng qo‘l bilan bintning bosh qismi aylantiriladi, oqibatda bintning ichki qismi tashqariga va aksincha tashqi qismi ichkariga qarab qoladi. Bu usulni bog‘lamning har bir keyingi o‘ramlarida qo‘llanadi. Bintning bukilgan qismi yo‘nalishi vertikal chiziqda bo‘lishi kerak. Har bir keyingi o‘ram oldingisining yarmini yopadi. Bog‘lam aylanma o‘ram bilan tugallanadi.

Siljuvchi bog‘lam — bintning har bir o‘rami pastdan yuqoriga buramasimon (vintsimon) shaklda qo‘yilib o‘ramlar oralig‘ida bintning kengligiga teng joy qoladi. Bog‘lam boshlanishida va tugashida aylanma bog‘lam qo‘yiladi. Siljuvchi bog‘lamlar immobilizatsiyalovchi bog‘lamlar tagiga qo‘yiladigan materiallarni fiksatsiya qilishda qo‘llaniladi.

Sakkizsimon bog‘lam — bint o‘ramaning yo‘nalishi sakkizsimon shaklda bo‘ladi. Uni tananing tekis bo‘lmagan (tushov yoki bilakuzuk bo‘g‘imlarga), burama bog‘lamlar ushlaymaydigan qismlariga qo‘yiladi. Bint o‘rash bo‘g‘imning pastki qismidan boshlanib, unga aylanma bog‘lam qo‘yib, so‘ngra bintni chapdan o‘ngga va va yuqoriga qarab qiya yo‘naltiriladi. Bo‘g‘im yuqorisida yana bir necha aylanma o‘ram qo‘yib, yuqoridan pastga qarab qiya yo‘naltiriladi. Bu usul bog‘lanadigan joy to‘liq yopilguncha davom ettiriladi. Har bir keyingi o‘ram o‘zining qiya yo‘nalishida oldingi o‘ramning uchdan ikki qismini yopib boradi.



10-rasm. Bilak ostiga cho‘pli qolip — karkas o‘rnatib bog‘lash (Andreyev bo‘yicha)

Amaliy mashg'ulot.

Hayvonlar tanasining turli qismlariga bog'lam qo'yish usullari. Shoxga bog'lam qo'yish — bint o'rash sog'lom shoxga bir necha o'ram aylanma bog'lam qo'yishdan boshlanib, so'ngra bint uchini doka o'ralgan, kasallangan shoxga qarab yo'naltiriladi va uning asosiga 2-3 qavat aylanma o'ram qo'yiladi. Shox uchi bint bilan to'liq yopilib, spiralsimon o'ramni shox asosiga tomon yo'naltiriladi. Bog'lamni hayvonning sog'lom shoxiga mahkamlash bilan tugatiladi.

Tuyoqqa bog'lam qo'yish — oyoqni ko'tarib, tuyoq kaftidagi chuqur qismini paxta-dokali kompress bilan to'ldiriladi. Gultoj yoki tushov bo'g'imiga bir necha o'ram aylanma bog'lam qo'yilib, gultojning tovon qismida bintning boshlanish uchidan 20–25 sm erkin qoldiriladi, keyingi har bir o'ramlar bintning shu uzun uchi orqali o'tadi, natijada bog'lam mustahkamlanadi.

Dumga bog'lam qo'yish — dum jarohatlanganda sag'rin, son, chot, oralig'idagi ochiq jarohatlarning ifloslanishini oldini olish maqsadida qo'yiladi. Dumga bintli burama bog'lam qo'yish uning ildiz tomonidan boshlanadi. Bog'lam yaxshi ushlashi uchun har bir o'ramdan keyin ustiga bir tutam halqa qilingan dum qili (juni) joylashtiriladi va bu halqani bintning keyingi aylanasi bilan o'rab ketiladi. Bog'lam yaxshi ushlashi va bintni tejash maqsadida dum oxiridagi jun ikki halqa qilib buklanib, bint o'rashni shungacha davom ettiriladi. Bog'lash oddiy spiralsimon o'ram bilan tugatiladi. Dum oxiridagi halqadan bint o'tkazilib, dumni tortib hayvon bo'yniga fiksatsiya qilib qo'yiladi.

Bilak sohasiga karkasli bog'lam qo'yish. (Andreyev usuli). Boldir sohasi bog'lovchi materiallarni yaxshi ushlaydi. Uzunligi hayvonning bilak yoki boldiriga to'g'ri keladigan to'rt bo'lak yumshoq simdan karkas to'qiladi. Simning har qaysisiga teri shikastlanishining oldini olish maqsadida simdan 2–3 sm kalta rezinali naycha kiygiziladi. Simlarning erkin uchlari halqa yasaliib, ulardan rezina naychalar o'tkaziladi. Ularning uzunligi boldir aylanasi ancha uzun, ya'ni bog'lab tugun qo'yish uchun etarli bo'lishi zarur. Karkasni qo'yishdan oldin bilakka 2–3 qatlam bog'lovchi material o'ralib, uning ustiga karkas qo'yiladi. Shundan keyin rezina naychani uchlari bir - biri bilan bog'lanadi. Rezina naychalar teri va chuqurda yotgan to'qimalarni qisib qo'ymasligini ta'minlash uchun bog'lovchi materiallarni karkasning yuqori va pastki qismidan 1,5–2 sm tashqariga chiqarish lozim. Karkasning qattiqligini va bog'lamning siljimasligini yanada oshirish uchun karkas ustiga rezina naychalardan

(usti va ostidan) tashqariga chiqarib bog'lovchi materiallar o'raladi va bintli spiralsimon bog'lam qo'yib fiksatsiya qilinadi.

Tovon bo'g'imiga karkasli bog'lam qo'yish. (Andreyev usuli) – bog'lovchi materillar tovon do'ngligining yuqori va pastki chizig'ida fiksatsiya qilinsa, nafaqat hayvon tinch turganida balki, u harakatlanganda ham bog'lam yaxshi ushlab turiladi. Bog'lam diametri 4–8 sm li rezina halqa va unga bir-biridan uzoqlikda bog'langan to'rtta dokali tasma, uzunligi va kengligi bo'g'imni 1,5–2 qavat qilib o'rash uchun yetarli bo'lgan qatlamli qilib tayyorlangan paxta-dokali kompressdan iborat bo'ladi. Kompress o'ralgandan keyin bo'g'imning bukuvchi yuzasiga rezina halqa qo'yiladi, yuqorigi ikki tasma kompressning ustidan, boldirning pastki (distal) tashqi va ichki yuzasidan yo'naltirib, ahil payi ustida bog'lanadi.

Immobilizatsiyalovchi bog'lamlar – hayvon tanasining qismiga to'liq harakatsizlikni va shikastlangan organlarga tinchlikni ta'minlaydi. Bu bog'lamlar suyaklar singanda, paylar va bog'lamlar uzilganda, chiqishlarda va boshqa hollarda qo'llaniladi. Immobilizatsiyalovchi bog'lamlarga shinali va qotiruvchi gipsli bog'lamlar kiradi.

Shinali bog'lamlar har xil turdagi shinalardan iborat tayanch moslamalarga ega bo'lib, oyoqlar yuqoridagi ko'rsatkichlar bilan shikastlanganda, vaqtincha harakatsizlikni ta'minlaydi. Shinali bog'lamni qo'yishda oyoq bo'g'imlariga yengil egilgan holat beriladi. Shikastlangan soha terisi dokali salfetka bilan yopiladi. Uning ustiga qalinligi 1–1,5 sm dan iborat yog'sizlantirilgan paxta qatlam bilan o'raladi (suyak do'ngliklariga qalinroq qatlam (astar) qo'yiladi va siljuvchi bintli bog'lam bilan fiksatsiya qilinadi.

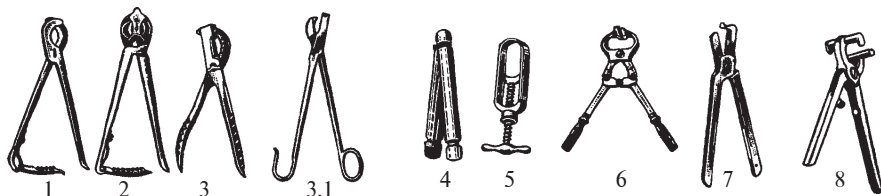
Gipsli bog'lamlar – ko'pincha hayvonning suyagi shikastlangan joyini qimirlatmaslik uchun qo'llaniladi.

7-mavzu. Hayvonlarni bichish

Bichish yoki axtalash (kastratsiya) bu – jinsiy bezlar ish qobiliyatini sun'iy ravishda tugatishdir. Uni bajarishda turli usullardan foydalaniladi. Bu ko'pincha jinsiy bezni kesish yo'li orqali bajariladi. Bunday operatsiyalar erkak hayvonlarda jinsiy bezlar innervatsiya qobiliyatining buzilishi, ularning tarkibiy qismi elementlarining yemirilishi, jinsiy bezlarning to'liq yoki qisman atrofiyaga uchrashi sababli o'tkaziladi. Bu bilan jinsiy bezlarning fiziologik ish qobiliyati to'xtab qoladi, radioaktiv nurlar va boshqa ta'surotlar asosiy sabab bo'ladi. Hozirgi kunda immunologik bichish o'tkazishga urinib

ko‘rilmoqda. Bichish natijasida hayvon tanasida modda almashinish qobiliyati tubdan o‘zgarishi tufayli uning taraqqiyotida turli morfologik o‘zgarishlar kuzatiladi. Hayvon axtalangandan keyin u yaxshi semiradi. Go‘шти yumshoq va kuchliroq bo‘ladi. Erkak hayvonlarga xos bo‘lgan hid va ta‘m tubdan o‘zgaradi, jun sifati yaxshilanadi, ishlatiladigan hayvon beozor va chidamli bo‘ladi.

Erkak hayvonlarni bichish usullarining umumiy xususiyati. Erkak hayvonlarni bichishning usullari juda ko‘p. Lekin asosiy usul qonli va qonsiz (perkutan) usuldir. Bularning har biri o‘ziga xos bo‘lib, biri boshqasidan texnik bajarilishi jihatidan ajralib turadi (11-rasm).



11-rasm. Axtalash usullari: 1) Zand omburi; 2) Amasov omburi; 3) emaskulyator; 3.1— cho‘chqalarda ovaroektomiya o‘tkazish uchun Nikiforovning emaskulyatori; 4) leshchetka; 5) leshchetka burmasi; 6) Burdiso omburi; 7) Telyatnikov omburi; 8) Xanin-Tinibekov omburi

Qonli bichish usuli eng ko‘p tarqalgan bo‘lib hamma hayvon turlarida qo‘llanadi. Bu usulda moyak bezi va uning ortig‘i to‘laligicha olib tashlanadi. Asosan, ochiq va yopiq usullar qo‘llaniladi. Birinchi usulda yorg‘oqni kesgandan so‘ng umumiy qin pardasi kesiladi. Ichidan moyak bezi chiqarib olinadi va u bilan birga uning ortig‘i ham olib tashlanadi. Ikkinchi usul bo‘yicha umumiy qin pardasi kesilmasdan butun qoldiriladi, urug‘don bezi va uning ortig‘ini o‘rab olgan umumiy qin pardasi bilan birga qo‘shib hammasi kesib olib tashlanadi. Jinsiy bez elementlarini qisman olib tashlashning asosiy maqsadi urug‘don bezidan urug‘ suyuqligining chiqishini taqiqlash. Yuqorida keltirilgan usullarni mazmuniga ko‘ra jinsiy sterilizatsiya deyish mumkin. Uning ikki usuli ko‘p tarqalgan:

a) jinsiy bezlar parenximasini olib tashlash (ekspression axtalash) ularning, asosan, biriktiruvchi to‘qimasi va moyak ortig‘ini saqlab qolish;

b) tuxumdondan dum ortig‘i rezeksiyasi — ba‘zan bu usul qo‘chqor va buqalarda qo‘llanadi.

Qonsiz (perkutan) bichish usullari, bichishning mahsuldorligi. Hayvonlar uchun bu keng tarqalgan usul hisoblanadi. Uning teri

ostidan jinsiy bez chilviri butunligini yoki urug‘don bezini buzish kabi ikki asosiy usuli mavjud.

Moyakning bez chilviri butunligini teri ustidan asosiy ikki usul bilan buzish mumkin:

a) jinsiy tizimchani teri ustidan maxsus bichish asbobi bilan chilvir butunligini uzish orqali uning ish qobiliyatini yo‘qotish. Moyak bezi tizimchasi ezilganda urug‘ bezi oziqlanish jarayonining buzilishi oqibatida atrofiyaga uchraydi. Boshqa usullarga qaraganda yaxshi natija beradi. Bunda tana o‘z mahsulotini o‘zi so‘rib olishi hayvonning o‘sishiga va rivojlanishiga xizmat qiladi;

b) elastratsiya — jinsiy chilvirni kesish (yorg‘oq bo‘yniga elastik rezinali halqa solish), bu to‘liq nekroz va moyak bezlari bilan birga yorg‘oqning ajrab tushishi demakdir;

d) sun‘iy kriptorxizmi vujudga keltirish. Jinsiy bezlarni qin kanali bo‘shlig‘iga kuch bilan itarib, joylashtirib qo‘yish va ularni o‘sha joyida yorg‘oqning pastki qismidan elastik halqa o‘tkazib fiksatsiya qilish.

Amaliy mashg‘ulot.

Bichishning yopiq usuli bilan operatsiya o‘tkazish texnikasi. Bu usul ham buqaning yorg‘og‘ini ochiq usul bilan axta qilingandagi kabi bajariladi. Ya‘ni umumiy qin pardasi kesilmasdan uni oldin yorg‘oq devoridan (fassiyasidan) dokali tampon yoki yopiq qaychi bilan osonlikcha qatlam-qatlam shaklida chotidan ajratib ko‘chiriladi, chunki bular bir-biriga biriktiruvchi to‘qima orqali yopishib olgan bo‘ladi.

Fiksatsiya. Hayvonlarda axtalash yotqizilgan yoki tik turgan vaziyatda o‘tkaziladi. Birinchi hodisa bo‘yicha buqa chap tomonga yiqitiladi. Shunda yiqitishning birona turi qo‘llaniladi, bunda orqa oyoq tortilganda, operatsiya o‘tkaziladigan joy yaxshi ko‘rinishi uchun qulaylik vujudga keltirilishi lozim. Qolgan oyoqlar bog‘lanmasdan shunday qoldiriladi. Qari va kuchli byqalar bunday sharoitdan mustasno. Ularning oyog‘iga tushov o‘tkazib bog‘lanadi.

