

B. D. NARZIYEV

OPERATIV XIRURGIYA VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

NARZIYEV BAXTIYOR DALIYEVICH

OPERATIV XIRURGIYA VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA

DARSLIK

60840100 – Veterinariya meditsinasi (faoliyat turlari bo'yicha) bakalavriat
yo'nalishi talabalari uchun

Toshkent - 2023
"Fan ziyosi" nashriyoti

7
;
;
;
;
0
9
0
8
2
6
12
17
51

54
51
51

64
67

71
78
81
85
93
94

617
N-25
UO'K: 154.311.149.23

KBK: 48.710(0)

N-22

**OPERATIV XIRURGIYA VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA.
DARSLIK. NARZIYEV BAXTIYOR DALIYEVICH / – Toshkent,
“Fan ziyosi” nashriyoti, 2023, 332 bet.**

Ushbu darslik veterinariya mutaxassislari uchun tavsiya etilgan bo'lib, u ikkita: umumiy va maxsus qismlardan iborat. Umumiy qismda operativ xirurgiya va topografik anatomiya fanining maqsadi, vazifalari, xirurgik infeksiya bilan kurashish usullari, og'riqsizlantirish, to'qimalarni ajratish, qon oqishini to'xtatish, to'qimalarni birlashtirish asoslari hamda bog'lam qo'yish texnikasi va boshqalar to'g'risida;

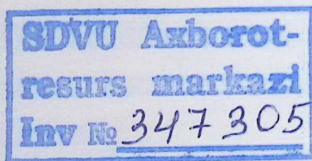
Maxsus qismda esa hayvonlar tanasining anatomo-topografik tuzilishi va operatsiya o'tkazish texnikasi yoritilgan.

Veterinariya ixtisosligi bo'yicha universitet talabalari va magistrлари uchun.

Taqrizchilar: .

N.B.Dilmurodov – SamDVMCHBU, Hayvonlar anatomiyasi, gistologiya va patologik anatomiya kafedrası mudiri, v.f.d., professor

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



ISBN: 978-9910-743-7-1-9

MUNDARIJA

1	Kirish. Veterinariya operativ xirurgiya tushunchasini aniqlash, uning maqsadi va vazifalari.....	5
2	Xirurgik operatsiya to'g'risida ta'limot.....	8
3	Operatsiya vaqtda hayvonlarning fiksatsiyasi.....	10
4	Aseptika va antiseptika ta'limotining rivojlanishi.....	18
5	Og'riqsizlantirish – anesteziologiya.....	31
6	Mahalliy og'riqsizlantirish.....	41
7	Xirurgik operatsiya elementlari.....	47
8	Qon ketish va uni to'xtatish usullari.....	53
9	To'qimalarni biriktirish.....	57
10	Inyeksiya, quyish (infuziya) va qon chiqarish.....	72
11	Desmurgiya.....	85
12	Maxsus qism. Bosh sohasidagi operatsiyalar.....	100
13	Bosh nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.....	109
14	Bosh sohasidagi operatsiyalar.....	110
15	Shoxdagi operatsiyalar.....	128
16	Og'iz bo'shlig'ida operatsiya.....	132
17	Orbita sohasida operatsiya.....	136
18	Til va so'lak bezida o'tkaziladigan operatsiyalar.....	142
19	Quloq suprasida operatsiya.....	147
20	Bosh miyaning operatsiyalari.....	151
21	Bo'yinning ventral qismida o'tkaziladigan operatsiyalar. (<i>Anatomo-topografik ma'lumotlar</i>).....	154
22	Qoramollarda yulduzsimon simpatik nerv tugunining blokadasi.....	161
23	Qizilo'ngachni ochish texnikasi.....	161
24	Ko'krak sohasida operatsiyalar. Ko'krakning yon devorida o'tkaziladigan operatsiyalar. (<i>Anatomo-topografik ma'lumotlar</i>).....	164
25	Qovurg'a rezeksiyasi.....	167
26	Qorin qismida o'tkaziladigan operatsiyalar. (<i>Umumiy anatomo-topografik ma'lumotlar</i>).....	171
27	Qorin devorining nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.....	178
28	Laparotomiya.....	181
29	Katta qorinni yorib ochish.....	185
30	Itlar oshqozonini yorish – gastrotomiya.....	193
31	Ichaklarda operatsiya. <i>Anatomo-topografik ma'lumotlar</i>	194

32	Qorin dabbasini operatsiya usuli bilan davolash.....	201
33	Bachadon va yelinda o'tkaziladigan operatsiyalar.....	205
35	Hayvonlarni yelini va sut bezida o'tkaziladigan operatsiyalar.....	210
36	Siydik-jinsiy organlarida o'tkaziladigan operatsiyalar. Axtalash.....	214
37	Urg'ochi hayvonlarni axtalash.....	245
38	Jinsiy a'zo va jinsiy olat terisi boshchasida operatsiya.....	261
39	Siydik-jinsiy kanalini ochish.....	261
40	Oyoqlardagi operatsiyalar.Oldingi oyoq.....	266
41	Kurak va yelka sohasida operatsiyalar.....	266
42	Tirsak bo'g'imi, bilak va bilakuzuk bo'g'imi sohasidagi operatsiyalar.....	273
43	Oldingi oyoq kaft va barmoqlar sohasidagi operatsiyalar.....	283
44	Orqa oyoqlardagi operatsiyalar.Sag'rin va son sohasi.....	295
45	Tizza bo'g'imi sohasida operatsiya.....	305
46	Boldir sohasidagi operatsiyalar.....	307
47	Nervlarning blokadasi.....	313
48	Sakrash bo'g'imi sohasidagi operatsiyalar.....	315
49	Orqa oyoq kaft va barmoq sohasidagi operatsiyalar.....	321
50	Naysimon suyaklar sinishida osteosintez texnikasi.....	325

KIRISH

VETERINARIYA OPERATIV XIRURGIYA TUSHUNCHASINI ANIQLASH, UNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Operativ xirurgiya – xirurgik operatsiyalarni o'tkazish qoida va usullarini o'rgatadigan fan. O'quv fani sifatida talabalarga hayvonlarda xirurgik operatsiya o'tkazish nazariya asoslarini va texnik ko'nikmalarni rivojlanishiga yordam beradi. Bu ko'nikmalar muntazam ravishda o'lgan hayvonlar jasadida mashqlar jarayonida ishlab chiqiladi va o'quv-tajriba va kasal hayvonlarda mustahkamlanadi. Shunday qilib veterinariyada operativ xirurgiyani o'qitish meditsina sohasiga nisbatan o'ziga xos xususiyatlari bilan farq qiladi. Xirurgik klinikada ish boshlashdan oldin, talaba har xil turdagi tajriba hayvonlarda xirurgik operatsiyalarni o'tkazishda nafaqat qatnashib, balki o'zi mustaqil ularni bajarishi mumkin.

Operatsiyani muvaffaqiyatli bajaradigan operativ jarrohlikning yetakchi jihati uning texnik bajarilishi hisoblanadi, shuning uchun xirurgik operatsiyani faqat mahalliy aralashuv deb hisoblash mumkin emas, u butun organizmga chuqur ta'sir qiladi. Shuning uchun operativ xirurgiyani o'rganish talabalardan umumkasbiy fanlardan yetarlicha bilim zahirasi bo'lishi talab qilinadi, ya'ni ushbu fan anatomiya, fiziologiya, patologik fiziologiya va boshqa umumkasbiy fanlar bilan uzviy bog'liqdir.

Veterinariya operativ xirurgiya o'z oldiga xirurgik operatsiyalarni o'rgatishni maqsad qilib qo'yishida, jarrohlik aralashuv usullari va uslublarni qo'llash, ularni takomillashtirish va yangi operatsiyalarni oqilona rivojlantirish yo'lini belgilab aniq xo'jalik muammolarini hal qiladi va quyidagi vazifalarni o'z oldiga qo'yadi:

- a) qisqa muddat ichida hayvonlarni pasaygan mahsuldorligini tiklash va kelgusida uni yanada oshirish;
- b) hayvonlarni ishchi qobiliyatini tiklash va yaxshilash;
- v) hayvonlarning bosh sonini ko'paytirish va tezlik bilan podaning tiklanishiga ko'maklashish;
- g) go'sht, jun va sut mahsuldorligini sifat va miqdor jihatdan yaxshilash.

Fanning qisqacha tarixi

Fan tarixining rivojlanishi quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- 1) Insoniyat tarixida xirurgiya elementlarining sekin astalik bilan rivojlanish bosqichi;
- 2) Eramizdan avvalgi qadimgi sharq va klassik davrda tabiblik davrining paydo bo'lish bosqichi;
- 3) Eramizning keyingi besh yuz yilni o'z ichiga olgan ilmiy asoslash davri;
- 4) O'rta asr rivojlanish bosqichi;
- 5) Antiseptika davri (1867 yilda ingliz xirurgi D. Lister antiseptika ta'limotini fanga kiritgan).
- 6) Aseptika davri (1890 yilda Berlinda xirurglar xalqaro kongressida E. Bergman tomonidan aseptika nazariyasi tadbiiq etilgan);
- 7) Xirurgiyani zamonaviy bosqichi.

Hayvonlarni davolash shu jumladan xirurgik operatsiyalarni o'tkazish qadimiy adabiyot ma'lumotlarida keltirilgan. Ma'lum bo'lishicha odamlar neolit davrida hayvonlarni axtalashni bilgan. Keyinchalik hayvonlarni davolashni molboqarlar va ovchilar ta'monidan amalga oshirilgan, keyinchalik bu bilan tabiblar, temir taqachilar va sartoroshlar shug'ullangan. Yordam ko'rsatish vaqtida asosan to'qimalarga mexanik ta'sir yig'indisidan foydalanilgan ya'ni bu qo'l yordamida amalga oshirilgan. Shuning uchun xirurgiya so'zining ma'nosi yunon tilidan olingan ikkita so'zdan ("cheir" – qo'l, "ergon" – harakat) kelib chiqqan. Ma'lumotlarga ko'ra Misrda hayvonlarni davolash eramizdan uch ming yil avval amalga oshirib kelingan. Shu bilan bir qatorda Sharq, Xitoy, Hindiston, Assiriya, Vavilon davlatlarida maxsus hayvonlarni davolash uchun gospitallar tashkil qilingan.

Ayniqsa hayvonlarni davolash bo'yicha qadim Yunon davlatida katta muvaffaqiyatlarga erishilgan. Aspiert 300 – 360 yillarda veterinariya meditsinasini shakllanishiga katta hissa qo'shgan, ayniqsa otlarni davolashda. U o'zining "Gippiatrika" asarida xirurgiya sohasi bo'yicha ma'lumotlar keltirgan. Rim davlatida veterinariya ishini rivojlanishiga Vegesiy (IV – V asr) katta hissa qo'shgan va o'zini asarlarida hayvonlarni davolash bo'yicha ma'lumotlar keltirgan. Shu davrda Rim shahrida maxsus hayvonlarni davolash uchun gospitallar tashkil qilingan. O'rta Osiyo olimlardan IX -X asrda yashagan Abu Ali ibn Sino xirurgiya va topografik anatomiyaning

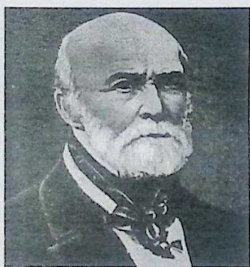


Abu Ali ibn Sino

(980-1037)

rivojlanishiga katta hissa qo'shgan. XIII asrda yashab, faoliyat ko'rsatgan Djorjano Rufo otlar kasalliklari bo'yicha "De medicina equorum" asarini yaratgan. Uyg'onish davrida (XIV – XVI asrda) barcha sohalar bilan bir qatorda xirurgiya fani va amaliyotining rivojlanishi kuzatildi. Ruini 1598 yilda otlar anatomiyasi kitobini yozgan va bu bilan xirurgiyaning anatomik asosi yaratilgan. Rossiyada hayvonlarni davolash Pyotr I davriga to'g'ri keladi va u birinchi marta konovalar maktabini tashkil qilgan. Ushbu maktablarda otlarni davolaydigan va taqa uradigan konovalar tayyorlangan. Keyinchalik veterinariya maktablari va oliy ta'lim muassasalari ochildi. 1808 yilda Peterburg va Moskvada mediko-xirurgik akademiyalarda veterinariya bo'limlari ochildi va unda xirurgiya fanidan dars berilardi. Shundan so'ng boshqa institutlar Varshavada – 1840, Xarkov – 1851, Qozon 1873 yillarda ochilib ularda ham Veterinariya xirurgiyasi kafedralari ochilgan. O'zbekistonda birinchi marta 1929-yilda Samarqand Davlat zooveterinariya instituti tashkil etildi va uning tarkibida xirurgiya kafedrasi tashkil qilingan.

Topografik anatomiya



N.I.Pirogov (1810-1881)

Xirurgik operatsiyalarni o'rganish va bajarish anatomik ma'lumotlardan foydalanish bilan uzviy bog'liqdir. Shuning uchun operativ xirurgiyada topografik anatomiyani o'rganish katta ahamiyatga ega.

Topografik anatomiya – hayvonlarni biror bir qismidagi to'qima organlarni biriga nisbatdan joylashishini, chegaralarini, ularni teridagi proyeksiyalarini, yoshiga qarab o'zgaruvchanligini o'rgatadigan fan.

Topografik anatomiyani bilish xirurgiya operatsiya maydonida erkin va ishonchli harakat qilishga yordam beradi. Shuning uchun operativ xirurgiya topografik anatomiya bilan uzviy bog'langan. Uning rivojlanishiga N.I. Pirogov (1810 – 1881) katta hissa qo'shgan. Topografik anatomiya asarida bu fan to'g'risida keng tushuncha bergan va operativ xirurgiya va topografik anatomiyani alohida fan sifatida shakllantirgan. Organizmni o'sishi va rivojlanishi natijasida organ va to'qimalarda qo'shni qismlarga nisbatdan o'zgarishlar kuzatiladi. Bunda hosil bo'ladigan qonuniyatlar operatsiya vaqtida inobatga olinishi kerak (yoshga oid anatomiya). Boshqa tarafdin organlarni bir biriga nisbatan

joylashishi patologik jarayonlar bilan zararlanishida sezilarli o'zgaradi. Yuz berishi mumkin bo'lgan xatolarni oldini olish uchun, operatsiya bajarish vaqtida hamma vaqt shu o'zgarishlarni inobatga olish kerak(xirurgik anatomiya).

XIRURGIK OPERATSIYA TO'G'RIKIDA TA'LIMOT

Operatsiya so'zi lotin tilidan olinib, "*opera*" – harakat, mexnat, ish ma'nosini bildiradi. Xirurgik operatsiya bu asosan davolash va diagnostik maqsadida hayvon to'qima va organlariga mexanik ta'sir qilish ma'nosini bildiradi.

Xo'jalik sharoitidan kelib chiqqan holda, ayrim operatsiyalar sog'lom hayvonlarda olib boriladi; birinchi galda urg'ochi va erkak hayvonlarni axtalash. Operatsiyani o'tkazish shundagina maqsadga muvofiq bo'ladi, qachonki uni o'tkazish natijasida hayvonning mahsuldorligi va xo'jalik qiymati tiklansa yoki ko'paysa, ya'ni veterinariyada iqtisodiy taraf birinchi o'rinda turishi lozim. Istisno tariqasida ham quyidagi holatlarda ham operatsiyalar o'tkaziladi: insonparvarlik sabablariga ko'ra operatsiya o'tkazish holatlarida (yaxshi ko'rgan hayvonini), fiziologik tajribalar o'tkazish yoki hayvonga chiroy berish maqsadida.

Operatsiyaga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalari. Operatsiyani boshlashdan oldin diagnoz aniqlanadi buning uchun klinik, rentgenologik, laborator va boshqa maxsus tekshirishlar qo'llaniladi va shunga qarab operatsiya o'tkazishga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalari namoyon bo'ladi. Operatsiya o'tkazishga ko'rsatma: mutloq va nisbiy bo'lishi mumkin.

Mutloq ko'rsatmalar (indication vitalis) – patologik jarayon hayvon organizmiga o'ta xavfli ta'sir qilib, o'limga olib kelishi mumkin: o'sma, ichki organlarni qisilishi, havo o'tmaslik, timpaniya.

Nisbiy ko'rsatmalar – patologik jarayon hayvon organizmiga xavf tug'dirmaydi, mahsuldorlik pasaymaydi, operatsiyani reja asosida olib borish mumkin.

Qarshi ko'rsatmalar: bunda hayvonni shu kundagi umumiy holati e'tiborga olinadi ya'ni: qarilik, ozg'inlik (kaxeksiya), operatsiya bajarishga imkoniyat bo'lmasligi, hayvon homiladorlikning ikkinchi davridan o'tgan yoki kuyga kelgan bo'lishi va h.k. Bundan tashqari xo'jalikda biror bir yuqumli kasalikka karantin qo'yilgan bo'lsa, toki karantin bekor qilinmaguncha operatsiya o'tkazish ta'qiqlanadi. Istisno

tariqasida operatsiya o'tkazishga shoshilinch holat bo'lsa, bunda operatsiyani barcha talablarni ya'ni shaxsiy gigiyena va kasallikni tarqalib ketishni oldini olish choralarini ko'rildandan keyin amalga oshirish mumkin. Ommaviy operatsiyalarni, operatsiyadan keyin hayvonlarni saqlash sharoiti bo'lmagan xo'jaliklarda olib borish mumkin emas. Hayvonlarni ommaviy emlash tadbirlarini o'tkazish vaqtida operatsiya qilish ta'qiqlanadi, buni emlashdan ikki hafta oldin yoki keyin amalga oshirish mumkin.

Barcha operatsiyalar hayvon uchun xavfli bo'lib hisoblanadi, shuning uchun operatsiyani yuridik va jismoniy shaxs bilan kelishgan holda bajarilishi kerak. Ayrim vaqtlarda patologik jarayon hayvonni salomatligiga xavf tug'dirgan vaqtda ruxsat so'ramasdan ham operatsiyani o'tkazish mumkin. Barcha shubhali va og'ir holatlarda konsilium o'tkazish maqsadga muvofiq. Operatsiyadan oldin uning rejasi tuziladi, o'nga hayvonni fiksatsiya va og'riqsizlantirish usuli, kerakli asboblari, operatsiyani bajarish bosqichlari, paydo bo'lishi mumkin asoratlari inobatga olinadi.

Operatsiyalarning tasniflanishi. Barcha xirurgik operatsiyalar ikki guruhga bo'linadi: *qonli* - teri, shilliq pardalar va tagida joylashgan tomirlarni shikastlanishidan paydo bo'ladigan qon oqish va *qonsiz*-bunda qoplovchi qavatlarini buzilmaydi: chiqqan bo'g'imlarni joyiga qo'yish, zond va kateter yuborish, bog'lam qo'yish, taqalash va boshqalar.

Maqsadi bo'yicha operatsiyalar: davolash, tashxis qo'yish uchun, xo'jalikka iqtisodiy foyda keltiradigan (axtalash), *eksperimental* - ilmiy tadqiqot ishlar yoki laborator hayvonlarda biror bir jarayonni modelini yaratish uchun. Davolash maqsadida o'tkaziladigan operatsiyalar bajarilish vaqtiga qarab quyidagilarga bo'linadi: favqulodda, shoshilinch va rejali. Favqulodda operatsiyalar zudlik bilan bajariladi, yordam ko'rsatilmasa o'lim bilan tugaydi (asfiksiya, qon oqish, qisilish, ichki organlarni tushishi yoki ularni perforatsiyasi, katta qorin timpaniyasi va boshqalar). Shoshilinch operatsiyalar - agar ularni bajarmasa kasallik tez rivojlanib yomon oqibatlarga olib keladi, yomon sifatli o'smalar metastaz berishi mumkin. Rejali operatsiyalar patologik jarayon hayvon organizmiga va mahsuldorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydigan holatlarda.