Ikkinchi hodisa bo‘yicha (yosh buqachalarni bichishda) hayvon ustunga kalta qilib bog‘lanadi, burun qisqichini o‘tkazib ushlanadi (12-rasm). Hayvon og‘ziga ozuqa berib, uni boshqa tomonga chalg‘itiladi. Operatsiya olib boruvchi jarroh hayvon orqasida turadi.



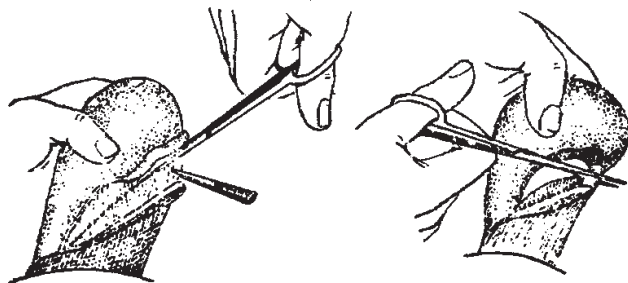
12-rasm. Axtalashda mayda hayvonlarni fiksatsiya qilish

Bichishning yopiq usuli — urugʻdon tizimchasini teri ustidan ezish — urugʻdonning qon bilan taʼminlanishi va innervasiya qobiliyatini yoʻqotish. Bunday axtalashni oʻtkazish uchun chap qoʻl bilan yorgʻoq boʻyni ushlanadi, urugʻdon chilvirni paypaslab shishgan joyi topib olinadi va loteral tomonga qarab tortiladi, soʻngra uning ustiga Burdisko qisqichi bosiladi, teri ustidan urugʻdon tizimchasi qisiladi va 0,5–1 minut ushlab turiladi, keyin asbobni 1,5–2 sm pastga qarab koʻchiriladi va yana ikkinchi marotaba qisiladi. Bundan keyin ikkinchi tomondagi urugʻdon bez chilviriga oʻtiladi. Teletnikov yoki Xanin-Tinibekov qisqichlari bilan urugʻdon chilvirini odatga koʻra faqat bir marotaba, mumkin qadar urugʻdonga yaqinroq (tomir tonusini atrofida) bosiladi. Agar moʻljallangan ish toʻgʻri bajarilsa, qirsillash tovushi eshitiladi, chilvirning uzilganligini bildiradi. Agar qirsillash eshitilmasa, unda qisqichni faqat 1,5–2 sm yuqoriga qarab siljiriladi. Ikkinchi tomonida ham shu harakat qaytariladi. Qisqich qoʻyilgan joyda chilvirning uzilgan uchlari oraligʻida chuqurcha hosil boʻladi, 10–15 minut oʻtgach bu chuqurchada gematoma yuz beradi.

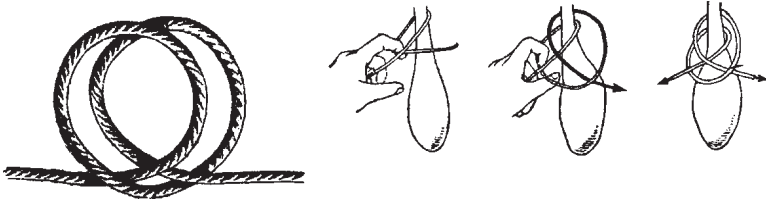
Bir oydan keyin natija tekshiriladi. Agar urugʻdon hajmi kamaymagan boʻlsa, unda amalga oshirilgan ish qaytadan takrorlanadi.

Sunʼiy kriptorxizmni amalga oshirishi — 1,5–2 oylik buzoqchalarda urugʻdonlarini yuqori qin kanaliga kiritib, yorgʻoq yuqorisida elastrator (amputator) yordamida rezinadan halqa tayyorlab oʻrnatish. 15 kun oʻtgandan keyin yorgʻoqning distal qismi ajralishi oqibatida urugʻdonlar rivojlanmaydi. Bu usul AQSHda ishlab chiqilgan.

Bichishning ochiq usuli: 1) ligatura qoʻllab axtalash. Hayvon orqasida turib yorgʻoqni bor narsasi bilan ushlab uni ikki son oraligʻiga tortiladi va yorgʻoq kaudal tomonlaridan urugʻdonning hamma qavatini va umumiy qin bogʻlamini (13-rasm) kesiladi,



13-rasm. Axtalash oʻtkazish vaqtida qin bogʻlamini ajratib olish usullari



14-rasm. Urug‘don chilviri uchun bichish halqasi va uni o‘tkazish texnikasi

so‘ngra pastidan qin chilvirining yupqalashgan prok-simal qismigacha tutqichning oxiridan yulib ajratiladi. Chilvirning yupqalashgan qismiga 8–10 raqamli ipak va sintetik ip o‘tkazilib, axta tugunini (halqasini) ishga solib bog‘lanadi (14-rasm). Bichish tuguni ostidan 2–2,5 sm urug‘don chilviri qaychi bilan kesib tashlanadi, paydo bo‘lgan gultoiga yod eritmasi, yara lablariga sintomisin malhami surtiladi;

2) urug‘don ortig‘i dumi rezeksiyasi – hayvon tanasining jinsiy hujayra ajratish qobiliyatidan mahrum qilib, faqat gormon chiqarish funksiyasi saqlanib qolinadi. Bu usul asosan, jinsiy sterilizatsiya hisoblanadi. Hayvonda operatsiya tik turgan vaziyatida bajariladi. Yorg‘oq terisida sterilizatsiya o‘tkazilgandan so‘ng jarroh uni ichida bor narsasi bilan birga pastga qarab tortadi, bunda yorg‘oqning teri burmalari tekislanadi. Yorg‘oq o‘rtalik teri chokiga nisbatan perpendikulyar, chap va o‘ng tomonlaridan yorg‘oq ostidagi qavatlar hamda umumiy qin pardasi bilan birga qo‘shib kesiladi. Har bir tomonning kesuv uzunligi 1,5–2 sm ga to‘g‘ri keladi. Kesilgan yara orqali urug‘don bezini navbat bilan sekin o‘ziga bosib urug‘don chiqariladi va ular qaychi bilan kesiladi. Teri, yara atrofiga yod eritmasi surtiladi.

II bo‘lim

UMUMIY VA XUSUSIY JARROHLIK

1-mavzu. Jarohatlanish

Mexanik, fizik, kimyoviy hamda biologik sabablar ta'sirida paydo bo'lgan jarohatlar — travmalar, ularning yig'indisi travmatizm deb ataladi. Travmatizm qishloq xo'jalik hayvonlarida tez-tez uchrab turadi, o'z vaqtida oldi olinmasa, davolanmasa kasallangan hayvonning mahsuldorligi kamayishi va halok bo'lishi mumkin.

Mexanik jarohatlar — jarohatlovchi kuchli sabab ta'sir qilib organ va to'qimalarning bosilishi, ezilishi uzilishidan paydo bo'ladi. Mexanik jarohatlar tez-tez uchrab, o'tkir va surunkali ko'rinishda o'tishi mumkin. O'tkir o'tuvchi jarohatlar kutilmaganda birdan paydo bo'ladi (pichoq kesishi, o'q tegishi). Surunkali o'tuvchi jarohatlar esa ayrim mexanik sabablarning takror ta'sir qilishidan (otlarda og'ir) rivojlanadi. Shuningdek, jarohatlar yakka holda yoki har xil organ va to'qimalarda birdaniga uchrashi mumkin. Mexanik jarohatlar oddiy (ayrim to'qimalarning jarohatlanishi), hamda murakkab (bir qancha jarohatlardan tashkil topishi) bo'lishi mumkin. Bunda katta qon tomirlar yoriladi, nerv tolalari uziladi, qon quyilishlar kuzatiladi.

Mexanik jarohatlar yopiq va ochiq bo'lishi ham mumkin.

Yopiq jarohatlar. Teri va boshqa qoplovchi to'qimaning butunligi buzilmaydi. Yopiq jarohatda, ya'ni lat eyish, to'qimaning cho'zilishi, uzilishi ro'y berganda yallig'lanish mikroba ishtirokisiz o'tadi. Ochiq jarohatlarda infeksiya tushib yaralarning yiringlashi kuzatiladi.

Fizik jarohatlar — to'qima va organlarga yuqori darajali issiq, sovuq, elektr toki, nur energiyasi, ortiqcha miqdordagi rentgen nurlari ta'siri natijasida paydo bo'ladi.

Kimyoviy jarohatlar — kislota, ishqor, ayrim ilon, hasharot va shu kabilarning zaharlari ta'siri natijasida rivojlanadi.

Biologik jarohatlar — organizm to'qimalariga patogen bakteriyalar (ayniqsa, anaeroblar), virus, zamburug', gelment va

protozoo toksinlari, shuningdek, modda almashinuvida paydo bo'ladigan indol, skatol, krezol, pentin kabi zaharli moddalar ta'sirida paydo bo'ladi.

Ekspluatatsion jarohatlar — hayvonlarni ishlatish, sportda foydalanish, mexanik sog'ish, qo'ylarning junini qirqish va sun'iy qochirish punktlarida buqalardan urug' olish bilan bog'liq bo'lgan jarohatlarni o'z ichiga oladi.

Sport jarohatlari — ot, it, va sirk hayvonlarida uchrab, hayvonlarga noto'g'ri munosabat natijasida paydo bo'ladi.

Oziq jarohatlari — oziqlarni tayyorlash, saqlash, ularni tashishda zoogigiyenik qoidalarini buzish, shuningdek, yaylovlarning qarovsizligidan paydo bo'ladi. Jarohatlanishning bu turi ko'proq qoramollar bilan qo'ylarda, kamroq cho'chqalarda uchraydi. Fermer xo'jaliklarida buqachalar bilan sog'in sigirlarni bog'lab boqishda, balanslashmagan ratsionda ko'p miqdorda konsentrat berib boqqanda, polni suv bilan yuvib tozalashda hayvonning orqa oyoqlariga sovuq tegib shamollashi oqibatida yuzaga keladi.

Transport jarohatlari — hayvonlarni suv, temir yo'l, avtomobil yo'llari, havo transportida olib yurishda kuzatiladi. Transport jarohatining oldini olish maqsadida hayvon guruhleri va podalarini to'g'ri tuzish kerak. Tuyoqli hayvonlar tuyog'ini o'z vaqtida tozalash, qoramollarning o'tkir shoxini kesish zarur. Podani kuzatuvchi xodimlar hayvonlarni haydash, ortish, tushirishda gigiyenik, veterinariya-zootexniya qoidalariga rioya qilish to'g'risida maxsus tayyorgarlik ko'rishlari zarur.

Operatsiyadan paydo bo'ladigan jarohatlar — u ko'pincha veterinariya xodimlari tomonidan hayvonlarning qator yuqumsiz invazion hamda yuqumli kasalliklardan davolash, shuningdek, ularning maxsuldorligini oshirish maqsadida amalga oshiriladigan operatsiyalarda (bichish) paydo bo'ladi. Kasal hayvon uchun optimal sharoit yaratilib oziqlantirish sharoitlarini yaxshilash zarur.

Kollaps — to'satdan ro'y beradigan vaqtinchalik yurak faoliyatining susayishi, qon tomirlari tonusining pasayishi, hamma hayotiy funksiyalar, arterial va venoz qon bosimining keskin tushishi bilan kuzatiladi. Asosiy sabablar kuchli qon ketishi va og'riqlardir. Ba'zan kollaps o'tkir intensifikatsiya (zaharlanish) oqibati, ko'r-qish va muskullarning charchashi sababli ham ro'y beradi.

Klinik belgilari: to'satdan umumiy holsizlanish, yurak urushining tezlashishi, yuzaki nafas olishi, konyunktiva va shilliq pardalar

oqarishi, badan haroratining pasayishi, oyoqlar sovushi, mushaklar bo'shashishi kuzatiladi.

Davolash — yurak muskulini susaytiruvchi sababni topish va uning funksiyasini yaxshilash lozim. Agar qon ketish kuzatilsa uni to'xtatish (jgut qo'yib, tamponada qilish, qon tomiriga kalsiy xlorid yuborish) lozim. Qon bosimini oshirish va faoliyatini kuchaytirish uchun qon tomiriga askorbin kislotasi, glukoza va osh tuzi (fiziologik eritma) eritmasi yuborilsa yaxshi natijaga erishiladi. Qon tomiriga poliglukin, gemodez, gidrolizat 1–103, kazeyin gidrolizati yuborish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Zaharlanishda qon tomiriga 40 % li urotropin eritmasi kofein bilan birga quyiladi.

Yurak faoliyatini yaxshilash va perefirik qon aylanishini stimullash uchun teri ostiga kamfora moyi, kofein yoki mayda hayvonlarga 25–30, yirik hayvonlarga 250–300 g dan qon tomiriga kamfora zardobi kuniga ikki marta yuboriladi. Yuqorida aytilgan davolash usullari bilan birga hayvonlar badanini grelkalar bilan isitib, o'rash lozim.

Amaliy mashg'ulot.

Ochiq shikastlanish deb tashqi kuch ta'sirida teri va shilliq qavatlar butunligining buzilishiga aytiladi va u yara deb ataladi.

Jarohatlangan hayvonlarni mahalliy va umumiy tekshirish.

Jarohat to'g'risida anamnez ma'lumotlar to'planadi, bunda jarohatning kelib chiqishi, ko'rsatilgan birinchi yordam to'g'risida ma'lumotlar yig'iladi. Keyin hayvonning umumiy holati, tana harorati, puls soni va nafas olishi, shilliq pardalar holati ko'zdan kechiriladi, yurak urishi eshutiladi, harakat organlari funksiyasi aniqlanadi. Yaralar qorin sohasi va tos bo'shlig'ida bo'lganda qo'shimcha siydik va tezak tarkibida qon bor yo'qligiga, bog'lam olingandan so'ng yiringli oqmaning xarakteri, hidi, terining jarohati (teri yorig'ining chuqurligi), yallig'lanishning paydo bo'lishi (tromboflebet, limfonodulit), limfa tugunlari atrofi yallig'lanishiga e'tibor beriladi. Yaraning og'riqliligiga, shilinganligi, infeksiyaning limfa tizimi orqali tarqalishi yoki tarqalmasligiga e'tibor qaratiladi. Tekshirilayotgan joyning simpatik joyda joylashganligi, yallig'langan shishning tarqalishi va yaraning yallig'lanish xarakteri taqqoslanadi. Yara atrofi jundan tozalanadi va dezinfeksiya qilinadi.