Xususiyatiga qarab operatsiyalar - *radikal* (lot. *radix* - tomir) uning maqsadi kasallikni sabablarini to'liqcha bartaraf etish, va *palliativ* (lot. *Palliates* - yashirinch, yopilgan) uning vazifasi - vaqtinchalik hayvonning holatini yengillashtirish, ya'ni kasallikni og'ir simptomlarini

kamaytirish va bartaraf etish yo'li bilan hayvonning hayotini uzaytirish va xo'jalik qiymatini saqlash. Bunday operatsiyalarga traxeotomiya, nevrektomiya va boshqalari kiradi. Agar toza organ va to'qimalarda operatsiya bajarilsa *aseptik*, boshqa holatlarda yiringli operatsiyalar yoki *septik operatsiya* deb nomlanadi. Bundan tashqari *plastik* operatsiyalar organ va to'qimalarni shakli va nuqsonlarini bartaraf qilish; *kosmetik* operatsiyalar (hayvonlarga chiroy berish maqsadida) ham o'tkazilishi mumkin. Ko'pincha operatsiyalar *bir bosqichda* bajariladi, ayrim paytlarda hayvon nimjon bo'lsa, katta qon oqish xavfi bo'lsa va boshqa asoratlarda operatsiya ikki bosqichda bajariladi va bu *ikki bosqichli* operatsiya deyiladi.

Xirurgik operatsiyaning tarkibiy qismi. Xirurgik operatsiyalar quyidagi uch bosqichda amalga oshiriladi:

Operatsiyaga yo'l ochish bosqichi - barcha operatsiyalar ketma-ket kesim o'tkazganda to'qimalarni minimal shikastlantirib, lekin operatsiya o'tkaziladigan organni ko'rish va harakat qilish bimalol bo'lishini ta'minlash kerak. Aksariyat operatsiyalar, operatsion kirishning ma'lum bir pozitsiyasi va xarakterini ta'minlaydi. Ammo alohida holatlarda(ichki organlarni siljishida, shikastlangan organga yondashishda atrof joylarda patologik o'choqlar bo'lishida) qulay kesim o'tkazishda ko'pgina holatlarda qiyinchiliklarga duch keladi, bunday holatda operatsiya qilinadigan joyni anatomo-topografik o'zgarishlarni inobatga olish kerak. Operativ kirishni tanlash masalasi operatsiyaning umumiy rejasida hal qilinadi.

Operatsiyani o'tkazish bosqichi - shikastlangan organda operatsiya o'tkazish. Shu bilan birga, uning hayotiy faoliyati va umuman organizmni jiddiy buzulishlarini istisno qilish uchun organga nisbatdan maksimal darajada ehtiyot bo'lish kerak. Shuning uchun xirurg *fiziologik fikrlab, anatomik operatsiya qilishi kerak*.

Yakuniy bosqich - Bu bosqichda to'qimalarga chok qo'yiladi, bog'lanadi, drenaj yuboriladi, ayrim paytlarda maxsus taqa uriladi va boshqalar.

Bajarilayotgan xirurgik operatsiyalar o'zini nomlanishi bor, ularni ko'plari lotin yoki yunon tilida organning nomlanishi bilan bog'liq. Masalan: rumenotomiya (rumen - katta qorin, tome - kesaman) - katta qorini yorish; uretrotomiya (urethra - siydik chiqaruvchi kanal, stoma - teshik) siydik chiqaruvchi kanalda sun'iy chiqaruvchi teshik hosil qilish; enterektomiya (entoron - ichak, ectome - kesib tashlash) - ichakni kesib olib tashlash; kolpostomiya (colpos - bo'shliq, qin, tome - kesish) - qin

devorini kesish; gisterektomiya (hystera – bachadon, ectome – kesib tashlash) – bachadoni kesish. Bundan tashqari operativ xirurgiyada o'tkaziladigan operatsiyalarda, quyidagi terminlar keng qo'llaniladi, masalan rezeksiya (resection – qisman kesish), eksterpatsiya (extirpation – qobig'i bilan olish), amputatsiya (amputo – kesib tashlayman) – organi perefirik qismini olib tashlash va boshqalar.

Operatsiya vaqtida hayvonlar fiksatsiyasi

Veterinariya vrachlari har xil turdagi hayvonlar bilan ishlashiga to'g'ri keladi, uy hayvonlaridan boshlab toki yirtqichlarigacha, shuning uchun ular bilan ishlash vaqtida texnika xavfsizligiga qat'iy rioya qilishi lozim.

Hayvonlarning xulq atvorini, tashqi muhitda o'zini to'tishini o'rganadigan fan "etiologiya" deb nomlanadi, hayvonning fe'l-atvorini shakllanishiga atrof muhit, saqlash sharoitlari, o'nga nisbatan munosabat ta'sir qiladi.

Hayvonlar bilan ishlash vaqtida ko'pchilik reflekslar orasida, ikkita muhim refleksni e'tiborga olish lozim; birinchisi – o'z-o'zini himoya qilish; ikkinchisi – erkinlik. Bundan tashqari nerv tizimini tipiga ham e'tibor berish lozim va har bir hayvonga individual yondoshish kerak. Nerv tizimini tipi 4 turga bo'linadi: xolergik – qo'zg'aluvchan; sangvinik – harakatchan; flegmatik – befarq; melanxolik – nimjon.

Hayvonlarni fiksatsiya qilishdan asosiy maqsad:

- 1) Xirurgik operatsiya maydonida erkin va xavfsiz harakat qilishini ta'minlash.
- 2) Hayvonni harakatsizlantirib, normal ish sharoitini yaratish.
- 3) Operatsiya vaqtida hayvon o'ziga va operatsiyada qatnashuvchilarga shikast yetkazishini oldini olish.

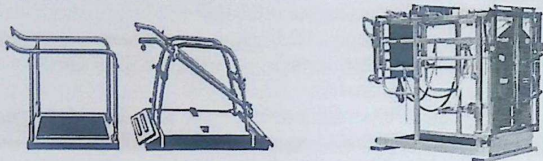
Hayvonlar tik va yotgan holatda fiksatsiya qilinishi mumkin. Yotgan holatda fiksatsiya qilinganda ko'pincha bu jarayon zo'rovonlik, ayrim paytda qo'pol harakat bilan bog'liq, shuning uchun hayvonga har xil shikastlanishlar yetkazilishi mumkin: suyak sinishlar, ichki organlarning yorilishi, organizmning qizib ketishi, shok va yurak mushaklarida o'zgarishlar va boshqalar kuzatiladi. Shuning uchun hayvonni yiqitgan vaqtda shunday harakat qilish kerakki u noqulaylik sezishidan majburan yotish holatiga o'tishi kerak. Fiksatsiya qilganda hayvonning xarakteri va odatlarini inobatga olish kerak masalan: otga orqadan, qoramolga yonboshdan yaqinlashish mumkin emas, chunki otlar orqaga tepadi, qoramollar esa yonboshga. Hayvonni chaqirib, oldi tarafdan borish kerak. Qaysar otlarni no'xtasidan ushlab yonboshdan turib

fiksatsiya qilinadi. Imkoniyat boricha hayvonni egasi yoki qarovchi odam fiksatsiya qilishda yordam berishi kerak: yuqori labiga burama qo'yish, oldingi orqa oyog'ini ko'tarish, tushovlash va boshqalar. Fiksatsiya qilishdan oldin hayvonni to'g'ri ichagi axlatdan va qovug'i esa siydikdan bo'shatilishi kerak.

Tik turgan holatda fiksatsiya qilishda quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

1. Tayanch nuqtasini siljitish: qo'l yoki biror bir moslama yordamida oyoqlarini ko'tarish;

2. Og'riq nuqtasini hosil qilish: buning uchun yuqori labga, quloq suprasi, bilak va boldir qismiga buramalar qo'yish;



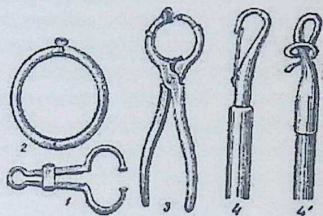
1-rasm. Qoramollarni fiksatsiya qilishi uchun stanoklar

Improvizatsion va maxsus stanoklardan foydalanish, bunda daraxtlarning tanasi, stolbalar, bolor, darvoza, devor; maxsus stanoklardan Vinogradov, Kitayev, Sapojnikov va boshqa turdagi stanoklardan foydalanish mumkin.

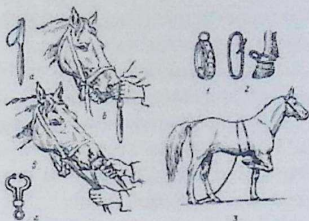
Tayanch nuqtasini siljitish qo'l yoki biror bir moslama yordamida oyoqlarini ko'tarish – ayrim tekshirishlar o'tkazish vaqtida oldingi oyoqni ko'tarishga to'g'ri keladi, buning uchun yordamchi o'ng qo'li bilan oldinga ko'taradi, chap qo'l bilan hayvonning tanasini itarib tana og'irligini uchta oyoqqa o'tkazadi, bunday holatda hayvon qimirlamasdan tik turadi. Buning uchun arqondan ham foydalanish mumkin.

Orqa oyog'ini taqalaganda, (6-rasm) tuyoqlarini kesib tozalaganda fiksatsiya qilinadi. Yordamchi orqa oyog'ini ko'tarib orqaga tortadi va soniga fiksatsiya qiladi. Qaysar otlarni dumiga ikkiga qatlangan arqon bog'lanadi, uchlarini tushovga kiygizilgan halqali tasmadan o'tkaziladi va yonboshga tortiladi. Shuning hisobidan oyoq tepaga ko'tariladi. Maxsus stanoklarda hayvonni mustahkam fiksatsiya qilsa bo'ladi, buning uchun universal yoki Sapojnikov, Kitayev stanoklaridan foydalanish mumkin.(1-rasm)

Og'riq tuqtasini hosil qilish buning uchun yuqori labga, quloq suprasi, bilak va boldir qismiga buramalar qo'yish, buning uchun maxsus yoki qo'lda yasalgan buramalardan foydalanish mumkin.(2-3-rasmlar)



2-rasm. Fiksatsiya uchun asboblari



3-rasm. Otlarni tik holatda fiksatsiya qilish.

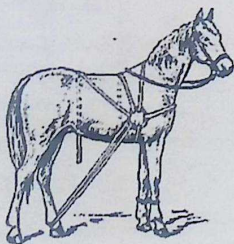


4-rasm. Operatsion stol

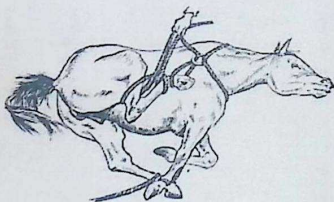
Yotgan holatda fiksatsiya qilish uchun maxsus operatsion stollardan foydalanish mumkin.(4-rasm) Bularga Sapojnikov, Gersen, Jemaytis va Yurevichus va boshqa operatsion stollar kiradi. Bundan tashqari hayvonlarni yotgan holatda fiksatsiya qilish uchun yiqitish usullaridan foydalanish mumkin, ularga otlarni yiqitish usullaridan: ruscha, Reshetnyak usuli, nemischa va boshqa usullar, yirik shoxli hayvonlarni

yiqitish usullariga Gess usuli, kavkazcha, italyancha usullarni misol qilish mumkin.

Otlarni yiqitish usullari. *Otlarni Ruscha yiqitish usuli* (5-rasm) uni bajarish uchun 8 – 10 metrlik arqon kerak bo'ladi. Arqonni bir uchiga 8 – 10 sm diametrdagi halqa berkitiladi, ot bo'ynini bog'lash uchun arqondan sirtmoq yasaladi va halqaga o'rnatiladi. Otni yiqitish uchun sirtmoq bo'yiga kiydiriladi, halqa yiqitiladigan tarafni qarama qarshi tomoniga o'rnatiladi, halqadagi arqon qarama qarshi tomondagi orqa oyog'ini tushov bo'g'imidan o'tkaziladi va ikkinchi uchi qaytib halqadan o'tkaziladi, undan so'ng yag'rin sohasidan o'tkazilib tortiladi va ot yotgan holatga o'tadi. Yotgan otни eng avvalo boshi fiksatsiya qilinadi keyin oyoqlari bog'lanadi.



A. Otni yiqitishda arqon bilan bog'lash

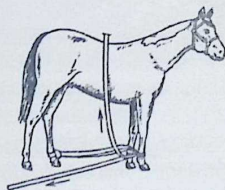


B. Yiqilgandan keyingi bog'langan holat

5-rasm. *Otlarni Ruscha yiqitish usuli*

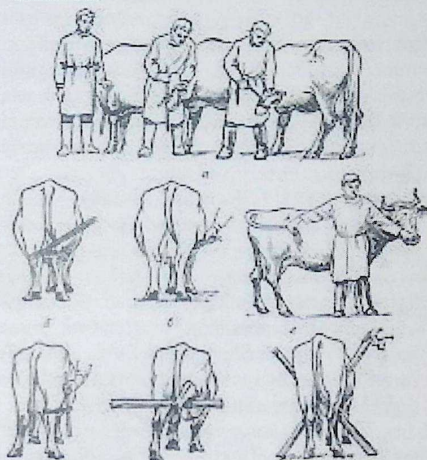


6-rasm. Otlarni taqalashda fiksatsiya qilish



7-rasm. Otlarni yiqitishning Reshetnyak usuli

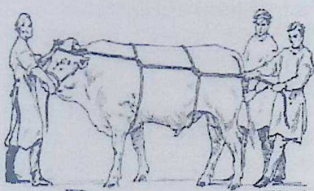
Reshetnyak usuli bilan yiqitish (7-rasm) buning uchun uchta yordamchi kerak, uzun arqon ikkiga bukilib yotqizishi kerak bo'lgan tomondagi orqa oyog'ini tushov qismiga sirtmoq qilib berkitiladi. Oldingi oyoqlarni tushovlash kerak. Arqonning uchlari oldingi oyoqlardan o'tkaziladi va bir uchi yag'inning pastrog'idan qarama qarshi tomonga tashlanadi, ikkinchi uchi yonboshga yuboriladi. Ikkita yordamchi arqonlarni uchlarini qarama qarshi tomonga tortadi. Uchinchi yordamchi otning boshini ushlab yotadigan tarafga qarama qarshi tomonga buradi va hayvon asta sekinlik bilan yotadi. Shundan so'ng oyoqlar bog'lanib, boshi ushlanadi.



8-rasm. Qoramollarni tik holarda
fiksatsiya qilish

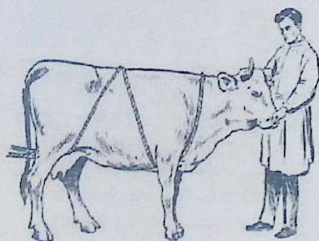
Yirik shoxli mollar fiksatsiyasi Yirik shoxli mollarni tik turgan holatda fiksatsiya qilishda eng avvalo boshini mustahkam fiksatsiyalash lozim, chunki shox bilan qattiq shikast yetkazishi mumkin. Buning uchun burun to'sig'i barmoq yoki burun qisqich bilan qisiladi va bitta shoxi ushlanadi. Nasldor va qaysar buqalarga umrini oxirigacha tinchlantiruvchi halqa burun to'sig'iga qo'yiladi. Oldingi oyog'ini fiksatsiya qilish uchun u ko'tariladi yoki bilakka burama qo'yiladi; ayrim

paytlarda oyoq bilak uzuk bo'g'imida bukilib kaft yoki bilak qismi arqon bilan bog'lanadi. Orqa oyoqlarini fiksatsiya qilish uchun arqonda sirtmoq qilib sakrash bo'g'imidan yuqoriroq bir biriga yaqinlashtirib bog'lanadi. Oddiy usul dumini oyoqlari orasidan o'tkazib tizza bo'g'imi sohasida ushlab turish. Boldir sohasiga burama qo'yish umuman oyoq harakatsizlanadi va tepish iloji bo'lmaydi. Eng yaxshi natija beruvchi usul bu hayvonni maxsus stanoklarda fiksatsiya qilishdir. (8-rasm)



9-rasm. Qoramollarni yiqitishning Gess usuli

uchi orqaga yordamchilarga beriladi. Tanadagi tugunlar yiqiladigan tomonning qarama-qarshi tomonida bo'lishi kerak. Yordamchilar arqonni tortgandan keyin hayvonning ko'krak va qorin qismi qisiladi va u asta sekinlik bilan yota boshlaydi. Shu paytda ikkinchi yordamchi boshini yiqiladigan tomonga buradi. Hayvon yotgandan so'ng, dastlab boshi keyin oyoqlari bog'lanadi. (9-rasm)



10-rasm. Qoramollarni yiqitishning italyancha usuli

Yirik shoxli hayvonlarni yiqitish usullari: *Gess usuli* keng tarqalgan usullardan biri bo'lib, buning uchun mustahkam 10 metrlik arqondan foydalaniladi. Arqonni bir uchi shoxga bog'lanadi, shundan so'ng tanadagi kurakni orqa tomoniga sirtmoq tashlab tugun qilinadi, keyingi sirtmoq qorin sohasiga qo'yiladi va arqonning qolgan

Italyancha usul. Uzun arqonni o'rtasi bo'yin bilan ko'krak qismiga tashlanadi, arqonning uchlari oldingi oyoqlarining orasidan o'tkazilib bel sohasida chalishtirib orqa oyoqlarini orasidan o'tkazib orqaga chiqarilib tortiladi va hayvon yotadi. (10-rasm)

Kavkazcha usul.

Uncha katta bo'lmagan hayvonlarda qo'llanilishi mumkin. Buning uchun ikkita arqondan foydalaniladi. Birinchi arqon uzunligi 2,5 m hayvonning tanasining orqa tomoniga tashlanadi va yiqitadigan tarafga qarab chap tarafidagi maklokning oldidan o'ngini esa orqasidan



11-rasm. Kavkazcha usulda qoramollarni yiqitish

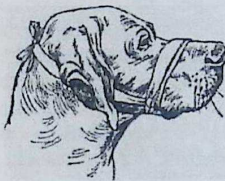
o'tkazib tugun qilib bog'lanadi. Ikkinchi arqon shoxiga bog'lanib tumshug'ida no'xta qilinib, birinchi arqondan yasalgan halqadan o'tkaziladi va ko'krakdan qarama-qarshi tomonga tashlanadi. (11-rasm)

Arqon tortilgan paytda boshi orqaga qayriladi va hayvon majburan yotadi. Arqonning uchi tortilib shoxga berkitiladi.

Tuyalarni yiqitish va fiksatsiya qilish. Tuyani yotqizish uchun no'xtasi(chambur) dan kalta ushlab pastga keskin tortiladi. Tuyani yiqitish uchun oldingi oyoqlari kalta arqon bilan tushovlanadi, uzun arqonning uchlari orqa oyoqning tushoviga bog'lanadi va oldingisidan o'tkazilib orqaga tortiladi. Shu payt birinchi yordamchi chamburdan tortadi, ikkinchisi dumidan. Yotgan tuyani yonbosh tomonga yiqitib oldingi oyoqlar bilan pastdagi orqa oyog'i bog'lanadi, yuqoridagisi yelka tomonga tortiladi.

Qo'y va echkilarning fiksatsiyasi. Buning uchun oldingi va orqa oyog'idan ushlab yonbosh tomonga ag'dariladi va to'rtta oyog'i qo'shib bog'lanadi.

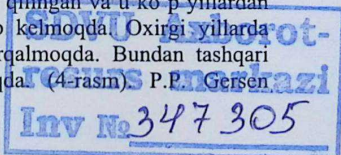
It va mushuklarning fiksatsiyasi. Ehtiyotkorlik bilan harakat qilinadi, chunki ular tishlashi, tirnashi mumkin bu esa ulardan quturish kasalligini yuqtirish xavfi bo'ladi. Itlarni eng avvalo tumshuqlari fiksatsiya qilinadi. (12-rasm) Buning uchun bog'lash yoki tumshuqbog' qo'llaniladi. Mushuklarni maxsus brezentdan yoki teridan tikilgan xaltaga solinib tananing kerakli qismi chiqariladi. Oxirgi paytda mushuklarning boshiga maxsus plastmassadan tayyorlangan dubulg'a kiygizish mumkin, oyoqlariga yumshoq rezinadan tayyorlangan paypoqchalar kiydirib qo'yiladi.