Yarani tozalash. Yara ekssudatining chiqib ketishiga to'sqinlik qiluvchi chuqurcha va burchak joylarni yo'qotish, ezilib ketgan

to'qimalar va ivib qolgan qonni olib tashlash, ya'ni yara jarayonining normal o'tishi uchun qulay sharoit yaratish yarani xirurgik tozalash deyiladi.

Yarani kesib kattalashtirish — operatsiya qilinadigan joyni tayyorlab og'riqni yo'qotish chorasi ko'rilgandan keyin yara kanali skalpel bilan kesib kattalashtiriladi, uzilmay qolgan to'qima to'siqlari yo'qotiladi, ezilgan va osilib turgan to'qimalar kesib tashlanadi va yara oddiy holatga keltiriladi. Yarani uning ekssudati bemalol chiqib keta oladigan qilib kesish kerak. Agar yara ichida juda chuqur burchaklar bo'lsa, qarama-qarshi tomonidan ham kesib ochiladi. Yaraning ichi mexanik tozalanib, qon to'xtatilgandan so'ng yuviladi, surtma surtib qo'yiladi yoki antiseptik dorilar sepiladi. Zarur bo'lsa yara ichiga dokadan qilingan drenaj kiritiladi va u chiqib ketmasligi uchun vaqtincha bir, ikki joyidan tikib qo'yiladi. Shundan keyin yara bog'lanadi.

Yarani qisman kesib olib tashlash — yara kesib kengaytirilganidan so'ng uning yara ichiga kirib turgan shikastlangan va ifloslangan hamma to'qimalarini skalpel yoki qaychi bilan kesib tashlanadi. Atrofida sog'lom to'qimalargina qoldiriladi. Jonli to'qimadan qon oqib turadi, uni pinset bilan ushlaganda fibrillyar ravishda qisqarib kengayadi va unda o'zgarishlar ko'rinmaydi. Katta tomir tashlanadi. Ko'pchilik jarrohlar yarani xirurgik tozalagandan so'ng qisman tikib qo'yadilar. Bunda yaraning yuqorigi qismi tikib bog'lab qo'yiladi, pastki qismi esa yara ekssudati chiqib turishi uchun ochiq qoldiriladi.

2-mavzu. To'qimalarning ochiq va yopiq jarohatlanishi

Hayvonlarda lat eyish — eng ko'p uchraydigan travmatik shikastlanishlardan biri bo'lib, ular bir biri bilan urishib ketishi tufayli paydo bo'ladi. Tayoq, tosh bilan urish, yiqilib tushish natijasida ham hayvon tanasi lat eydi. Lat egan joyda yumshoq to'qima shikastlanadi, qon tomirlari uziladi, to'qimaga qon quyiladi, lekin teri butunligi saqlanadi. Lat yegandan keyin ko'p vaqt o'tmasdan qon quyilib, joyning chuqurligiga qarab to'qimalarning jarohatlangani bilinib turadi.

Patogenezi — to'qimalar orasiga tarqalib, singib ketgan qonga qontalash deyiladi. Yo'g'on qon tomirlari shikastlanganda qon ko'p miqdorda quyilib, to'planib qoladi va bu *gematoma* deb ataladi.

To'qimalar ichida to'planib qolgan qon suyuqligicha turadi. Gematomaning atrofida biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan parda hosil bo'lib, bu hosil bo'layotgan «kistalar»ning devori vazifasini o'taydi. Teri shikastlanishi bilan bir vaqtda gematomalar osongina infeksiyalanadi va yiringlar paydo bo'ladi. Quyilgan qon badandagi bo'shliqlarga yig'ilib qolishi mumkin. Nihoyat qon tomirlarining ko'p shikastlanishi natijasida to'qimalarning oziqlanishi buziladi, bu to'qimalarni, hatto organlarni ham o'limga olib kelishi mumkin.

Kasallik belgilari. Lat egan joy og'riydi, shishib ketadi, funksiyasi buziladi va qon quyilishi ko'rinib turadi. Og'riq lat egan joyga va quyilgan qonning miqdoriga qarab turlicha bo'ladi. Qon oqish to'xtashi bilan, og'riq ham to'xtaydi. Lat egan joylar nihoyatda qattiq og'risa (katta nervlar, qorin bo'shlig'i) hayvonda shok paydo bo'lishi mumkin. Hayvonning lat egan joyidagi qon oqishni va og'riqni to'xtatish uchun o'sha yerga sovuq kompress qilish, muz qo'yish kerak. Lat yeganda quyilgan qon tezroq singib ketishi uchun 2–3 kundan boshlab isituvchi kompresslar, iliq vannalar va massaj qilinadi.

Limfoekstrovazat — sabablari o'tmas narsalar ta'sirida to'qimalarning ezilishi va o'rnidan ko'chishi. Hatto to'qimalar qavatlariga ajralib, limfa tomirlar yoriladi, bo'shliq limfa suyuqligi bilan to'lib shishadi. Hayvonlar tor darvozadan o'tayotganda, yiqilganda, boshqa hayvon suzganda yoki tepganda, bo'yintiriy yoki egar, to'qimlar ezganda ham bunday jarohatlar paydo bo'ladi.

Kasallik belgilari — teri osti to'qimalariga limfa sekin-asta to'planadi, shish bir necha kun davomida asta-sekin kattalashadi. Ba'zan esa anchagina katta bo'lib ketadi, uncha og'rimaydi. Shish ushlab ko'rilganda bilqillaydi.

Davolash. Limfa ekstravazatni barvaqt yorish lozim. Ichidagi suyuqlik yaxshi oqib ketishi uchun shish pastki tomonidan kesiladi. Shish ichiga 10 % li yodoformli efir yoki formalinning 1 % li spirtidagi eritmasi shimdirilgan doka tampon kiritib qo'yiladi.

Maraz (yazva) — hujayralarning parchalanishi natijasida patologik granulatsiya rivojlanib, bitishga moyil bo'lmasdan, surunkali davom etadigan ochiq joy. Maraz ochiq jarohatlarning og'irlashishidan tashqari mexanik, fizik, kimyoviy omillarning ta'siri, qon almashinuvi patologiyasi, avitominozlar, hayvonning oriqlab ketishi, umumiy yuqumli kasalliklar ta'sirida rivojlanishi mumkin.

Davolash. Maraz paydo qiladigan sabablarni tugatish, jarohatlangan joyni tez davolash va hayvonni tinchlatish lozim. Oddiy maraz rivojlanayotgan granulyasion to'qimani himoya qilish,

uning yanada o'sishi va epiderma hosil bo'lish jarayonini tezlatish zarur. Kuchayadigan marazda oqayotgan yiringning to'xtashiga yo'l qo'ymasdan magniy yoki natriy sulfatning gipertonik eritmasida ho'llangan doka bilan tozalab turiladi. Atonik marazni davolash uchun har xil surtmalar qo'llaniladi. Nerv sistemasi hamda yurakka ta'sir etish yo'li bilan granulyasiyani tezlatishga harakat qilinadi. Kuchli yomon marazlarni davolash uchun avvalo og'riqni bosa-digan dorilar ishlatiladi. Sekin sog'ayadigan marazlarni davolashda ularni qisman kesib tashlash tavsiya etiladi.

Oqma (svish) – to'qimada patologik yoki tabiiy bo'shliqni tashqi muhit bilan bog'lovchi yo'l oqma(svish)deyiladi. Oqma yiring yoki boshqa birorta yot jismga saqlanib yallig'lanishi natijasida paydo bo'ladi. Yallig'lanish davom etishi tufayli yiringli oqma, sekretor hamda eksekretor oqmalar bo'lishi mumkin.

Davolash. Buning uchun oqmani paydo qilgan sabablarni yo'qotish, oqmadagi yot jismni, nekrozlangan to'qimani olib tashlash, yiringni chiqarish kerak. So'ngra oqmani davolash uchun har xil antiseptik dorilardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Amaliy mashg'ulot.

Yaralar bitishining birinchi bosqichida 3-5 kunda qayta bog'lab turiladi. Yara ustidagi doka surilib ketgan yoki yiringga bulg'angan bo'lsa almashtiriladi. Bundan tashqari, hayvonning tana harorati ko'tarilib, umumiy ahvoli og'irlashsa, yaraning atrofi juda shishib ketsa ham bog'lam tez-tez almashtirib turiladi. Yara quyidagi tartibda qayta bog'lanadi: avval uning ustidagi doka va paxta olib tashlanadi, yara mexanik ravishda tozalanadi va uning atrofidagi teri dezinfeksiya qilinadi, yara yuzasi sterillangan tamponlar bilan quritiladi. Antiseptik dorilar qo'yiladi va qaytadan bog'lanadi. Yaraning ikkinchi va uchinchi bitish bosqichlarida u ochiq holida davolanadi (oyoqlarning pastki qismlaridagi yaralar bundan mustasno). Yarani davolash uchun quyidagi dorilar qo'llaniladi: yangi operatsiyadan keyin yaraga infeksiya tushishining oldini olish uchun:

1. Rivonol eritmasi (1:1000).

2. Yodning spirtidagi eritmasi (1:1000-1:3000).

3. Oq streptotsid kukuni, oq streptotsidning spirtidagi 5 % li eritmasi, oq streptotsidning baliq moyidagi 5–10 % li emulsiyasi, penitsillin eritmasi (1,0 eritmaga— 3–5 ming TB-ta'sir birligida penitsillin), penitsillin kukuni, oq streptotsid kukuni bilan aralashtirib (20-30 ming TB penitsillinga 1,0 streptotsid aralashtiriladi) ishlatiladi.

Yiringli yaralar bitishining birinchi bosqichida yarani tozalash, infeksiyaga qarshi kurashish va granulatsiya to'qimasining o'sishini tezlashtirish uchun — 3 % li vodorod peroksidi, 0,1-0,2 % li kaliy permanganat eritmasi, 1–2 % li xlorid va xloramin eritmasi, 5–10 % li osh tuzi yoki magneziya sulfat eritmasi, 1–3 % li karbon kislotasi eritmasi, suyuq Vishnevskiy surtmasi, Olivkov suyuqligi, 10 % li yodoformli efir, dioktaninning 1–2 % li spirtidagi eritmasi, oq streptotsidning 5 % li emulsiyasi, penitsillin mazi (1,0 surtmada 5–10 ming TB penitsillin bo'lishi kerak) qo'llaniladi. Yara bitishining uchinchi bosqichida (yarani quritish va epidermasining o'sishini tezlatish uchun) rux surtmasi, 5 % li kseroform yoki yodoform surtmasi, 10 % li yodoformli efir, 5 % li ixtiol mazidan foydalaniladi.

3-mavzu. Jarrohlik infeksiyasi, uning klinik ko'rinishlari

Infeksiya (lotincha *inficere* — yuqtirmoq, buzmoq, zaharlamoq) — patogen mikroob (yoki virus)ning odam yoki hayvon organizmiga kirishi va ko'payishi. Infeksiya kasallik shaklida, shuningdek, bakteriya tashuvchanlik shaklida namoyon bo'ladi. Infeksiyaning paydo bo'lishi va o'tishida mikroorganizmlarining xususiyatlari va ijtimoiy sharoit muhim rol o'ynaydi.

Kasallik belgilari. Klinik ko'rinishi infeksiya xarakteriga, kasallik chuqurligi, joylashgan joyi va nihoyat organizmning reaktivligiga bog'liq. Odatda shish tez tarqaladi, atrofi qizaradi, ustidagi teri tutash yallig'lanadi, juda qattiq og'riydi. Hayvon harorati ko'tariladi, nafas olishi, tomir urishi tezlashadi, ishtahasi yo'qoladi, ahvoli og'irlashadi. Flegmona oyoqlarda bo'lsa, hayvon cho'loq bo'lib qolishi mumkin. Flegmona dastlab, yallig'lanish infiltrati, uning qattiq bo'lishi va qo'shni to'qimalar shishib ketishi bilan xarakterlanadi. Undan keyin yiringlagan joy yumshaydi. Ko'pincha limfangoit hamda limfodenitlar rivojlanib, umumiy yiringli infeksiyaga o'tishi kuzatiladi.

Davolash. Hayvon ishdan ozod etilib, alohida molxonada boqiladi. Flegmona bo'lgan joy issiq suv bilan yaxshilab sovunlab yuviladi va sochiq bilan artib quritiladi. Kasallikning birinchi, ikkinchi kunlari dezinfeksiya qiluvchi va isitadigan kompresslar qilinadi. Buning uchun 70 % li spirt, 5 % li ixtiol yoki kamfora spirti qo'yib bog'lanadi. Keyinchalik bilqillagan joy tilinib, yiringi yaxshilab oqiziladi. Yiringlagan joy tilinganda ham ko'p yiring chiqmasa teshikka qarama-qarshi joy tilinib bo'shliqqa drenaj qo'yiladi.

Sepsis — organizmning og‘ir kasalligi bo‘lib, uni qonga o‘tgan har xil mikroblar va ularning toksinlari qo‘zg‘atadi. Jarayon organizmning o‘ziga xos reaksiyasi bilan yuzaga chiqadi, bunda kasallik qo‘zg‘atuvchilari xilma-xil bo‘lishiga qaramay klinik ko‘rinishi bir xil kechadi. Sepsisda anatomik o‘zgarishlarni aniqlab bo‘lmaydi, biroq kompleks o‘zgarishlar kuzatilib, ularning paydo bo‘lishi shu kasallikka xosdir. U organizm reaktivligining o‘zgarishi bilan o‘tib, allergik xarakterga ega bo‘ladi. Sepsis birlamchi yoki mavjud yiringli jarayon (abscess, karbunkul, flegmona) bilan qo‘shilganda ikkilamchi bo‘lishi mumkin. Bu kasallikda yashirin davr muddatlari aniq emas. Mikrobnining kirish yo‘lini, birlamchi o‘choq mavjudligini aniqlash mumkin, biroq rivojlanish jarayonida bu o‘choqning septik jarayonining o‘tishiga ta’siri kamayishi va sezmaydigan bo‘lib qolishi ham ehtimoldan xoli emas.

Kasallik belgilari. Hayvon umumiy ahvolidan og‘irlashuvi, ishtahasining yo‘qolishi, terlash, umumiy tana haroratining ko‘tarilishi va nihoyat hayvonning oriqlab ketishi va boshqalar. Hayvon tashqi muhit ta’siriga sezilarli javob bermaydi. Organizmda gemoglobin va leykositlarning kamayib ketayotganligi, leykositlar formulaning chapga surilishi kuzatiladi.