12-rasm. Itlarning tumshug'ini bog'lash

Yovvoyi hayvonlar fiksatsiyasi. Juda ham ehtiyotkorlik bilan harakat qilish kerak. Ularni maxsus bir tarafidagi devori harakat qiladigan qafasda fiksatsiya qilish kerak. Devorlarining harakati hisobiga qafasning hajmi kichrayadi, bu esa o'nga o'zini himoya qilishga imkoniyat bermaydi va tanasini kerakli qismida muolajalar olib borsa bo'ladi.

Operatsion stollar. Uni har xil turdagilari mavjud. Klassik operatsion stol Sapojnikov tomondan taklif qilingan va u ko'p yillardan beri veterinariya amaliyotida xizmat qilib kelmog'da. Oxirgi yillarda gidravlika moslamasi bor stollar keng tarqalmog'da. Bundan tashqari universal stol-stanoklar ishlab chiqilmog'da. (4-rasm) P.P. Gersen



tomondan taklif qilingan stol stanok amaliyotda keng qo'llanilmoqda. Mayda hayvonlarni yotgan holatda fiksatsiya qilish uchun Vinogradov stoli va zamonaviy gidravlikasi bor stollar taklif qilingan. Ishlab chiqarish sharoitida improvizatsion stollardan foydalanish mumkin, buning uchun balandligi 50-60 sm bo'lgan taxtadan kvadrat yasaladi ichini opilka (yog'och qirindisi), samon bilan to'ldiriladi va usti brezent bilan yopiladi.

Farmakologik dorilar yordamida hayvonlarni harakatsizlantirish. Qishloq xo'jalik, hayvonot bog'lari va yovvoyi hayvonlarni tinchlantirish va harakatsizlantirish muhim bo'lib hisoblanadi. Hozirgi vaqtda buning uchun farmakologik dori vositalaridan foydalanish taklif qilinmoqda. Bularga sedativ (trankvilizator) moddalardan: aminazin, azaperon, domosedan, mioreloksantlardan: rampun, rometar, ksila, ksilanit (mushaklarni bo'shashtiruvchi)larni misol qilish mumkin. Bu moddalarni qo'llash hayvonlarni tinchlantirish, fiksatsiya qilish, tekshirish, tajavuzkorlikni bartaraf etish va operatsiya o'tkazish uchun yordam beradi. Hozirgi vaqtda ular zamonaviy og'riqsizlantirishni ajralmas komponenti bo'lib hisoblanadi. Ayrim farmakologik adabiyotlarda tajavuzkor hayvonlarni tinchlantirish maqsadida ditiilin mioreleksantidan foydalanish taklif qilingan, lekin ishlab chiqarish sharoitida uni qo'llashda nafas olish tizimiga salbiy ta'sir qilishini inobatga olish kerak.

Aseptika va antiseptika ta'limotining rivojlanishi

Asrlar mobaynida ko'plab bemorlar xirurgik operatsiyadan keyin jarohatda yiringli jarayonni rivojlanishi natijasida nobud bo'lardi.

Bu hol xirurgiyani rivojlanishida asosiy to'siq bo'lib keldi va bemorlarda xirurgik yo'l bilan davolanishiga ishonchsizlik tug'dirdi.

Jarohat tashqi muhitga tutashganda yiringli yallig'lanish ro'y berishi qadimdan ma'lum edi. Kuzatishlar natijasida yiringli yallig'lanish sabablari to'qimalarni ichida emas, balki tashqarisida degan fikr tug'ildi. Havoda bo'ladigan va yiring hosil qilishda ishtirok etadigan qandaydir noma'lum moddalar (miazmalar) bor degan taxminni Gippokrat bayon qilgan. Lekin bu taxmin ilm-fanda rivojini topmadi.

1861 yilda Vengriyalik vrach I.Zemmelveys birinchi bo'lib, vrachning ifloslangan qo'llari ayollarda tug'ishidan keyingi davrdagi asoratlarning asosiy sababi deb fikr bildirdi. Shuning uchun ayollarni tekshirishdan oldin qo'lni xlorli ohak eritmasi bilan yuvishini tavsiya etdi. Bu tadbir asoratni miqdorini keskin kamayishiga olib keldi.

Ammo yiringli yallig'lanish sabablarini ingliz xirurgi Lister (1867) yilda ilmiy jihatdan izohlab berishga muvassar bo'ldi. Bijg'ish va chirish

(sasish) mikroorganizmlarning hayot faoliyatidan kelib chiqishini isbot qilgan L.Pasterning ishlari Listerning kashfiyotiga asos bo'lgan edi. Lister bemorning tevarak-atrofidagi buyumlardan, havodagi, bog'lov materiallardan va boshqa manbalardan bakteriyalar tushishi tufayli jarohat yiringlaydi degan xulosaga keldi. Shuning uchun jarohatdagi bakteriyalar o'ldirilsa va jarohat bog'lab qo'yilsa, yiringlanishni oldini olish mumkin degan fikrlarni bildirdi. Shu maqsadda Lister 5% li karbol kislotasi eritmasini tavsiya etdi.

O'sha vaqtda yiringlash jarayonining chirish jarayoni bilan bir deb hisoblangan edi, shuning uchun Lister bu usulni chirishga qarshi yoki **Antiseptika** (anti - qarshi, sepsis-chirish) usuli deb, bog'lam esa antiseptik bog'lam deb ataldi, ya'ni kimyoviy moddalar yordamida jarohat va uning atrofidagi infeksiyaga qarshi kurashish.

Bu usul xirurgiyada 25 yil hukmdorlik qildi, lekin tekshirishlar shuni ko'rsatdiki, karbol kislotasi bakteriyalar bilan birga sog'lom to'qima hujayralariga ta'sir qilib ularning nobud bo'lishiga olib kelishi aniqlandi.

Antiseptikani qo'llab jarohatni batamom sterillash maqsadini to'la amalga oshirishi mumkin emasligi aniqlandi. Jarohatdagi bakteriyalarni yo'qotish g'oyasi asta-sekin jarohatga bakteriyalarni kiritmaslik g'oyasiga joy bo'shatib bera boshladi, toza, steril asboblari, toza materiallar ishlatilib va yetarlicha tozalangan qo'l bilan qilingan xirurgik operatsiyaning natijalari faqat antiseptik moddalarni, eritmalarni qo'llanishiga nisbatan ancha yaxshi ekanligini bir qancha olimlar isbot qilib berishdi.

Nemis xirurgi Bergman, uning shogirdi Shimmelbush va rus olimi M.Ya.Preobrajenskiy 1891 yilda yuqori harorat va bosim ta'sirida bakteriyalarni yo'qotish osonroq va ishonchliroq ekanligini ko'rsatib berishdi va bu usulni aseptika deb nomladilar. **Aseptika** – (a – inkor etish, sepsis - chirish) ya'ni operatsiya bilan bog'liq bo'lgan barcha buyum va narsalardagi infeksiyani yuqori bosim va harorat ta'sirida yo'qotish nazarda tutiladi. Hozirgi paytda operatsiya va barcha veterinariya tadbirlarini o'tkazish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilish katta ahamiyatga ega.

Shu bilan birgalikda infeksiyaning oldini olish maqsadida hayvon organizmini himoya kuchlarini qo'zg'atish tadbirlarini amalga oshirish kerak. Buning uchun qon quyish, maxsus zardoblar, to'qima preparatlari, antibiotiklar qo'llash tavsiya etiladi.

Xirurgik asboblarning sterilizatsiyasi.

Xirurgik amaliyotda har xil asboblari ishlatiladi. Asboblari qo'llanilishi bo'yicha quyidagilarga bo'linadi: to'qimalarni ajratuvchi; qon to'xtatuvchi; to'qimalarni biriktiruvchi; yordamchi; maxsus.(24-rasm)

Xirurgik asboblarni ishlatishda quyidagi umumiy qoidalar mavjud:

1) Barcha operatsiyalarni bajarishda faqat ishga yaroqli asboblarni qo'llash;

2) Har qaysi asbob faqat o'zini to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatmasi bo'yicha qo'llanilishi kerak.

Xirurgik asboblari operatsiya o'tkazish vaqtida infeksiya manbai bo'lishi mumkin. Shuning uchun asboblarni sterilizatsiyasi va dezinfeksiyasi xirurgik amaliyotda katta ahamiyatga ega. Operatsiya natijalari yaxshi bo'lishi uchun asboblarni operatsiyadan oldin va keyin sterilizatsiya qilinishi kerak.

Asboblarning sterilizatsiyasi asosan ikki xil usul bilan olib boriladi: issiq va sovuq.

Issiq usul - bu yuqori darajali harorat ta'sirida asboblari yuzasidagi mavjud mikroblarni yo'qotish. Bu usul quyidagilarga bo'linadi: qaynatish, olovda kuydirish (flombatsiyalash) va issiq havoni qo'llash.

Qaynatish veterinariyada keng tarqalgan usul bo'lib hisoblanadi. Asboblarni qaynatish uchun sterilizator (qaynatgich) yoki biror bir qopqoqli emallangan idishdan foydalanish mumkin.

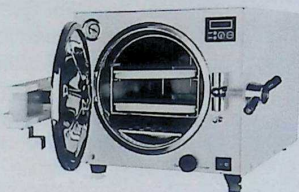
Sterelizator ikki xil bo'ladi: oddiy va elektrli (13-rasm). Qaynatishdan oldin barcha operatsiyaga kerakli asboblari ishga yaroqliligi tekshiriladi, yangilaridan surtmasi artiladi, murakkab asboblari qismlarga ajratiladi, yo'g'on ignalar mandren bilan tozalanadi, kesuvchi asboblari dokaga o'raladi.



13-rasm. Sterilizator

Qaynatish usuli birinchi marta 1888 yilda Davidson va Kummer tomonidan tavsiya etilgan. Ular asboblarni oddiy suvda 5-10 daqiqa davomida qaynatgan. Bu usul yaxshi natija bergan bo'lsa ham, lekin shu davrda keng tarqalmaydi. Chunki filtrdan o'tkazilgan suvdagi mikroblari 30 daqiqa qaynatishdan keyin nobud bo'ladi, bundan tashqari bir necha marta qaynatilgan asboblari tez zanglab ishdan chiqadi.

Asboblarni 30-40 daqiqa davomida distillangan suvda qaynatish tavsiya qilindi. Iloji bo'lmagan vaqtda vodoprovod suvidan ham foydalanish mumkin. Lekin Shimmelbush tavsiyasiga ko'ra suvga ishqorlar qo'shish lozim, ishqorlar suvdagi tuzlarni parchalaydi, bakterisid xususiyatiga ega, qaynash harorati oshadi va muddati kamayadi. Buning uchun quyidagi eritmalar tavsiya qilingan: 0,1% natriy ishqori-10 min; 1% natriy bikarbonat-15 min; 3% natriy tetraborat-20 min davomida qaynatish lozim.



14-rasm. Avtoklav

Sterilizatorga suv yoki eritma yetarli miqdorda quyiladi, ya'ni sterilizatorga quyilgan suvda asboblarning yuzasi 1-2 sm botgan bo'lishi lozim. Chunki Xoxryakovning ma'lumotlariga ko'ra, suvga botmagan asboblarga namlik, kislorod, karbonat kislota ta'sir etib ularni zanglashi tezlashadi.

Suvdagi birikmagan gazlar temirdan yasalgan asboblarga salbiy ta'sir qiladi, shuning uchun 3-5 daqiqa davomida suvni qaynatib degazasiya qilish lozim. Ko'p marta ishlatiladigan shishali shprislarni qismlarga ajratib distillangan suvda qaynatish kerak. Ularni ishqorli eritmalarda qaynatish man etiladi, chunki ular shisha devorida qolib mahalliy og'riqsizlantiruvchi moddalarni parchalanishiga olib keladi. Rezinali asboblarni distillangan suvda dokaga o'rab qaynatiladi.

Kuydirish usuli - bu usul tezlik bilan bajariladigan operatsiyalarda qo'llanilishi mumkin. Buning uchun asboblarning emallangan idishga solinib, ustidan 92° spirt quyib yoqiladi, biroz sovugandan keyin ularni ishlatish mumkin. Olov ta'sirida mikroblar tez nobud bo'ladi, lekin bir necha marta bu usul qo'llanilgandan keyin 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 asboblarning quritgich shkafiga qo'yiladi va 150-160° haroratda 20-30 daqiqa davomida sterilizatsiya qilinadi.

Avtoklav usuli - buning uchun xirurgik asboblarning bikslarga solinadi va 1 atmosfera bosimida 40 daqiqa davomida avtoklavda sterilizatsiya qilinadi. (14-rasm)

Sovuq usul yoki dezinfeksiya - bunda asboblarni sterilizatsiya qilish uchun kimyoviy antiseptik eritmalaridan foydalanish mumkin. Ular

bakterisid, bakteriostatik xususiyatlarga ega bo'lishi kerak. Bu usulni qaynatish iloji bo'lmagan vaqtda qo'llash mumkin. Buning uchun asboblari emallangan idishga solinadi va ular botguncha ustidan eritma quyiladi. Dezinfeksiya muddati 30-60 daqiqa davom etadi.

Amaliyotda quyidagi eritmalar qo'llaniladi: Koretnikov eritmasi (formalin 20.0 karbol kislotasi 3.0 natriy bikarbonat 15.0 suv 1000.0) 5% karbol kislotasi; 1% yashil brilliant; 1:1000 etakridin laktat (rivanol) 1-2% lizol, 1% Betadin, 70° spirt, Polimer yod va boshqalar.

O'tkazilgan operatsiyadan so'ng xirurgik asboblari tozalanadi, aseptik operatsiyadan keyin quritilib shkafga joylashtirib qo'yiladi, septik operatsiyadan keyin asboblari 0,5 % li lizol eritmasida 60 daqiqa qaynatiladi.

Xirurgik asboblarni saqlash – ular quruq xonalarda saqlanadi, agarda namlik bo'lsa kalsiy xlor, bur kukuni biror-bir idishga solib qo'yiladi, uzoq vaqt saqlanadigan asboblarga vazelin bilan ishlov berish maqsadga muvofiq. Zanglagan asboblari bur va noshvadil spirtining 2:1 nisbatdagi eritmasi bilan tozalanadi.

Tikuv materiallarining sterilizatsiyasi

Tikuv materiallari to'qimalarni birlashtirish uchun ishlatiladi va ular uzoq vaqt to'qimalarda saqlanadi. Shuning uchun ular sterillangan bo'lmasa mikroblari manbai bo'lib, to'qimalarda yallig'lanish jarayonini chaqirishi mumkin. Hayvon organizmini himoya moslashuv reaksiyasi yuqori bo'lgan vaqtda inkapsulyatsiyaga uchrab, keyinchalik kriptogen infeksiyaning manbai bo'lishi mumkin. Operatsiyadan oldin tikuv materiallarining sterilizatsiyasiga katta e'tibor berish kerak.

Veterinariya xirurgik amaliyotida to'qimalarga chok qo'yish uchun quyidagi materiallar qo'llaniladi: ipak, ketgut, zig'ir poya, paxta, sintetik iplar va sim.

Ipak iplarning sterilizatsiyasi: Xirurgiya amaliyotida tabiiy va sun'iy ipak iplar mavjud bo'lib, buni Shapnikov reaktivi yordamida aniqlash mumkin. Ushbu reaktivning tarkibi: rux xloridi – 20,0; rux oksidi – 0,8; distallangan suv – 17,0 dan iborat. Agarda ipak tabiiy bo'lsa Shapnikov eritmasida erib ketadi va aksincha sun'iy ipak ip bo'lsa eritmada erimaydi. Ipak iplar 8 m uzunlikda va 13 nomerda (000 dan 10 gacha) ishlab chiqariladi.

Xirurglar tomonidan juda ko'p ipak iplarni sterilizatsiya qilish usullari tavsiya etilgan. Ularning asosida tikuv materiallarini

yog'sizlantirib, bakterisid eritmalar (yuqorida keltirilganlardan) bilan dezinfeksiya qilish yotadi.

Xirurgik amaliyotda quyidagi usullardan keng foydalanilmoqda:

N.V. Sadovskiy usuli - Ipak 2 daqiqa davomida issiq suvda sovun bilan yuviladi, toza suvda chayqalgandan keyin 15 daqiqaga 0,5 % novshadil spirti eritmasiga solinadi. Shundan keyin toza qisqich bilan 2 % formalin spirt eritmasiga 15 daqiqaga solinadi.

Ginkovskiy usuli - 3 soat mobaynida ipak ipni 8 % formalin va 5 % taninning teng qismli eritmasida saqlash kerak.

Tur usuli - Ipak 1 % yod eritmasida 24 soat mobaynida saqlanadi .

Ketgutning sterilizatsiyasi: ketgut – ingliz so'zidan olingan bo'lib, "cat"- mushuk, "gut" – ichak ma'nosini bildiradi, birinchi marta mushuklarning ingichka ichagi shilliq osti qavatidan tayyorlangan. Hozirgi paytda ketgut qo'ylarning ingichka ichagidan tayyorlanadi. Ketgut tayyorlash texnologiyasi murakkab bo'lishiga qaramasdan unda spora hosil qiluvchi mikroorganizmlar saqlanib qolishi mumkin. Ketgut hayvon organizmdagi to'qimalarda 7-30 kun davomida suriladi. Ketgutda trombokinetik substansiya bo'lganligi uchun u gemostatik xususiyatga ega.

Shuning uchun ketgutning sterilizatsiyasiga katta e'tibor berish lozim. Ketgut ham yog'sizlantirilib, dezinfeksiya qilinadi.

Gubarev usuli - Ketgut 12 soat benzinda ushlab yog'sizlantiriladi, qurutiladi, keyin 30 sm uzunligida alohida-alohida kesiladi. (Har bir bog'lamda 10-20 dona). Uni 14 kun mobaynida 1% yod va kaliy yodit eritmasida saqlash kerak.

Pokotilo usuli - Ketgutni yog'sizlantirmasdan 4 % formalin eritmasiga 72 soatga solib qo'yish kerak.

Sadovskiy-Kotilev usuli - Ketgutni 0,5 % novshadil eritmasiga 30 daqiqa solib, keyin toza qisqich bilan uni 2 % formalin spirt eritmasiga o'tkaziladi va ishlatilgunga qadar saqlash kerak.

Paxta va zig'ir poya iplar - Sadovskiy usuli bilan sterilizatsiya qilinadi yoki 4 % li formalinning suvdagi eritmasiga 24 soatga solinadi.

Sintetik iplar sterilizatsiyasi- bu iplar juda mustahkam, qaynatish va boshqa ta'sirlarga chidamli. Ularni kamchiligi mustahkam tugun qilish qiyin. Hozirgi paytda xirurgik amaliyotda sintetik iplardan kapron va lavsandan keng foydalanib kelinmoqda. Ular 20 daqiqa davomida distillangan suvda qaynatilib sterilizatsiya qilinadi. Oxirgi yillarda biopolimer materiallardan tayyorlangan iplardan foydalanilmoqda, ular organizmda 30-180 kunda so'rilib ketadi.

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

Bog'lov materiallari, xirurgik kiyim-kechaklar va buyumlarga quyidagilar kiradi: doka, lignin, xalat, sochiq, choyshab, chinni hamda shisha idishlar va hokazolar. Operatsiya o'tkazish vaqtida va undan so'ng ular operatsiya jarohati bilan aloqada bo'ladi. Shuning uchun ham kiyim-kechak hamda bog'lov materiallari mikroblar manbai bo'lib, yallig'lanish jarayonini chaqirishi mumkin. Ular avtoklav va dazmollash usuli bilan sterilizatsiya qilinadi.