Davolash — mahalliy va umumiy bo‘lib, kompleks davolanadi. Birinchi navbatda patologik manbani zararsizlantirish yoki butunlay olib tashlash lozim. Buning uchun yaraning og‘zini ochib, o‘lik to‘qimalar olib tashlanadi, yiringli eksudatni yaxshilab chiqarib tashlab, so‘ngra antiseptik (penitsillin, sulfanilamid va boshqa) preparatlar ishlatiladi. Umumiy davolaganda organizmni mustahkamlaydigan dorilar berish, bu bilan organizmning infeksiyaga qarshilik ko‘rsatish kuchini oshirish lozim. Kasal hayvon podadan ajratilib, zoogigiyena talabiga javob beradigan alohida molxonada sifatli em-xashaklar bilan boqilishi zarur. Vena qon tomiriga urotropin aralashtirilgan glukoza, 10 % li kalsiy xlorid eritmasi, sulfanilamidlar yuboriladi. Penitsillin bilan davolash ham yaxshi samara beradi.

Amaliy mashg‘ulot.

Septikopiyemiya — yiring va yiringli infeksiyaning qonga o‘tishi. Umumiy infeksiyaning bu xilini stafilokokk, diplokokk, ichak tayoqchalari kabi mikroblar ko‘plab paydo qiladi. Vena qon tomirlarining zararlanishi (flebitlar), tromblar yiringlab ketishi va

infeksiyalangan tromblarning turli organlarga (o'pka, yurak, miya va boshqalarga) o'tishi, metastatik yiringning ko'pincha teri osti to'qimalarida, o'pkada, plevrada, buyrakda paydo bo'lishi septikopiyamiyaga xosdir. Piyamiya tez sog'aymasa qon o'zgaradi va hayvon oriqlab ketadi.

Kasallik belgilari. Birlamchi yiringli fokusidan metastaz paydo bo'ladi. Hayvonning harorati ko'tarilib ketadi va vaqtincha normallashib qoladi. Yiring to'plangan joylar paydo bo'ladi. Harorat ko'tarilishidan oldin odatda hayvon qattiq sovqotadi. Sovqotish va harorat ko'tarilishi qonga yangi infeksiya kirishi yoki yangi manba paydo bo'lishi sababli yuzaga keladi. Sovqotish, harorat ko'tarilishi va nafas olishi tez va yuzaki bo'ladi, nerv tizimi tormozlanadi. Kasallik uzoq vaqt cho'zilib ketsa, qizil qon tanachalarning parchalanishi va jigar zararlanishi tufayli hayvon tanasi sarg'ayib ketadi.

Davolash. Yiringli infeksiyani davolash uchun antibiotiklar, ya'ni penitsillin, streptomisin, sintomisin va biomisin (eritromisin kabi dorilar) qo'llanilsa yaxshi natija beradi.

4-mavzu. O'smalar. O'smalarning umumiy tasnifi

To'qimalarning haddan tashqari foydasiz o'sib ketishiga *o'sma (blastoma)* deyiladi. Normal to'qimaning o'sma to'qimasiga aylanishi tufayli hosil bo'lgan blastoma o'z tuzilishi va faoliyatining atipikligi, progressiv avj olishi va betartib o'sishi, hamda ayrim biologik xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Epitelioma, biriktiruvchi, nerv, muskul va aralash to'qimalardan hosil bo'ladigan o'smalar, zararli va bezarar o'smalar farq qilinadi. Ko'pchilik o'smalarning nomlari odatda to'qima nomining oxirgi «oma» qo'shimchasini qo'shish bilan hosil qilinadi, masalan, fibroma, epitelioma, nevroma, mioma. Bundan tashqari epitelial to'qimadan hosil bo'ladigan zararli o'smalarga rak (karsinoma) va biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'ladigan o'smalarga esa sarkoma kabi maxsus nomlar berilgan.

Bezarar o'smalar. Buning o'sishi chegaralangan, boshqa joylarga tarqalmaydi, olib tashlangandan keyin residiv bermaydi, takror paydo bo'lmaydi. Bu xil o'smalarning to'qimalari atipikligi bilan farqlanmaydi va bir joydan ikkinchi joyga ko'chmaydi. Ular organizmni kamdan-kam zaiflashtiradi va ayrim hollardagina nobud qiladi.

Zararli o'smalar. Zararli o'smalar infiltratsiyalanib o'sganligi sababli ularni butunlay kesib tashlash yoki ajratib olish ko'p qiyinchilik tug'diradi, chunki bir qancha vaqt o'tgandan keyin to'qimalarda qayta o'sishga (o'sma residiviga) asos bo'luvchi o'sma qismlari qolishi mumkin.

O'smalarning tarqalishi. O'smalar turli hayvonlarda uchrash mumkin. Ular sovuqqonli hayvonlar — baliqlar, amfibiyalar, ba'zan reptiliylarda uchraydi. Epitilial va biriktiruvchi to'qimalarda paydo bo'ladigan o'smalar parrandalarda ayniqsa, ko'p uchraydi. Spontan o'smalar, ya'ni tabiiy sharoitlarda o'z-o'zidan hosil bo'ladigan o'smalar sut emizuvchi hayvonlarning deyarli barcha turida uchraydi. Organizm filogenetik rivojlanishining qanchalik yuqori bosqichida bo'lsa, u o'smalar bilan shunchalik ko'p kasallanadi. Olib borilgan tekshirishlarga ko'ra, zararli o'smalar ko'proq it va otlarda uchraydi. Ularning jinsiy organlari hamda terisini zararlaydi. Erkak hayvonlarga qaraganda urg'ochi hayvonlar o'sma bilan ko'proq kasallanishi aniqlangan, ya'ni qoramollarda 1:5, otlarda 1:6, itlarda 1:3 ga to'g'ri keladi. O'sma bilan ko'proq katta yoshdagi hayvonlar kasallanadi. Barcha o'smalar 100 % deb olinsa, qoramol yelinida 0,5 %, otlarda 23 %, itlarda 22,9 % ni tashkil qiladi.

O'smalarning sabablari. Endogen sabablari. O'smalarni paydo qiladigan kimyoviy agentlar, ayniqsa, kanserogen moddalardir. Shu asosida Kime (kanserogen) nazariyasi paydo bo'ldi. *Endogen sabablar.* Kishilar o'smalar bilan kasallanganda olimlar ularning ruhiy shikastlanishiga katta e'tibor berganlar. Agar surunkali ravishda nevroz qo'zg'atilib nerv sistemasi uzoq vaqt shikastlansa o'smalar (papiloma, fibroma, sarkoma) paydo bo'lishi kuzatilgan.

O'smalarning yuqumli virusdan paydo bo'lish nazariyasi. Bu nazariyaga ko'ra, o'smalar organizmga tirik qo'zg'atuvchilar kirishi sababli paydo bo'ladi. Bir oilada birga turuvchi kishilarda o'smalar paydo bo'lishi unga misol bo'la oladi.

5-mavzu. Teri kasalliklari

Teri hayvon tanasining tashqi qoplag'ichi bo'lib, uning hayvon uchun ahamiyati juda katta va xilma-xildir. Teri to'qima va organlarga, hatto butun organizmga yomon ta'sir etadigan tashqi muhit omillariga birinchi bo'lib duch keladi. Teri kasalliklari juda ko'p va xilma-xildir. Bu kasalliklarni o'rganish va davolash bilan turli fanlar shug'ullanadi.

Ekzema — terida tez-tez uchrab turadigan yuqumsiz kasalliklardan biri. U har xil ko‘rinishda uchrashi mumkin, ammo teri epidermisi zararlanishi ekzemaning o‘ziga xos xususiyatidir. Ekzemaning kechishiga qarab og‘ir va surunkali shakli farqlanadi. Ekzema, asosan, ot bilan qoramollarning oyoqlarida tushov bo‘g‘imida, itlarning orqa elkasida bo‘lib, u «mokres» deb ataladi.

Sabablari. Hayvonlarning terisi uzoq vaqt tozalanmasa, zax va iflos molxonalarda boqilsa, loy yerlarda yotqizilsa, noto‘g‘ri ishlatilsa ekzema avj oladi. Hayvon vaqti-vaqtida cho‘mlitirib turilmasa, uning terisi va juniga chang qo‘nadi, loy yopishadi, bu terining epidermis qatlamiga tushib, keyinchalik parchalana boshlaydi. So‘ngra bu jarayon terining oqyem bo‘lgan shox qismiga o‘tib, mikroorganizmlarning to‘qimalarga kirishi uchun qulay sharoit yaratadi. Namlik teri shox qatlamini yumshatadi, u erda to‘plangan chang, loy, qum va boshqalar kasallikning surunkali kechishiga sabab bo‘ladi. Ekzemaning paydo bo‘lishida mexanik ta’sirlar ham katta ahamiyatga ega. Uzoq vaqt ishqalanganda, masalan, ot afzallari (egar, ayil, bo‘yintiriq va boshqalar) tanani haddan tashqari ezganda, hasharotlar chaqqanda, mikroblarning kirishi uchun yo‘l ochiladi, natijada kasallikning kechishi bir muncha og‘irlashadi.

Klinik belgilari. Ekzemaning klinik belgilari uni vujudga keltirgan sabablar va kasallikning muayyan rivojlanish davriga bog‘liq. U bir necha davrni o‘z ichiga oladi, ammo atipik ko‘rinishda kechishi ham mumkin. Bu sabablarning ta’sir etish kuchi, muddati va xarakteriga, nihoyat ekzema kechayotgan muhitdagi sharoitga bog‘liq. Klinik belgilariga qarab namlanib turuvchi va yarasimon ekzema farqlanadi.

Davolash. Ekzemani davolash terining jarohatlangan qismini kimyoviy tozalashdan boshlanadi. U yerdagi jun qirqib tashlanadi. Terini loy va parazitlardan tozalash uchun issiq suv bilan sovunlab yuviladi. Ho‘llanib turuvchi ekzemani davolash uchun uning pufakli va pustulali davrida antiseptik dorilar, ya’ni 2-3 % li pikrin kislota eritmasi, 2-5 %li lyaps eritmasi, 4-5 % li piaktanin va brilliant yashili ishlatiladi. Ekssudat kamaya boshlagandan keyin kukun shaklidagi talk, kraxmal va boshqalarga kseroform, rux oksidi aralashtirib sepiladi, undan tashqari har xil surtmalar (Vishnevskiy surtmasi va boshqa) ishlatiladi.

Ekzemani davolash uchun hayvonga yaxshi zoogigiyenik sharoit yaratib, uning terisini tez-tez tozalab turish, sifatli yem-xashaklar berib boqish katta ahamiyatga ega.

Dermatit. Terining chuqur qatlamlari va teri asosining yallig'lanishi *dermatit* deyiladi. Hamma xildagi ekzemani qo'zg'atadigan sabablar dermatitni ham qo'zg'atadi, faqatgina gangrenoz va verrukoz dermatitlar o'ziga xos kasalliklardir.

Gangrenoz dermatit. Terining ayrim joylarining namlanib qolishi *gangrenoz dermatit* deyiladi. Kasallik, asosan, otlarning tushov bo'g'imi orqasida bo'lib, anaerob guruhlariga kiruvchi tayoqcha-Bacterium necrophorum qo'zg'atadi, u odatda *gangrenoz mokres* deb ataladi. Kasallik qo'zg'atuvchilar terining yorilgan, tirnalgan joylari va boshqa jarohatlar orqali to'qimaga kiradi. Otlarni sovuq otxonalarda saqlash, to'shamalarni o'z vaqtida almashtirmaslik, butazorlar ko'p bo'lgan yaylovda boqish gangrenoz kasalligining rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Kasallik belgilari. Bu kasallik hayvon oyog'ining mahalliy qizishi, shishishi, oqsoqlanishi, tana haroratining ko'tarilishi, tomir urishi va nafas olishining zaiflashishi bilan ajralib turadi. Shishgan joydan sariq yopishqoq eksudat ajralib chiqadi, u juda yomon qichitadi, bunga chiday olmagan hayvon jarohatlangan joyini yalab, qashishga harakat qiladi. Kasallikning uchinchi kuni sassiq hidli ba'zan qon aralash yiring paydo bo'ladi. Yallig'lanib yiringlagan teri ajralib tushadi, uning o'rniga uzoq vaqtgacha bitmaydigan maraz-yara paydo bo'ladi. Yaraning osti biroz ko'tarilgan, osongina qonaydigan, granulatsiyasi sassiq yiring bilan qoplangan bo'ladi. Ushbu jarayon atrofidagi to'qimalarning (tuyoq, tog'ay, chuqur eguvchi pay) o'lishi (nekrozi) tufayli og'irlashadi. Jarohat bitib, hayvonning tuzalishi 1–1,5 oyga cho'ziladi.

Davolash. Hayvonni ishdan ozod qilish, tinch qo'yish, toza, quruq otxonada boqish kerak. Jarohatlangan teri yaxshilab tozalanadi. Kasallikning boshlanish davrida yaraga sulema, kamfora yoki ixtiol surkab bog'lanadi. Yiring paydo bo'lishi bilan magniy sulfat, natriy xlor tuzlarining gipertonik eritmaları qo'llanilsa yaxshi yordam beradi. Agar gangrenozli yara rivojlangan bo'lsa, o'lgan to'qimalarni kesib tashlash maqsadga muvofiqdir.

6-mavzu. Qon va limfa tomirlari kasalliklari

Flebit – Vena qon tomirlarining tromb hosil qilmasdan yallig'lanishi. Agar yallig'lanish vena oldi yumshoq to'qimalari bilan birgalikda boshlansa, periflebit, jarohatlangan vena qon tomirlari devorida tromblar hosil bo'lsa, tromboflebit, vena qon tomirlari,

uni o‘rab turgan kletchatkalar (muskullararo, fassiyalararo) bilan birgalikda yallig‘lanish jarayoni kuzatilsa, paratromboflebit deb ataladi.

Etiologiyasi. Vena qon tomirlari yallig‘lanishining kelib chiqishiga ko‘pincha tomirlarning jarohatlanishi, vena qon tomirlarida operatsiyalar amalga oshirilganda aseptika, antiseptika qoidalariga rioya qilinmaganda, operatsiya maydoniga dezinfeksiyalovchi moddalar bilan yetarlicha ishlov berilmaganda, qon quyishda ishlatiladigan asboblarning sifatli sterilanmaganda yoki o‘tmas asboblarning ishlatilganda, vena qon tomiriga dori moddalari yuborayotganda hayvonlarning yaxshi fiksatsiyalanmaganligi (teri ostiga yallig‘lantiruvchi kalsiy xlorid, xloralgidrat, skipidar moddalari tushishi), yuqori konsentratsiyadagi moddalarni qon tomiriga o‘ta tez yuborish kabilar sabab bo‘ladi.

Kasallik belgilari. O‘tkir flebitda vena qon tomirining atrofi shishadi va zichlashadi, qon oqishi sekinlashadi. Tomir bo‘ylab paypaslanganda og‘riq seziladi. Surunkali flebitda jarohat qattiq holda bo‘ladi. Paypaslanganda jarohatlangan venada shish va og‘riq sezilmaydi. O‘rtasidan barmoq bilan bosilganda atrofi kengayadi.

Yiringli tromboflebitda tomir shishgan, og‘riqli bo‘ladi. Agar diffuzli shish bo‘lsa, boshqa yallig‘lanishlarga qaraganda birmuncha qattiq bo‘ladi.

Davolash. Kasal hayvon tinch joyda saqlanadi. Yallig‘langan joy jundan tozalanib yodning 5 % li spirtidagi eritmasi bilan artiladi. Yiringsiz tromboflebitda girudoterapiya bilan davolash yaxshi samara beradi (zuluk bilan davolash). Zuluklar qo‘yishdan oldin zararlangan vena atrofiga 10 % li qand eritmasi surtilsa zuluk yaxshi so‘radi. Har bir zuluk 10–15 g qon so‘radi. Davolash 2 sutka takrorlanadi. Yiringli tromboflebit va paratromboflebitda vena tomiri kesiladi.

Limfangoit. Limfa tomirlarining yallig‘lanishi *limfangoit* deb ataladi. Xarakteri va patalogoanatomik o‘zgarishlarga ko‘ra limfa tomirlarining yallig‘lanishi quyidagilarga bo‘linadi: oddiy limfangoit (*Lymphangoitis simplex*), yiringli (*L. Purulente*) va flegmonozli (*L. Phlegmonosa*) limfangoit.

Etiologiyasi. Patogen mikroorganizmlar va ularning hayotiy mahsulotlari limfa tomirlariga tushganda limfangoitlar rivojlanadi. Limfangoitlarni asosan, yiring hosil qiluvchi mikroorganizmlar yoki sharsimon bakteriyalar keltirib chiqaradi.

Klinik belgilari. Yallig‘langan limfa tomirlari teridan bo‘rtib, kuzatilganda aniq ko‘rinib turadi. Ayrim hollarda limfa tomirlari

boʻrtib turadi va terining pigmentsiz qismida qizarib koʻrinadi. Yiringli limfangoitda limfa tomirlari yanada yaxshiroq koʻrinadi. Paypaslanganda hayvon shu tomonini himoya qilishga harakat qiladi. Jarohatlangan tomirlar atrofida ogʻriqli shishlar paydo boʻladi va bu shishlar keyinchalik absesslarga aylanishi mumkin. Absesslar bir-biriga sezilarli darajada yaqin boʻladi.

Davolash. Birinchi navbatda kasallik qoʻzgʻatuvchi bakteriyalar va ularning zaharlarini bartaraf qilish amalga oshiriladi. Yirik tamponlar, drenaj va soʻruvchi bogʻlamlar qoʻyiladi. Hayvon oʻz holiga qoʻyiladi. Limfa tugunlarini limfanodulit deb ataladi. Limfa tugunlari organizmda infeksiyalarga qarshi kurashda muhim rol oʻynaydi. Ular mikroorganizmlar rivojlanishini toʻxtatadi, ularning zaharlarini neytrallaydi. Klinik belgilariga koʻra: oddiy, serozli, yiringli, flegmonozli, oʻtkir va surunkali limfonodulitlar farqlanadi.

7-mavzu. Siydik yoʻli va jinsiy aʼzolar kasalliklari

Siydik yoʻli uretra deb ataladi. U orqali siydik tashqi muhitga chiqadi. Siydik ajratish funksiyasining buzilishi buyrak yetishmovchiligi yoki siydikning sifat va miqdori jihatdan oʻzgarishini koʻrsatadi.

Uretrit — siydik chiqarish kanali (yoki siydik yoʻli) shilliq qavatining yalligʻlanishidir. Oʻtish jarayoniga koʻra seroz, kataral, fibrinoz, yiringli, oʻtkir va surunkali boʻlishi mumkin.

Uretritning sabablari, asosan, mexanik jarohatlanish va yiringli mikrofloraning kirishi, erkak hayvonlarda qochirish paytida chot oraligʻining jarohatlanishi, sigirlarda esa qindan yalligʻlanish tarqalishi mumkin. Uretrit yuqumli va invazion kasalliklarda ham boʻlishi mumkin.

Klinik belgilari. Siydik ajratish ogʻriqli, toʻxtab-toʻxtab amalga oshadi. Urgʻochi hayvonlarda jinsiy lablar shishadi, doim shilimshiq-yiringli oqmalar kuzatiladi.

Uretritning oldini olish uchun hayvonlarni shamollashdan saqlash zarur. Hayvonlarni sunʼiy qochirganda va qinni tekshirganda aseptika qoidalariga rioya qilish lozim. Ayniqsa, kateter kiritishga jiddiy talab qoʻyiladi.

Erkak hayvonlarda simpatik impotensiya (jinsiy ojizlik) urugʻdon va urugʻdon ortigʻi, urugʻ yoʻllari, qoʻshimcha jinsiy bezlar, jinsiy aʼzo, preputsia xaltasi kasalliklari tufayli kelib chiqadi.

Urug‘donning yallig‘lanishi — *orxit*, urug‘don ortig‘ining yallig‘lanishi — *epidimit*, preputsiya xaltasi teshigining qisqarishi — *fimoz* deyiladi. Jinsiy a‘zoning preputsiya xaltasidan osilib chiqishi *parafimoz*, preputsiyaning yallig‘lanishi *postit*, preputsiyaning jinsiy a‘zo tomoni yallig‘lanishi *balanit*, qo‘shimcha jinsiy prostata bezining yallig‘lanishi *prostatit* deyiladi.

Jinsiy a‘zolar kasalliklarini davolashda farmokologik va gormonal preparatlardan, shuningdek, fizioterapevtik, patogenetik hamda jarrohlik usullaridan samarali foydalaniladi.

8-mavzu. Bosh va bo‘yin kasalliklari

Bosh sohasida kasalliklar asosan, og‘iz, peshona va jag‘ bo‘shliqlarida uchraydi.

Og‘iz bo‘shlig‘ini ko‘zdan kechirishda tishlar butunligiga ahamiyat berish lozim.

Tishlarni tekshirish — tishlarning tuzilishiga, ularning joylashish to‘g‘riligiga, yemirilgan, kasallanganligiga ahamiyat berish, ayniqsa muhim. Tishlar kariyesga uchrab chiriyotgan bo‘lsa, emal moddasi yo‘qolib, qo‘ng‘ir yoki qoramtir dog‘lar paydo bo‘ladi, molning og‘zidan qo‘lansa hid kelib turadi. Voyaga etgan hayvonlar tishining qimirlab turishi ko‘pincha, osteomalyasiya kasalligi bilan og‘riganligiga, yosh mollarda esa raxitga bog‘liq bo‘ladi. Yosh mollarning tishi tushib, o‘rniga boshqasi chiqishini ham hisobga olish lozim. Tishlar yumshoq to‘qimalarining yallig‘lanishi *pulpit* deb ataladi.

Tishlarni tekislash. Oziq tishlarning o‘tkir qirralari til va lunj shilliq pardalarini shikastlashi natijasida ozuqa qabul qilish va chaynash qiyinlashadi. Tishni to‘g‘rilash uchun maxsus tish egovi ishlatiladi. Bunda veterinar yordamchisi hayvonning og‘iz bo‘shlig‘ini asbob bilan ochadi yoki tilini ushlab uni bir tomonga tortib, tishni egovlash uchun sharoit yaratadi.

Peshona bo‘shlig‘i — Sinus frontalis—qoramollarda peshona suyagining shox o‘simtasigacha cho‘zilgan, katta yoshdagi hayvonlarda oldingi chegarasi ko‘z orbita chegarasini birlashtiruvchi chizig‘igacha to‘g‘ri keladi, orqadan shox oraliq qirrasining yon tomonidan peshona suyagining tashqi qirrasiga to‘g‘ri keladi. Bo‘shliq burunning o‘rta yo‘li bilan birlashadi. Katta hayvonlarda tana va ensa suyaklarining orqa tomonida ortiqcha ensa bo‘shlig‘i mavjud, uning old qismida esa yana ortiqcha bo‘shliqlar joylashgan, bular asosiy qismlaridan ajralib, burunning o‘rta yo‘liga qo‘shiladi.

Peshona chig'anoq bo'shlig'i – Sinus chonchofrontalis. Otlarda peshona bo'shlig'i dorsol chig'anoq bo'shlig'i bilan qo'shilishi natijasida vujudga kelgan. Uning anatomik chegarasi – orqadan jag' bo'g'imi do'ppayib chiqib turgan qirrasiga to'g'ri keladi, oldindan esa qirrasining markaziga yotib boradi, yonidagisi peshona tashqi qirrasini peshona suyagi o'simtasi, orbitaning ichki qirrasini va yuqori jag' bo'shlig'ining tashqi chizig'i orqali o'tadi, medial chegarasi – ko'zning ichki burchagidan 2–2,5 sm joy qoldirib, boshning medial chizig'iga parallel, oldidagi chegaralardan orqaga qarab boradi, bo'shliqning oldingi ichki chegara qismi ko'zning medial burchaklari qo'shilish chizig'iga to'g'ri keladi.

Yuqori jag' bo'shlig'i – Sinus maxillaris. Qoramollarda jag' bo'shlig'i chegaralari – yuqoridan orbitaning ichki burchagidan premolyar tish katakchasi oldi qirrasiga o'tkazilgan chiziq bo'shliqning yon tomonida joylashgan ko'z osti kanali orqali nomdosh arteriya, vena tomiri va nerv tolasi oral tomonga qarab yo'naladi. Kanal yuqori jag' oziq tish katakchalari bilan suyak plastinkalari orqali birlashadi. U jag'-burun yo'li orqali burun bo'shlig'i bilan tutashgan. Qoramollarda yuqori jag' bo'shlig'i tarkibida ko'z yosh suyak pufakchasi mavjudligi o'ziga xos xususiyatga ega. Orbita va yuz tarog'ining old qismi orasidagi masofa o'rtasidagi bo'shliq, qiya suyak tumshug'i yordamida oral (kichik) va aboral (katta) bo'limlarga ajraladi. Hayvonlarning yoshiga qarab kattalashib ko'z olmasining ostida joylashadi. Ko'z yosh pufakcha devorining qalinligi 1 mm dan 2 mm gacha bo'ladi.

Shoxning jarohatlanishi. Xo'jalik podasidagi sigirlarni bog'lovsiz saqlash shoxning noto'g'ri o'sishiga sabab bo'ladi. Shoxdagi o'sma va shoxlanishni yo'qotish uchun operatsiyalar o'tkaziladi. Bunday ishlarni amalga oshirishda, asosan ikki usul qo'llaniladi:

- a) shox o'simtasini o'sishdan to'xtatish;
- b) shox o'simtasini kesib tashlash. Shox o'simtasida o'sishni to'xtatishning asosiy maqsadi boshlang'ich shox o'simtasiga tegishli bo'lgan epidermis va uning asosida joylashgan qatlamlar faoliyatini buzishdan iborat. Bu operatsiyani bajarish uchun qo'yidagi usullar qo'llaniladi.

Issiq (termik) usul eng yaxshi natija beradigan usul hisoblanadi, 3 haftalik yosh buzoqlarda temir yoki elektr kuydirgich yordamida amalga oshiriladi.

Qonli usul – 1–3 haftalik buzoqlarda trepan asbobi yordamida shox o'simtasining kurtagi olib tashlanadi. Trepan o'rniga uzunligi

10 sm bo'lgan temir naycha ishlatish mumkin, lekin uning bir tomonini charxlab o'tkir qilinadi.

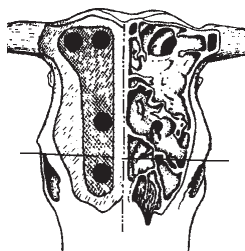
Operatsiya texnikasi. Shox o'simtasi joylashgan chegaraning juni kalta qirqiladi va yod eritmasi surtiladi. Keyin trepan asbobini shox o'simtasi do'ngligi ustiga bosib aylanma harakat qilib, avval teri qatlami, so'ngra endigina o'sayotgan boshlang'ich shox o'simtasi, peshona suyagi po'stlog'i (suyak usti) bilan birga qo'shib olib tashlanadi. Hosil bo'lgan yaraga antiseptik kukun (yodoform, borat kislotasi) purkaladi.

Amaliy mashg'ulot.

Peshona va yuqori jag' bo'shlig'ini trepanatsiya qilish: yiringli yallig'lanish, o'sma, yot jism, bo'shliqda joylashgan qurt, burun nekrozi, chig'anoqlar nekrozi, hamda yuqori jag' tish ildizlariga operatsiya yo'lini ochish va boshqalarda o'tkaziladi.

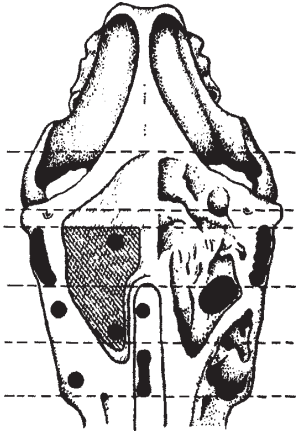
Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Yuvosh mollarni infiltratsiya usuli bilan og'riqsizlantiriladi va tik turgan holatda operatsiya o'tkaziladi. Hayvonning boshi stanok ustuniga arqon bilan bog'lanadi. Beboosh mollarga mahalliy og'riqsizlantirish o'tkazishdan oldin qon tomir orqali yoki muskul orasiga narkotik modda yoki xloralgidrat yuboriladi.