Avtoklav yordamida sterilizatsiya - bu eng ishonchli usul, unda mikroblar yuqori bosim va harorat ta'sirida nobud bo'ladi. Uni o'tkazish uchun gorizontal va vertikal avtoklavlar ishlatiladi. Barcha sterilizatsiya qilinadigan materiallar biksga qoidaga binoan tartib bilan ketma-ket joylashtiriladi. Sterilizatsiya vaqti monometrning ko'rsatgichi bo'yicha aniqlanadi ya'ni 1 atm bosim ostida, 120°C haroratda 40 daqiqa, 1,5 atm bosim ostida 126,8 °C haroratda 30 daqiqa va 2 atm bosim ostida 132,9°C 20 daqiqa davomida saqlanadi. Sterilizatsiya vaqti tugagandan keyin bosim 0 ga tushgach avtoklavdan bikslar olib chiqarilib yonidagi teshiklari berkitiladi. Biks (15-rasm) ichida bo'lgan narsalar bir sutkagacha steril holda bo'ladi.



15-rasm. Biks

Dazmollash - bu usul boshqa usullarni qo'llash iloji bo'lmagan vaqtda qo'llanishi mumkin, dazmolning harorati 150°, bu esa mikroblarni yo'qotishga imkon beradi. Dazmollashni boshlashdan oldin birorta choyshab dazmollanadi va unda qolganlarini davom ettiriladi. Nozik matodan bo'lganlari bir taraflama, qalinlari ikki taraflama dazmollanadi.

Operatsiyadan oldin qo'lni va operatsiya maydonini tayyorlash Qo'lni operatsiyaga tayyorlash

Adabiyot ma'lumotlari va mikrobiologik tekshirishlarga asoslanib shu aniqlandiki, odam terisi doim mikroorganizmlar manbai bo'lib keladi. Ular asosan terida joylashgan notekisliklar, ajinlar, teri va yog' bezlari, tuklar piyozchalari, tirnoq osti bo'shliqlarda joylashadi. Terining yuzasi epidermis qavati bilan qoplangan, u muhim va murakkab bo'lib, tana va

teri asosini tashqi muhitdan himoya qiladi. Epidermis qatlami doimo nobud bo'lib yana yangilanib turadi.

Keyingi qatlam teri asosi yoki chin teri (derma), u biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'lgan, unda teri bezlari (yog' va ter) qon, limfa tomirlar, nerv tolalari, retseptorlar va tuklarning ildizi joylashadi.

Undan keyin teri osti qavati joylashgan, u siyrak biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan. Terining tashqi qavati yog' bilan qoplangan, u triglitserin va yog' kislotalari aralashmasidan tashkil topgan. U epidermisni quruq havoda qurishdan, namlikda esa masteratsiyadan saqlaydi, shuning uchun normal holatda qo'lning terisi elastik va infeksiyaga qarshi mustahkam bo'ladi. Teri yog'i yog' bezlaridan ishlab chiqariladi, ular ayniqsa qo'lning kaftini orqa tarafidan ko'proq joylashgan. Ter bezlari – ter suyuqligini ishlab chiqaradi. Ter bilan organizmdan keraksiz moddalar chiqadi va uning har doim ishlab chiqarilishi terini namligini va yumshoqligini saqlab turadi. Ter bezlari ayniqsa kaftda ko'p joylashgan bo'lib, 1 sm² yuzada 1000 tagacha va bir sutkada 65 gr dan to 800 gr gacha ter ishlab chiqaradi.

Mikroblar faqat teri yuzasida emas, balki yog' va ter bezlari yo'llarida ham joylashadi, ular orasida 10 % patogen bo'lishi mumkin. Tekshirishlarga ko'ra odam qo'lining terisida har doim juda ko'p miqdorda mikroorganizmlar mavjud, asosan ular terini notekisliklarida, tirmoq osti bo'shlig'ida joylashadi.

Mikroblar ayniqsa veterinariya vrachlarining qo'lida ko'p miqdorda bo'ladi, chunki ular hayvonlar bilan ishlaydi. Mikroblar ayniqsa elastikligini, silliqqligini yo'qotgan, shikastlangan terida ko'payadi. Shuning uchun xirurglar va vrachlar qo'lning terisiga e'tibor berib yurishi kerak, agarda elastikligi, yumshoqligi yo'qolsa Tushnov suyuqligini surtish lozim. Tushnov suyuqligining tarkibi: kastor yog'i – 5,0; glitserin – 20,0; etil spirti - 75,0 yoki qo'lga surtiladigan biror bir malham surtiladi. 1885 yilda Kamlel xirurglar orasida birinchi marta qo'llarni operatsiyadan oldin yuvish shart ekanligini taklif qildi. Shundan so'ng fanlar taraqqiyotiga asoslanib yangi usullar ishlab chiqildi va xirurgik amaliyotga tadbiq etildi.

Qo'llarni tayyorlash usullarining asosida uch bosqich yotadi:

- 1) mexanik tozalash
- 2) kimyoviy dezinfeksiya
- 3) terini qotirish

Mexanik tozalash – teri yuzasida ajralgan epidermisni, mikroblarni va tirnoq osti bo'shlig'idan iflosliklarni yo'qotishga qaratilgan. Uni o'tkazish uchun cho'tka, ili suv va sochiq kerak.

S.I.Spasokukovskiy va I.T.Kochergin (1928) sovunni o'rniga 0,5 % li novshadil spirtini suvdagi eritmasidan foydalanishni tavsiya etadilar.

Bu eritma terini juda yaxshi va chuqur yog'sizlantiradi. Qo'lning yuvilishi tirsakdan boshlanib barmoq uchlarida tugallanadi, steril sochiq bilan quritilishi barmoq uchlaridan to tirsakgacha olib boriladi.

Kimyoviy dezinfeksiya – bunda bakterisid xususiyatlarga ega bo'lgan kimyoviy eritmalar qo'llaniladi, bularga 70° spirt, 1:2000 kaliy ishqori, 3% rux sulfati, 1% betadin, xlorgeksidin, septosid, yodopiron va boshqalar. Eritmalar yuvilgan qo'l terisidagi qolgan mikroblar va bakteriyalarni yo'qotishga yordam beradi, bu bilan teri steril holatiga yaqinlashadi.

Lekin bu eritmalar ter va yog' bezlari yo'llarida mavjud bo'lgan mikroblarga ta'sir qilmaydi. Ularni terini yuzasiga vaqtincha chiqmasligini oldini olish maqsadida terini qotirish tavsiya etiladi. Qotirish natijasida qo'l terisining yuza qismi zichlanadi, bu esa bezlar sekretsiasining chiqishini oldini oladi. Buning uchun quyidagi eritmalar qo'llaniladi: 96 % spirt, 5% tanin, 1:1000 yodni spirtidagi eritmasi va boshqalar. Ular tamponlar yordamida teriga surtiladi, ayniqsa barmoq uchlariga e'tibor beriladi.

Xirurgik amaliyotda qo'llarni operatsiyaga tayyorlashning quyidagi usullari keng tarqalgan:

Spasokukoskiy-Kochergin usuli.

Dokali salfetkani 0,5 % novshadil spirti eritmasida ho'llab, qo'lni 5 daqiqa davomida yuvish kerak va toza sochiq bilan quritish lozim. Tosdagi eritma bir-ikki marotaba almashtiriladi. 5 daqiqa davomida 92° spirt bilan qo'l yuvib tozalanadi, barmoq uchlariga 5 % yod eritmasi surtiladi.

Alfred usuli.

5 daqiqa davomida panja va bilak qismini toza cho'tka bilan sovun va issiq suvda yuvish lozim bo'ladi. Kaft va bilak terisiga 3 daqiqa 70° spirt, keyin yana 2 daqiqa 92° spirt surtiladi. Tirnoq oralariga 5 % yod eritmasini qo'llash kerak.

Olivkov usuli.

Qo'lni 5 daqiqa davomida cho'tka bilan sovunli issiq suvda yuviladi, keyin sochiq bilan quritiladi. 3 daqiqa davomida yod

eritmasidagi 1:2000 formalinni spirtdagi eritmasi bilan ishlov beriladi, tirnoq oralig'iga 5 % yod eritmasi surtiladi.

Kiyashov usuli.

3 % rux sulfat eritmasida qo'llar yuvib tozalanadi va 5 % yod eritmasi barmoq uchlariga surtiladi.

Xirurgik qo'lqoplarni ishlatish - Hozirgi vaqtgacha ma'lum bo'lgan qo'llarni tozalash usullari mutloq sterillikni ta'minlamaydi. Shu sababli 1891 yilda amerikalik xirurg Xolsted operatsiya o'tkazish vaqtida rezina qo'lqoplarni kiyishni taklif qildi. Rezinadan yasalgan qo'lqoplarning ishlatilishi operatsiya qiluvchining qo'lini to'la sterilligini ta'minlashga imkon beradi.

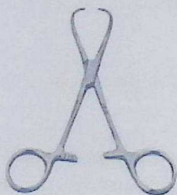
Operatsiya vaqtida qo'lqoplarning yirtilishi mumkinligini nazarda tutib, ularni kiyishdan oldin yuqorida bayon qilingan usullardan biri bo'yicha qo'llarni tozalash lozim. Qo'lqoplarni sterillash va foydalanishida quyidagilarga e'tibor berish kerak:

1. Ichiga va sirtiga talk sepib avtoklavda sterillanadi.
2. Sterillanmagan qo'lqoplar 15 daqiqa davomida suvda dokaga o'rab qaynatiladi.
3. Qo'lqoplarni kiygandan keyin ularni spirt bilan artish lozim.
4. Operatsiya vaqtida qo'lqoplarni butunligini diqqat bilan kuzatish va yirtilganda tez almashtirish lozim.