Operatsiya texnikasi. Qoramollarning peshona bo'shlig'ida trepanatsiya o'tkazish nuqtasi ko'z usti teshiklar orasidagi masofa va boshning medial chizig'i, shu bilan birga bu chegaradan bir oz yuqori yoki pastki qismida yiringli suyuqlik to'planganda, shox o'simtasi ildiz qismiga yaqin nuqtada trepan bilan parmalab bo'shliqqa yo'l ochiladi. Qo'ylarda esa, peshona bo'shlig'ining o'rta chizig'i ko'z osti teshiklari orasidan trepanatsiya o'tkaziladi (15-



15-rasm. Qoramollarda trepanatsiya o'tkazish joyi va peshona bo'shliqlarining chegarasi

rasm). Otlarda peshona chig'anog'ining chegarasiga yaqin (16-rasm), ya'ni undan 1 sm aboral va 3,4–4 sm medial yon tomonidan operatsiya o'tkaziladi. Bundan tashqari, boshqa bo'shliq chegaralariga ham yo'l ochish imkoniyati tug'iladi. Qoramollarda yuqori jag' bo'shlig'iga, lunj do'ngligidan yuqori 1,5–2 sm oralig'i trepanatsiya qilish nuqtasi hisoblanadi. Og'riqsizlantirilgandan so'ng teri to'qimasi suyak parda ostiga yarim aylanma yoki uchburchak shaklida kesiladi, teri qatlamlari uchi pastga qarab pinset bilan ushlanib o'tkir raspator yordamida suyakdan ajratiladi va ushbu



16-rasm. Otlarda burun atrofida joylashgan bo'shliqlar trepanatsiyasi va ularning topografiyasi. Peshona chig'anoq bo'shliqlarining anatomik chegarasi — yoriq chiziq

usulda trepanatsiya o'tkaziladi. Operatsiya tugagandan so'ng teri, fassiya parchasini vaziyatga qarab, olib tashlash mumkin yoki ustki pardani o'z o'rniga to'g'rilab, terining kesilgan chekkalariga tugunli baxiya o'tkazib bog'lanadi. Agar uzoq vaqt kuzatish drenaj qo'yish va yuvish olib borishni talab qilsa, unda teri va suyak usti pardasini butkul kesib olib tashlash maqsadga muvofiq bo'ladi.

9-mavzu. Qorin va to'g'ri ichak kasalliklari

Kindik dabbasi — kindik teshigidan charvi va ichki organlarning chiqib qolishiga kindik dabbasi deyiladi. Tug'ma dabba kindik teshigining bitib ketmasligidan paydo bo'ladi. Keyinchalik paydo bo'ladigan dabba qorin devorining shikastlanishi (lat eyish, yiqilish va hokazolar) va qorin ichi bosimining ortib ketishi tufayli bo'ladi. Dabba ko'pincha toy va cho'chqa bolalarida uchraydi.

Klinik belgilari. Hayvon kindigida yarimsharga o'xshash yumshoq va og'rimaydigan shish paydo bo'ladi. Bu shishni bosib va ezib ichidagi narsalarni (charvi, ichak qovuzloqlarini) qorin bo'shlig'iga kiritib yuborish mumkin, bunda dabba xalqasini ushlab ko'rsa bo'ladi. Qaytib ketmaydigan dabba bunday bo'lmaydi.

Introvaginal dabba. Charvi va ichaklarning qisman chov xaltasi orqali vaginal bo'shliqqa tushishi introvaginal dabba deyiladi. Bu ko'pincha cho'chqa va otlarda uchraydi. Kasallikning paydo bo'lishiga chov halqasining tug'ma kengaygan bo'lishi yoki qorin devoriga turli mexanik ta'sir natijasida uning yirtilishi va kengayishi sabab bo'ladi.

Orqa chiqaruv teshigining tug'ma bitib qolganligi. Orqa chiqaruv teshigi tug'ma bitgan bo'lsa hayvon bolasi to'g'ri ichagining orqa uchi

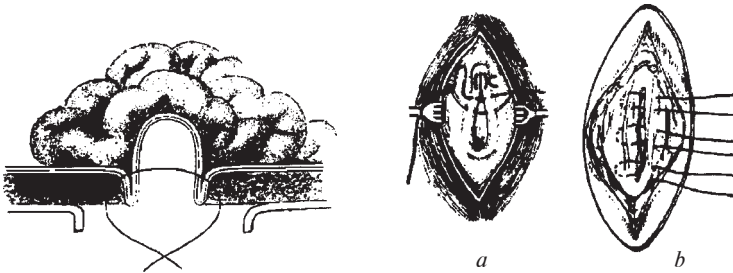
tashqariga ochilmaydi va bevosita teri ostida joylashadi, yoki tos bo'shlig'ining ichkarisida yotadi, urg'ochi hayvonlarda esa ba'zan qinga ochiladi. Bu anomaliyani turli hayvonlarning yangi tug'ilgan bolalarida, lekin ko'pincha cho'chqa bolalarida uchratish mumkin. Bunday anomaliyada hayvon bolasi tug'ilganidan keyin bir necha soat o'tgach qorni dam bo'lib, bir qadar bezovtalanadi, onasini birinchi marta emgandan keyin bezovtaligi juda ortadi. Onasini emmay qo'yadi va umuman quvvatdan ketadi. Anus paypaslab ko'rilganda tos bo'shlig'ining bir qadar ichkarisida to'g'ri ichakning qattiq ko'r (berk) uchini topish mumkin. Operatsiya qilinadigan joy tegishlicha tayyorlanganidan keyin orqa chiqaruv teshigidagi teri krestitsimon kesiladi. Tos bo'shlig'ining biriktiruvchi to'qimasi barmoq bilan ushlanib to'g'ri ichakning uchiga tortilib bir necha chok bilan teriga biriktirib tikiladi. Shundan so'ng birinchi najas olib tashlanadi va to'g'ri ichak bo'shlig'iga dezinfeksiyalovchi malham surtib turiladi.

Amaliy mashg'ulot.

Kindik dabbasini operatsiya qilish. Kindik dabbasi operatsiyasi turli usullarda o'tkaziladi, bu hayvonning turiga, dabbaning katta-kichikligiga va boshqa sabablarga bog'liq.

Tayyorgarlik: 12 soatlik ochlik. Erkak hayvonlarda jinsiy olat boshchasidagi teri xaltasini tozalash, ichak va siydik xaltasini bo'shatish.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Ko'pchilik hayvonlar uchun operatsiya chizig'i umumiy hisoblanadi: 1. Dabba teshigi keng, lekin dabba ichidagi narsa uning xaltasiga yopishib qolgan bo'ladi. Unda quyidagi usul qo'llaniladi: dabba xaltasini uzunasiga aylanma shaklida kesiladi, keyin Myuzo qisqichi orqali uning chekkasidan ushlab olinadi. Dabba teshigi chekkasidan terini 2–4 sm siljitib, dabba xaltasi ajratiladi va qorin bo'shlig'iga kiritishga harakat qilinadi (17-rasm). Agar dabba teshigi tor, yopishgan bo'lsa, uni to'g'rilashning imkoni bo'lmasa, u vaqtda uni oq chiziq orqali oldinga qarab kesib kengaytiriladi. Dabba xaltasini ichkariga kiritib, keyin kesilgan jarohat tikiladi. Dabba teshigi orqali chap qo'lni kirgizib, barmoq nazorati ostida halqa tashlab ehtiyotlik bilan tikiladi, bunda qorin seroz pardasini teshmaslikka harakat qilinadi. Ignani sanchib o'tkazish dabba teshigi chetidan 1,5–2 sm tashlab ikki tomonidan tikib bajariladi. Ligatura o'tkazib tortilgandan so'ng dabba teshigi chetlari yopishib burma shakliga ega bo'ladi. Tikish materiali uchun ipak yoki



17-rasm. Kindik dabbasi operatsiyasi: a) dabba xaltasini qoldirganda; b) dabba xaltasini kesib olib tashlanganda va xaltaning ikkala labidan butunlay teshib o'tkazilgan ligatura

kapron ishlatiladi. 10 kundan keyin o'tkazilgan ligatura olib tashlanadi. 2. Dabba xaltasida rezeksiya o'tkazish (noto'g'ri bitish, yo'g'onlashishda). Bu holda operatsiya quyidagicha olib boriladi, dabba xaltasini qo'l bilan atrof to'qimalardan ajratib ushlab, uning halqasi chetidan 1,5–2 sm naridan sirkulyar kesiladi va yopishib qolgan joyni ajratib, xalta ichidagi narsa qorin bo'shlig'iga kirgiziladi. Dabba teshigi tikiladi. Bu operatsiyani bajarish uchun qorin bo'shlig'iga ko'rsatkich barmoq kirgizilib uning nazorati ostida dabba teshigi atrofiga halqasimon chok o'tkazib tikiladi. Dabba terisining chetidan 2–3 sm uzoqlikda igna o'tkaziladi. Teriga uzlukli chok qo'yib tikiladi. 10 kun o'tgandan keyin o'tkazilgan ligatura olib tashlanadi. 3. Dabba teshigini alloplastika (mato) yordamida yopish. Bu usulni bajarish uchun kapron-lavsanli material qo'llaniladi. Dabba xaltasini tashqariga chiqarib uning ichidagi bor narsa teshigiga mo'ljallab, unga munosib to'qima parchasini kesib bichiladi, chetlari dabba teshigidan 2–3 sm tashqari turishi kerak. Keyin dabba xaltasi atrofidan kapronli ip bilan uzlukli chok tashlab tikiladi. Teri jarohati ham uzlukli chok bilan tikiladi. Operatsiya jarohati birlamchi bitish orqali bita boshlaydi. O'rnatilgan sun'iy material yaxshi moslashib, dabba teshigini qattiq yopishda xizmat qiladi. Teri jarohati chetlariga tugunli chok o'tkazib tikiladi.

To'g'ri ichakni operatsiya qilish. Ko'rsatma. To'g'ri ichak tashqariga tushganda (prolyapsus) va uni bartaraf qilishning iloji bo'lmaganda tashqariga osilib chiqqan qismi nekrozga o'tishi sababli radikal usul qo'llanadi.

Fiksatsiya. Yirik mollar tik turgan vaziyatda, mayda hayvonlarni yon tomoni bilan operatsiya stoliga yotqiziladi.

Og'riqsizlantirish. Yirik mollar uchun dumg'azani, mayda hayvonlarda yuzaki—to'g'ri ichakning tashqariga chiqqan qismi 5 % li novakain eritmasi shimdirilgan tampon bilan namlanadi.

Operatsiya texnikasi. B. M. Olivkov usuli — hayvonning turi va kattaligiga nisbatan uchlari qayrilgan 2 ta simcha yoki uzun ignaning mandreni kerak bo'ladi. Ignaning o'zini ham ishlatish mumkin. Ikkita mandrenni (ignani) to'g'ridan to'g'ri orqa chiqaruv teshigi oldida ichakning tashqarida osilib turgan qismiga hamma qavatlaridan teshib o'tkaziladi, chiqib turgan organning igna bilan teshilgan joyiga 1–1,5 sm yetmasdan aylana shaklida uni to'liq kesib tashlanadi. Kesilgan to'g'ri ichakning bo'shliqqa kirib ketmasligining oldini olish uchun o'tkazilgan mandren fiksatsiya vazifasini bajarib turadi. Hosil bo'lgan ichak cho'ltog'i lablari tashqi tomondan ichkariga kiritilib, yaxshi qayrilgan igna yordamida uzlukli tugun tashlab tikiladi keyin mandren ichakdan sug'urib olinadi, tikilgan cho'ltog' jarohatiga malham surtilib, dezinfeksiya qilinadi. Ichak cho'ltog'i o'z-o'zidan tos bo'shlig'iga kirib ketadi.

10-mavzu. Oyoq kasalliklari

Qishloq xo'jalik hayvonlarda oyoq kasalliklari juda ko'p uchraydi (15 % dan 30 % gacha). Iqtisodiy zararlar 4–10% gacha boradi. Sog'in sigirlarda, ona cho'chqalarda bola soni keskin kamayadi. Oyoqlari kasallangan sovliqlardan nimjon, zaif qo'zilar tug'iladi.

Hayvonlarning oyoq qismlarida teri kasalliklari ham ko'p uchraydi, ekzema, dermatit, abscess, flegmona (muskullarda — miozit, miopatoz; paylarda — tendovaginit, bursit; suyaklarda — sinishlar, ostit, osteomiyelit; bo'g'inlarda — artrit, artroz, sankilez; tuyoqlarda-pododermis, turli deformatsiyalar).

Yuqorida keltirilgan kasalliklarning asosiy sabablari mexanik shikastlar, boqish texnologiyasining buzilishi, hayvonlarni noto'g'ri ishlatish va oziqlantirish, turli yuqumli (brusellyoz, oqsil, nekrobakterioz, aktinomikoz) va parazitar (onkoserkoz) kasalliklardir.

Artroz — bo'g'inlarning surunkali yallig'lanish jarayoni. Artroz buqalar, sigirlar, otlar va cho'chqalarda ko'proq uchraydi. Ko'proq, tuyoq bo'g'inida, kamroq tirsak bo'g'inida uchraydi.

Sabablari: Artrozlar yuqori mahsuldor hayvonlarda modda almashinuv jarayoni, mineral almashinuvi, vitamin almashinuvi, uglevod va oqsil almashinuvi buzilishi natijasida kuzatiladi. Undan tashqari noto'g'ri boqish va yaylovda boqilmaganda, ultrabinafsha nurlari ta'siri yetmaganligi sababli paydo bo'ladi.

Patogenezi: Artroz ko'zga ko'rinmaydigan belgilar bilan o'tadi. Bo'g'in payi o'z xususiyatlarini yo'qotadi, yumshaydi. Keyinchalik bo'g'in atrofida suyak to'qimasi o'sadi

Klinik belgilari: Qoramollarda artroz rivojlanishida 3 bosqich aniqlangan:

1. Boshlang'ich bosqichida artrozning klinik belgilari ko'rinmaydi, lekin hayvonlar ko'proq yotadi, zo'rg'a turadi, harakatlari chegaralangan bo'ladi.

2. Ikkinchi bosqichida hayvonlarda oqsoqlanish belgilari ko'rinadi. Bo'g'inlar qisirlaydi, hayvonlar tez charchaydi. Tinch holatda ikkala oyoqlarini tirab turolmaydi.

3. Uchinchi bosqichi bo'g'inlar deformatsiyasi bilan tavsiflanadi. Yurishda aniq oqsoqlanish ko'rinadi; osteodistrofiya belgilari namoyon bo'ladi.

Davolash: Birinchi navbatda kasallikning sabablarini o'rganish lozim. Agar kasallikning sababi modda almashinuvi jarayoni bilan bog'liq bo'lsa, ozuqa ratsioniga turli mikroelementlarni qo'shish zarur. Lekin mikroelementlar miqdori me'yordan oshmasligi kerak (ayniqsa, vitaminlar va uglevodlar). Zararlangan bo'g'imlarga parafin applikatsiyalari, ronidazoy bilan kompresslar qilinadi.

Suyak sinishi

Suyaklarning sinishi — bu suyaklar butunligining buzilishi bo'lib, turli mexanik ta'sirlar (hayvonni urish, uning yiqilishi, unga o'q tegishi) tufayli paydo bo'ladi. Suyaklar har xil sinadi:

a) to'qimalarning shikastlanishiga qarab suyak sinishi ochiq va yopiq bo'ladi;

b) suyakning singan joyiga qarab epifizar, diafizar va metafizar turlarga bo'linadi;

d) ayrim sinish bunda darz ketish, ko'ndalang sinish, spiralga o'xshab sinish, parchalanib sinish va majag'lanib ketishlar kiradi. Suyakning singan qismlari bir-biridan ajralgan bo'lsa to'la sinish deyiladi. Bu eng ko'p uchraydigan va og'ir travmatik shikastlanishlardan biridir. Sinishlar *tug'ma* va *orttirilgan* bo'lishi mumkin. Tug'ma sinishlar ona qornida paydo bo'ladi, ya'ni bo'g'ozlik davrida ona qornining shikastlanishi natijasida kelib chiqadi. Tug'ish vaqtida, ya'ni akusherlik yordami ko'rsatilganda homila suyagi sinsa, bu *orttirilgan* sinishga kiradi. Bundan tashqari yana infeksiya jarayonlari va o'smalar ta'sirida suyaklar buzilishi mumkin. Agar suyak sinib, ustidagi teriga zarar etmasa — *yopiq*, teri butunligi buzilsa — *ochiq* sinish deb ataladi.

Suyak singanda birinchi yordam ko'rsatish. Suyak singanda terining qanday shikastlanganligi (ochiq yoki yopiq sinish)ga

qarab birinchi yordam ko'rsatiladi. Yopiq sinishlarda birinchi yordam ko'rsatilganda ehtiyotlik bilan sinib ketgan suyaklar to'g'ri holatga keltiriladi va uni vaqtincha qimirlamaydigan qilib bog'lab qo'yiladi (shina qo'yib bog'lanadi). Ochiq sinishlarda birinchi yordam ko'rsatilganda shikastlangan terining atrofiga yod nastoykasi surtiladi. Keyin aseptik bog'lam qo'yiladi. Tashqariga chiqib turgan suyak parchasi bo'lsa operatsiya vaqtida tozalanib, keyin o'z o'rniga kiritiladi. Suyak ochiq singan bo'lsa, avval shikastlangan joyga antiseptik dorilar qo'yib bog'lanadi, keyin immobilizatsiya qilinadi.

Ostit — suyak yallig'lanishi. Ostitning o'zi juda kam uchraydi. Ko'pincha suyakning hamma elementlarining yallig'lanishi (endost, suyak iligi yallig'lanishi) kuzatiladi.

Pereostit yallig'lanish — suyak usti pardasining yallig'lanishi. Pereostitning quyidagi turlari farqlanadi:

- a) etiologik belgilari bo'yicha-travmatik va toksik yallig'lanish;
- b) klinik kechishi bo'yicha—o'tkir va surunkali;
- d) patologoanatomik o'zgarishlari bo'yicha—serroz, fibrinoz yiringli;
- e) tarqalishi bo'yicha — chegaralangan, diffuz va ko'paygan.

Amaliy mashg'ulot.

Shinalar qo'yish. Avval paxta, bint va shinalar (faner, yog'och, reyka, tunuka, sim to'r va boshqa narsalardan qilinishi mumkin) tayyorlab qo'yiladi. Shinalar uzun, ya'ni ular suyak singan joydan yuqoridagi va pastdagi bo'g'imlarni qo'shib bog'lab qo'yadigan uzunlikda bo'lishi lozim. Singan joyning baland-past joylariga tekis qilib paxta qo'yiladi, ustiga bint qo'yib bog'lanadi, uning ustidan esa shina qo'yib, arqon yoki sim bilan bog'lanadi. Shundan keyin transportda veterinariya shifoxonasiga yuboriladi.

Gips qo'yish. Gips bu 100–140 darajada qizdirilgan ohakdir. Qizdirilgandan keyin u kukunga aylanadi, suv bilan aralashtirilsa bo'tqasimon massa hosil bo'lib, tez qotib qolish xususiyatga ega. Gipsli bog'lamlar ko'pincha oyoq, qo'llar singanda qo'llanadi. Gipsli bog'lam shikastlangan joyni qimirlatmasdan turib harakatlanishga imkon beradi, ammo shikastlangan joy qimirlab tursa, uning sog'ayishi uzoq cho'zilib ketadi.

Bunday bog'lamlarni qo'llash muddati ham har xil bo'ladi. U bir necha haftadan 1,5–2 oygacha va bundan ham oshiq olinmasligi mumkin. Gipsli bog'lamlarning quyidagi turlari mavjud:

- a) olinadigan;
- b) ko'priksimon (uzun-uzun);
- d) derazasimon;
- e) langet-sirkulyarli.

Sirkulyar bog'lam. Gipsli bint suv quyilgan tosqa solinadi, bunda suv sathining balandligi bint qalinligidan ikki hissa oshiq bo'lishi kerak. Bintni suvga sekin solinsa asta-sekin suvni o'ziga singdirib oladi. Bintdan havo pufakchalari chiqmasa u yaxshi bo'kkan hisoblanadi, keyin tosdan olib siqiladi. Bintni qattiq siqish mumkin emas. Bintni siqqanda namlangan gips chiqib ketmasligi uchun bintlarning har ikkala uchi mahkam qilib tutiladi va bir boshdan o'rtaga qaratib siqiladi. Bint mahkam va noto'g'ri siqilsa, gips oqib tushadi yoki parcha-parcha bo'lib qotib qoladi va tekis yotmaydi. Gipsli bog'lam odatda 5–10–15 daqiqa ichida qotadi. Bu muddat o'tguncha tananing shikastlangan qismi qanday holatda bog'langan bo'lsa, shu holatda turishi kerak.

Derazasimon bog'lam. Bu bog'lam bilan oyoqlarni bog'lash mumkin. Yaraning katta kichikligiga qarab bog'lamni yechmasdan uning bir qismi kesiladi. Yarani bog'laganda yiring va boshqa ajralmalar bog'lam tagiga oqib kirmasligiga e'tibor berish lozim, buning uchun «deraza» atrofiga paxta, yaxshisi spirt yoki kolloid eritmasidagi ishqorga ho'llangan paxta qo'yish qulay.

Shinali gipsli bog'lamlar. Yara qimirlamaydigan qilib bog'lanadi, ko'pincha Obuxov shinalari ishlatiladi. Shinalar ho'l gipsli bint bilan o'rab bog'lanadi. Bu oyoq, elka bo'g'imlarini ham yaxshi immobilizatsiya qiladi.

III bo'lim

ORTOPEDIYA

1-mavzu. Hayvon tuyog'ining tuzilishi va ularda uchraydigan kasalliklar

Turli xil hayvonlarda normal tuyog' tavsifi, tuyog' mexanizmi. Hayvonlar yurib juda muhim va xilma xil ishlarni bajaradi, shuning uchun ularda ko'pincha tuyog' kasalliklari uchraydi. Bu kasalliklar hayvonlarni ishlata bilmaslik yoki haddan tashqari qattiq ishlatish, ba'zida turli mexanik (travmalar), fizik (kuyish), kimyoviy va boshqa sabablarning ta'siridan paydo bo'ladi. Bunda oyoq muskullari, suyak-bog'lama yoki paylar jarohatlanadi. Ayrim vaqtlarda har ikkala apparat – muskul hamda suyak-paylar birdaniga kasallanadi. Bundan tashqari, kasallik jarayoni asab tizimiga ham ta'sir qiladi, natijada hayvonning ish faoliyati buzilib, ularda oqsoqlanish paydo bo'ladi. Oyoqni oldinga ko'tarib tashlash yoki uning havoda ko'tarilib turishi muskul to'qimalari yordamida oyoqni yerga qo'yish, bosish esa suyak-bog'lama va paylar yordamida bajariladi.

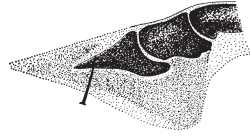
Tuyog' milki (venchik) flegmonasi. Tuyog' milki teri osti qatlamining diffuz yiringli nekrotik yallig'lanishi tuyog' *milki flegmonasi* deyiladi. Bu kasallikning paydo bo'lishiga teri osti to'qimasiga yiringli mikroblarning kirishi sabab bo'ladi. Ba'zan yiringli pododermatit, yumshoq tog'ay nekrozi, tuyog' bo'g'imining yiringli yallig'lanish jarayonlarining shu joyga o'tishi tufayli paydo bo'ladi. Bundan tashqari, bu kasallik qoramollar va cho'chqalarda oqsil kasalligi bilan birga ham uchraydi.

Klinik belgilari. Tuyog' milkining bir qismi gardishga o'xshab shishadi, qiziydi, taranglashadi, og'riydi yoki tuyog' milkining qirg'og'i ko'pincha ko'chib ketadi. Hayvon oyog'ini yerga bosganda qattiq oqsaydi, tuyog' milkidagi o'tkir yallig'lanish belgilari ko'rina boradi. Yallig'lanish og'ir o'tib, tuyog' milkidagi flegmona o'z vaqtida davolanmasa yoki yomon davolansa, bog'lamlar, paylar, yumshoq

tog'ay nekrozga uchraydi, tuyuq bo'g'imi yiringli yallig'lanadi, metastatik pnevmoniya va sepsis paydo bo'ladi.

Tuyoqning jarohatlanishi. Kasallik hayvonlarning turli o'tkir narsalarni (mixlar, temir parchalari, tikanli sim, uchli yog'och, shisha va boshqalar) bosib olishi sababli paydo bo'ladi.

Kasallik belgilari. Tuyuq kafti sinchiklab kuzatilsa, kirgan yot jism yoki paydo bo'lgan jarohat ko'rinadi (18-rasm). Odatda tuyuq ostini yaxshilab tozalagandan keyingina jarohatni ko'rish mumkin. Qoramollarda, qo'ylar va echkilarda, cho'chqalarda jarohat ko'pincha tuyuq orasi gumbazida, otlarda esa tuyuq yumshog'ining egatlarida bo'ladi. Tuyuqni qisqich bilan tekshirilganda jarohatlangan joyda kuchli og'riq borligi bilinadi. Tuyuq jarohati chuqurroq bo'lsa hayvon qattiq oqsaydi.



18-rasm. Qattiq narsa sanchilishi oqibatida paydo bo'lgan jarohat. O'tkir jismning yo'nalishi

Pododermis. Tuyuqning teriga qo'shilgan joyining yiringsiz yallig'lanishi *aseptik pododermis* deyiladi. Bunga ot, ho'kizlarni shag'al va toshli joylarda ishlatganda, uzoq vaqt toshli yo'llardan haydab o'tilganda tuyuqning teriga qo'shilgan joyining urilishi, ezilishi va siqilib qolishi, shuningdek, molxonalarda buqalarning tagiga to'shama solmasdan boqish va boshqalar sabab bo'ladi. Shuningdek, kasallikka tuyuqni noto'g'ri tozalash (tuyuq kaftini yupqalatib yuborish) va noto'g'ri taqa qoqish (taqalarning tor va kalta bo'lishi), hayvon oyoqlarini noto'g'ri qo'yishi va tuyuqlarning deformasiyasi ham sabab bo'lishi mumkin, pododermis yallig'lanishi otlarda va qoramollarda ko'p uchraydi.

Kasallik belgilari. Hayvon kasal oyog'ini yerga bosganda oqsaydi, oqsash qattiq yerda zo'rayadi. Tuyuq qisqich bilan qisib ko'rilsa va oyoq kafti perkussiya qilinsa og'riydi. Tuyuqning o'zi qiziydi. Qon to'planishi tufayli tuyuq kafti qizaradi. Keyinchalik esa kaft ko'karib ketadi, so'ng jigarrang va sariq tusga kiradi.

Tuyuq bo'g'imining yiringli yallig'lanishi. Bu kasallikka tuyuq milki, tuyuq kafti va tuyuq ayrisidagi chuqur jarohatlar sabab bo'ladi. Bu ikkilamchi dermatitlar, bursaning yallig'lanishi va barmoqlarda bo'ladigan boshqa yiringli nekrotik jarayonlarda uchraydi. Ba'zan gematogen infeksiya (soqov kasalligi, sepsislar) tufayli yuz beradi.

Kasallik belgilari. Tana harorati 40 darajaga ko'tariladi, tomir urishi tezlashadi, hayvon lohas bo'ladi. Jarohatdan chiqib turadigan

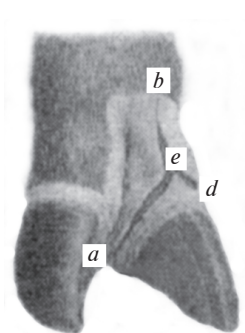
suyuqlik sinovial suyuqligi bilan qo'shilgan yiringli ekssudatning quyuq va qotib qoladigan aralashmasidan iborat bo'ladi. Hayvon yurganda qattiq oqsaydi, tinch holatida esa tuyoqning oldingi qismiga tayanib turadi. Bo'g'imni bukib, yozib va rotatsiya qilib ko'rsila qattiq og'riydi.

Amaliy mashg'ulot.

Hayvonlarda tuyoq kasalliklarini tekshirishda birinchi navbatda hayvonning xulqi va o'ziga xos bo'lgan boshqa odatlarini (tishlash, oldingi oyoq bilan tepish, orqa oyoqlarida tikka turish va boshqalar)ga e'tibor berish zarur hisoblanadi va bu veterinardan doimiy ravishda hushyorlikni talab qiladi. Orqa oyoqni fiksatsiya qilish uchun oldingi oyoqdagi bog'larga halqa ilintirib, keyin undan uzun arqon o'tkazib bir uchini bo'yin yoki dum ildiziga bog'lanadi, ikkinchi uchini ushlab tortilganda oyoq majburan yuqori ko'tariladi.

Qoramollarning tuyog'ini amputatsiya qilish. Fiksatsiya. *Tayyorgarlik.* Bir sutka oldin hayvon oyog'i suvda yaxshilab yuviladi va himoya bog'lami qo'yiladi. Operatsiyadan oldin vodorod peroksidi bilan yiringlagan joylarga ishlov beriladi.

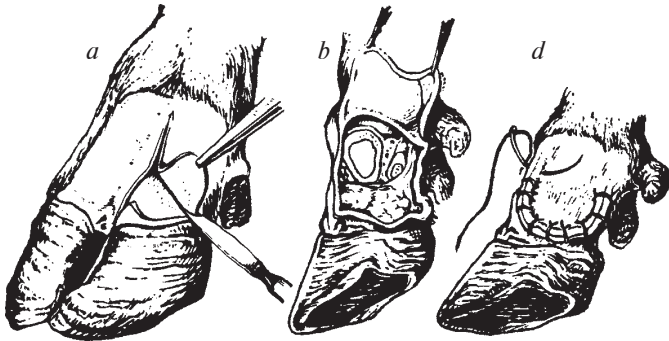
Og'riqsizlantirish (anesteziya). Neyroleptika, aylanma yoki o'tkazuv-chanlik anesteziyasi qo'llanadi.



19-rasm. Qoramol barmog'ining amputatsiyasi: a, b, d) kesish nuqtalarining tugash joyi; e) uch-burchak teri qismining olib tashlanishi

Operatsiya texnikasi. Oyoqning distal qismiga qon to'xtatuvchi elastik jgut qo'yiladi. Barmoq suyagi ustidan amputatsiya o'tkaziladi. Barmoqning 1-falaj proksimal uchining oldingi tomonidan operatsiya boshlanib, 2-falaj dorsal tomonning yuqorisida tugatiladi (19-rasm). Teri yuzasi o'rtalig'idan, yuqoridan pastga qarab kesiladi. Keyin uni yarimoy shaklida medial tuyoq oraliq tomoniga uzunasiga hamda loteral tomonga qarab kesish davom etadi. Shunga o'xshash kesish barmoqning palmar tomonidan ham vertikal bajariladi. Shunda oldingi loteral va medial kesilgan chiziqlar birbiriga qo'shiladi. Barmoq ustida hosil bo'lgan teri parchasini proksimal 1-falajning yuqori tomoniga va shuningdek, barmoq oraliq yorig'ining loteral tomon chegarasiga qarab teri

qavati ajratiladi va uni teskari burab qo'yiladi (20-rasm) va 2-barmoqning dorsal tomonida terini ajratish natijasida uncha katta



20-rasm. Qoramollarda barmoq amputatsiyasi: *a)* teri parchasini ajratish; *b)* 1-barmoq amputatsiyasi tugatilgan; *d)* amputatsiya cho'ltog'iga chok o'tkazish

bo'lmagan bir parcha uchburchak qoladi. Qon oqayotgan tomirlar o'z vaqtida bog'lanadi. 1-barmoq suyagining distal qismi tekisligicha tushoq, kunjtsimon suyak oraliq bog'lami, panja oraliq bog'lami va panja oraliq yog'to'qimalarini qaychi bilan kesiladi. Keyin tuyoq suyagi arralanadi (21-rasm). Oxirida parchalangan to'qimalar olib tashlanadi, tomirlar bog'lanadi, o'tkir qoshiqcha bilan suyak iligi qirib olib tashlanadi. Antibiotik talqon sepiladi, tashqi va ichki teri parcha-quroqlari bir-biriga yaqinlashtirib uzlukli chok o'tkazib tikiladi. Agar muskulning pay uchlari va atrof to'qimalari yiring bilan zararlanmagan bo'lsa, yara birinchi tortilish bilan bita boshlaydi, 10–12 kundan keyin qo'yilgan bog'lam almashtiriladi.



21-rasm. Qoramol tuyog'ining arralgandan so'ngi ko'rinishi

IV bo'lim

OFTALMOLOGIYA

1-mavzu. Ko'z kasalliklari

Anatomotopografik ma'lumotlar. Ko'zlar kallaning ko'z kosalarining orbitalarida joylashgan bo'lib, ichkari tomonidan konusga o'xshash fibroz parda – periorbita bilan qoplangan, o'zining tashqi asosiy chekkasi orbitaning qirrasiga, uchi bo'lsa ko'zning ko'rish teshigi yoki ko'z yorig'i atrofiga birlashgan periorbita ko'z olmasi, ko'z tomir, nerv va atrof muskullarini hamma tomonlama o'rab olgan. Periorbita qavati ko'pincha tashqi tomondan ekstroorbital yog' moddasi bilan qoplangan. Orbita bo'shlig'iga kirish qovoqlar yordamida chegaralanadi. Ular hisobidan hosil bo'lgan ichki burchak oralig'ida ko'z yosh burmasi va uchinchi qovoq (kon'yunktiva burmasi va tog'ay) qo'shilgan.

Ko'z olmasi. Ko'z olmasini tortuvchi muskuli bilan birga xususiy fassiya o'raydi va peribulbar (tenonov) bo'shlig'ini hosil qiladi.

Qon bilan ta'minlanishi. Asosan ko'z yosh arteriyasidan yuqori qovoqning tashqi qismi va ko'z yosh bezi ichki tomoni esa ko'z osti arteriyasi tarmog'i bilan ta'minlanadi. Bu tarmoqlar birga qo'shib qovoqning tashqi qirrasida ko'z arteriya kamonini tashkil qiladi.

Innervatsiya. Orbitaning sezish qobiliyatini asosan, yuqori jag' nerv tarmoqlari: ko'z yosh, yuqori qovoq va ko'z yosh tepachalarining g'altaksimon nervlari ta'minlaydi, pastki qovoqqa esa ko'z osti va yanoq nerv tarmoqlari, qovoq muskullariga esa yuz nervi tarmoqlari tarqaladi.

Kon'yunktivit. Ko'zning shilliq pardasi yallig'lanishi *kon'yunktivit* deyiladi. Kon'yunktivit hamma turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarida uchrab turadi.

Sabablari. Bu kasallikning paydo bo'lishiga mexanik ta'sirlar (lat yeyish, yot jismlar kirishi), qovoqlarning qayrilib qolishi, parazitlardan telyaziya va boshqalar, kimyoviy moddalar ta'siri (ohak changi, molxonalarda ammiak gazi ko'payishi, o'tkir ta'sir

qiladigan surtma, ishqor, kislota va boshqalar), shuningdek, infeksiya kasalliklar (itlarning o'lat kasalligi, otlarning soqov kasalligi, kontagioz plevropnevmoniya va boshqalar) sabab bo'ladi.

Klinik belgilari. Kataral kon'yunktivitda hayvon ko'zidan yosh oqadi, yorug'likka qaray olmaydi, kon'yunktiva shishadi va qizaradi. Yiringli kon'yunktivitda—kon'yunktiva nihoyatda shishib ketadi, ko'zning ichki burchagidan yiring chiqib turadi, ba'zan qovoqlarning chetlarida va kon'yunktivada eroziya va yarachalar paydo bo'ladi.

Flegmonoz kon'yunktivitda shilliq pardalar shishib ketadi, kon'yunktiva bo'rtmaga o'xshab qovoqlarning orasidan tashqariga chiqib turadi.

Follikulyar kon'yunktivitda uchinchi qovoqning ichki yuzasida yallig'langan follikulyar yig'ilib qoladi.

Keratit. Ko'z muguz pardasining yallig'lanishi keratit deyiladi. Yuzaki, chuqur va yiringli keratitlar farq qilinadi. Kon'yunktivaning yallig'lanishini vujudga keltirgan sabablar bu kasallikka ham sabab bo'ladi.

Kasallik belgilari. Ko'zning muguz pardasi xiralashadi. Ba'zan uning pardasi tomirlar bilan qo'shilib ketadi, bunda eroziya va yarachalar paydo bo'ladi. Hayvonning ko'zidan yosh oqadi, yorug'likka qaray olmaydi va ko'z soqqasi ushlab ko'rilganda bezillaydi.

Ko'zning doimiy yallig'lanishi. Kasallik ko'zning rangdor pardasi, kipriksimon tana va qon tomirlarining bir vaqtda yallig'lanishi bilan boshlanadi. Bu kasallikning sabablari hali aniqlanmagan. Jarayon ot, xachir, eshak, tuya va hatto qoramollarda uchraydi.

Kasallik belgilari. Kasallik juda tez avj oladi. Dastlab hayvonning ko'zidan yosh oqadi, yorug'likka qaray olmaydi. Kon'yunktiva qizarib, shishib ketadi. Keyinchalik muguz pardaning va rangli pardaning yallig'langanligi ma'lum bo'ladi, ko'z kameralariga fibrin va qon yig'iladi, tomirli va to'r pardada ham o'zgarishlar bo'ladi. Bu o'zgarishlar 8–12 kun davomida sekin-asta rivojlana boradi va keyin kamayib, 16–20 kundan so'ng yo'qolib ketadi. Ko'z to'qimalarining yallig'lanishi yana bir oz vaqt o'tgandan keyin takrorlanishi (resediv bo'lishi) mumkin.

Amaliy mashg'ulot.

Ko'z kasalliklarida ishlatiladigan dori moddalariga: borat kislota eritmasi, rivanol eritmasi, rux sulfat eritmasi, achchiq tosh eritmasi, protargol, lyapis, sariq simob surtmasi, yodoform yoki kseroform, albusid surtmasi, kalomel kukuni va boshqalar kiradi.

Ko'z kasalliklarini davolash usullari. Kon'yunktivitni davolash. Kon'yunktiva xaltasi 3%li borat kislota, kaliy permanganat eritmasi (1:2000), rivanol (1:1000) bilan yuviladi, ko'zga har kuni penitsillin eritmasi (0,25–2 % li) protargol, 1–2 % li lyapis (keyinchalik lyapisning ortiqchasi natriy xloridning fiziologik eritmasi bilan neytrallashtiriladi) kabi dorilardan birortasi bir-ikki marta tomiziladi. Bundan tashqari, yodoform poroshogi, 5–10 % li yodoform surtmasi, 1%li sariq simob surtmasi surtiladi.

Keratitni davolash. Kon'yunktiva xaltachasi 2–3 % li borat kislota, rivanol eritmasi(1:2000)bilan yuviladi. Yuvib bo'lgandan so'ng ko'zga 1–2 % li sariq simob surtmasi, 5 % li yodoform yoki kseroform surtmasi, 10–20 % li albusid surtmasi surtiladi yoki ko'z ichiga yodoform kukuni purkaladi. Penitsillin surtmasi (penitsillin 50 ming TB, vazelin, valanolin 5,0 dan) va oq streptotsid emulsiyasi surilsa yaxshi natija beradi. Ko'z muguz pardasining xiralashishi uzoqroq davom etsa kalomel kukuni yoki surtmasi hamda dionin (2–5–8 % li) bilan davolash usuli qo'llaniladi.

Ko'zning doimiy yallig'lanishi. Bu kasallikning maxsus davosi yo'q. Hayvon alohida qorong'i molxonada boqiladi, ko'ziga 1–2 % li atropin tomiziladi (atropin ko'z qorachig'ini kengaytiradi va rangdor pardaning yopishib qolishining oldini oladi), kaliy yodat yoki natriy yodat ichiriladi. Bundan tashqari kon'yunktivatlarda, keratitlarda tavsiya etilgan dorilar qo'llaniladi.

MUNDARIJA

Kirish	3
Veterinariya jarrohligi fanining maqsad va vazifalari	4
Veterinariya jarrohligi fanining rivojlanishi	4
Jarrohlik operatsiyalarining tasnifi	5
I-bo'lim. Operativ jarrohlik	7
1-mavzu. Jarrohlik kasalliklari va jarrohlik operatsiyalarini tashkil etish	7
Operatsiya xonasi, bog'lov xonasi, stanoklarning tuzilishi va jihozlanishi, hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash	9
Hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash	12
<i>Laboratoriya mashg'uloti</i>	12
2-mavzu. Hayvonlarni fiksatsiya qilish	16
3-mavzu. Og'riqsizlantirish	17
Veterinariya jarrohligida og'riqsizlantirishning ahamiyati	17
<i>Laboratoriya mashg'uloti</i>	20
4-mavzu. Inyeksiya	21
Amaliy mashg'ulot	22
5-mavzu. Jarrohlik operatsiyalari elementlari. Jarrohlik operatsiyalari turlari	23
Qon oqishi va uni to'xtatish	24
To'qimalarni biriktirish usullari	26
<i>Laboratoriya mashg'uloti</i>	26
6-mavzu. Bog'lamlar	30
Amaliy mashg'ulot	34
7-mavzu. Hayvonlarni bichish	35
Amaliy mashg'ulot	37
II bo'lim. Umumiy va xususiy jarrohlik	40
1-mavzu. Jarohatlanish	40
Amaliy mashg'ulot	42
2-mavzu. To'qimalarning ochiq va yopiq jarohatlanishi	43
Amaliy mashg'ulot	45
3-mavzu. Jarrohlik infeksiyasi, uning klinik ko'rinishlari	46
Amaliy mashg'ulot	47
4-mavzu. O'smalar. O'smalarning umumiy tasnifi	48
5-mavzu. Teri kasalliklari	49
6-mavzu. Qon va limfa tomirlari kasalliklari	51
7-mavzu. Siydik yo'li va jinsiy a'zolar kasalliklari	53
8-mavzu. Bosh va bo'yin kasalliklari	54
Amaliy mashg'ulot	56
9-mavzu. Qorin va to'g'ri ichak kasalliklari	57
Amaliy mashg'ulot	58
10-mavzu. Oyoq kasalliklari	60
Suyak sinishi	61
III bo'lim. Ortopediya	64
1-mavzu. Hayvon tuyog'ining tuzilishi va ularda uchraydigan kasalliklar	64
IV bo'lim. Oftalmologiya	68
1-mavzu. Ko'z kasalliklari	68

Vohidova Dilbar Salimovna

VETERINARIYA JARROHLIGI

*Veterinariya kasb-hunar kollejlari uchun
o'quv qo'llanma*

Ikkinchi nashri

Toshkent – «Fan va texnologiya» – 2016

Tahririyat mudiri	<i>A. Zulfiqorov</i>
Muharrirlar	<i>B. Azamova, M. Hayitova</i>
Dizayner	<i>A. Yoqubjonov</i>
Texnik muharrir	<i>M. Olimov</i>
Sahifalovchi	<i>U. Sapayev</i>

E-mail: tipografiyacent@mail.ru Tel: 245-57-63, 245-61-61.
Nasr.lits. AIN №149, 14.08.09. Bosishga ruxsat etildi: 22.11.2016.
Bichimi 60x90 ¹/₁₆. «Times Uz» garniturası.
Ofset usulida bosildi. Shartli bosma tabog'i 4,0.
Nashr bosma tabog'i 4,5. Tiraji 914. Buyurtma №237.

«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi» da chop etildi.
100066, Toshkent shahri, Olmazor ko'chasi, 171-uy.