Operatsiya maydonini tayyorlash

Xirurgik operatsiyani o'tkazishdan oldin operatsiya maydonchasini tayyorlanishiga katta ahamiyat berish lozim. Chunki hayvon terisida va uning ustki qavatida hamma vaqt iflosliklar, ko'p miqdorda mikroblar mavjud. Tayyorlanmagan operatsiya maydonchasi orqali operatsiya o'tkazish vaqtida jarohatga iflosliklar, mikroblar tushib yallig'lanish jarayoni rivojlanadi. Operatsiya maydonchasini tayyorlash to'rt qismdan iborat: teri usti qavatini, ya'ni junini qirqish, mexanik tozalash va yog'sizlantirish, kimyoviy dezinfeksiya va qotirish, maydonchani chegaralash.

Operatsiya o'tkaziladigan joydagi junlar, tuklar qaychi yordamida qirqiladi yoki poki bilan qirib olinadi, oxirgi paytda jun va tukni mashinkalar yordamida olish tavsiya etilmoqda. Jun bilan birga chang, iflosliklar, ko'p miqdordagi mikroorganizmlar olib tashlanadi.



16-rasm. Sapka (choyshabni tutib turuvchi asbob)

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 xaltachasining atrofi sinchiklab yuviladi, chunki ular juda ham ifloslangan bo'ladi.

Tuyoqlarda o'tkaziladigan operatsiyalarda yuvishdan tashqari 2 % li lizol eritmasida vanna qilinadi. Tezkorlik bilan bajariladigan operatsiyalarda ifloslangan maydoncha 0,5-1 % li novshadil spirti eritmasi yordamida tozalanib efir bilan yog'sizlantiriladi.

Operatsiya maydonchasini dezinfeksiya va qotirish maqsadida bakterisid va qotirish xususiyatiga ega bo'lgan kimyoviy eritmalaridan foydalanish mumkin. Bularga quyidagilar kiradi: 5-10 % li yodning spirtidagi eritmasi, 5 % pikrin kislotasi, 10 % kaliy permanganat, 1 % li yashil brilliant, ayatin, asepur, betadin, septoneks, 92^o spirt, Borxers suyuqligi (tarkibi formalin 5,0; eozin 0,05; spirt 95,0).

Eritmalar operatsiya maydonchasining markazidan chetga qarab aylanasiimon harakat qilib surtiladi. Faqat yiringli o'choqlarni yorish vaqtida chetdan markazga qarab surtiladi.

Terini tayyorlanmagan joylaridan operatsiya maydonchasiga iflosliklarning tushishini oldini olish maqsadida u choyshablar yordamida chegaralanadi. Ularni teriga berkitish uchun maxsus qisqichlar (sapkalaridan) foydalaniladi. (16-rasm)

Xirurgik amaliyotda quyidagi operatsiya maydonchasini tayyorlash usullari taklif qilingan:

N.M. Filonchikov usuli – mexanik tozalashdan keyin operatsiya maydonchasiga ikki marta 5 % 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 % yod eritmasi surtiladi.

Mish usuli – depilyatsiya qilingandan keyin operatsiya maydonchasi 5 % kaliy permanganat eritmasi bilan ishlov beriladi.

Shilliq pardalar bilan qoplangan organlarda operatsiya o'tkazish vaqtida ularni tayyorlashiga katta ahamiyat berish kerak.

Ko'zning shilliq pardasi uchun 0.1 % etakridin laktat, 3 % borat kislotasi, 2 % protargol, 1:5000 furatsilin ishlatiladi.

Og'iz va burun bo'shlig'ini yuqoridagi eritmalardan tashqari 0,1 % kaliy permanganat, 1:5000 betadin eritmasi bilan yuviladi.

Qin bo'shlig'i 1 % sut kislotasi, 1:1000 etakridin laktat yoki 2 % lizol ishlatiladi.

To'g'ri ichak axlatdan bo'shatilgandan keyin 1 % kaliy permanganat, 2 % lizol eritmali bilan yuviladi.

Hayvonni operatsiyaga tayyorlash

Operatsiyadan oldin hayvonni tayyorlash katta ahamiyatga ega, chunki operatsiyaning natijasi shunga bog'liq. Operatsiyadan oldin hayvonning hayotiy zarur bo'lgan organlarining (yurak, o'pka, buyrak va jigarning) ish faoliyati tekshiriladi. Ular faoliyatida o'zgarishlarini o'z vaqtida aniqlab to'g'ri chora-tadbirlar tuzib bartaraf qilish mumkin.

Tekshirish vaqtida yuqumli kasalliklarni inkor etish lozim, agar yuqumli kasalliklar aniqlansa, tez orada ularning oldini olish choralarini ko'rish kerak. Operatsiya rejali ravishda olib borilsa hayvon 12-24 soat yarim och parhezda saqlanadi. Hayvon organizmining himoya reaksiyalari pasaysa uni ko'tarish maqsadida qon quyiladi, autogemoterapiya, vitaminoterapiya, antibiotik va sulfanilamidlar bilan davolanishlardan keng foydalanish kerak. Operatsiya homilador hayvonda olib borilsa unda bola tashlash ehtimoli borligini e'tiborga olish kerak, ayniqsa hayvonni fiksatsiya qilishda va narkoz qo'llanganda. Bunday holatda operatsiyani tik turgan hayvonda mahalliy og'riqsizlantirish bilan o'tkazish lozim. Yiqitishdan oldin hayvonning to'g'ri ichagini va siydik pufagini bo'shatish kerak. Agar hayvonning teri qoplamasi haddan tashqari ifloslangan bo'lsa iliq suv bilan yuviladi, tuyoqlari 2 % li kreolin eritmasi bilan vanna qilinadi.

Xirurgik ishlarni tashkil qilish

Xirurgiya amaliyoti boshqa klinik fanlarga qaraganda o'ziga xos xususiyatlarga ega, chunki uning asosiy ish sohasi amaliy yordam ko'rsatish va uni bajarish hisoblanadi.

Operatsiyani olib borish davrida asosiy e'tiborni aseptika va antiseptika qoidalariga qaratish lozim. Agar aseptika, antiseptika

qoidalariga rioya qilinmasa operatsiya jarohati yiringlaydi va yomon oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Xirurgik kasalliklar aseptik va septik kechadi. Shunga qarab fermada yetarlicha sharoitlar yaratish kerak. Buning uchun alohida xona ajratib uni jihozlash kerak: ya'ni operatsion stol, stanok va operatsiya o'tkazish uchun asboblari bo'lishi maqsadga muvofiq.

Operatsiya xonasi iloji boricha boshqa xonalardan ajralib turishi shart, bu xona faqat operatsiya ishlarini o'tkazishga xizmat qilishi kerak. Hozirgi zamon talabiga ko'ra operatsiya xonasi keng, yorug', pol betondan yasalgan bo'lib devorlari bilan birga ranglangan yoki kafel plitkalar o'rnatilgan bo'lishi kerak. Operatsiya xonasida ortiqcha narsalar bo'lmasligi, faqatgina operatsiyaga zarur narsalar: katta va kichik hayvonlar uchun operatsiya o'tkaziladigan stol, asboblari, dorilar, va bika mo'ljallangan stol bo'lishi kerak.

Operatsiya xonasining devorlari operatsiya tugallangandan keyin issiq suv yoki kimyoviy eritmalar bilan tozalanishi lozim. Agar yiringli operatsiya o'tkazilgan bo'lsa u vaqtda yuvishdan tashqari xlorning 1:1000 nisbatdagi eritmasi bilan dezinfeksiya qilinadi. Operatsiya xonasidan tashqari, operatsiyaoldi xonasi bo'ladi. Bu yerda qo'llar operatsiyaga tayyorlanadi. Buning uchun u yerda qo'l yuvgichlar, quritgichlar bo'lishi lozim, xirurgik asboblari maxsus temir shkafda bo'ladi. Xirurg toza xalatni operatsiya xonasida kiyadi.

Sterilizatsiya ishlarni bajarish uchun alohida xona ajratiladi.

Operatsiya xonasida ishlash qoidalari: operatsiyani bajarish uchun belgilangan vaqt ajratiladi. Operatsiya o'tkazish vaqtini belgilash katta ahamiyatga ega, chunki birinchi bo'lib aseptik, keyin septik operatsiyalar bajariladi.

Operatsiya rejasi. Vrach-xirurg mo'ljallangan operatsiyani olib boradigan sohaning anatomo-topografiyasini, organizmning umumiy holatini, patologik jarayonning o'ziga xos bo'lgan xususiyatini va uning bosqichlarini oldindan sinchiklab tekshirishi, tegishli xulosa chiqarishi va shular asosida reja tuzishi lozim. Operatsiya o'tkazish vaqtida organ va to'qimalarda kesim o'tkazish usulini, qon oqishini va uni to'xtatish choralarini oldindan hisobga olish zarur. Bundan tashqari og'riqsizlantirish usulini, kerak bo'lgan bog'lov materiallari, xirurgik asbob-uskunalarni aniqlab olishi shart. Operatsiya natijasida hosil bo'lgan jarohatni birlashtirish maqsadida qaysi usul bilan chok qo'yib tikishni oldindan rejalashtirib, har tomonlama o'ylab va bir xulosaga kelish kerak.

Og'riqsizlantirish – anesteziologiya

Anesteziologiya – *an*–inkor etish, *aestesis*–sezgi, *logos*–fan og'riqsizlantirish to'g'risidagi fandir.

Har bir inson bir marta bo'lsa ham og'riqning nimaligini his qilgan. Organizmdagi turli morfologik tuzilishga ega bo'lgan nerv tolalari ta'sirotni o'ziga qabul qilib olish xususiyatiga ega. Ayniqsa terining ektoderma qavati. Organizm esa bu ta'sirotg qarab turmasdan, javob qaytarishga moslashgan.

Og'riq – bu hujayra va to'qimalarni yemiruvchi o'ta kuchli ta'sirlarga qarshi organizmda javoban ro'y beradigan o'ziga xos fiziologik jarayon, organizmni himoya qilish reaksiyasidir. Og'riqni sezish xavf-xatardan saqlanish choralarini ko'rish va uni bartaraf qilish uchun yordam beradi. Og'riq butun organizm yoki organlar funksiyasining buzilganligi haqida, kasallik to'g'risida ogohlantiradi. «Og'riq – sog'liqning qo'riqchi iti» der edilar qadimgi yunonlar.

Og'rituvchi ta'sirotg javoban organizmda bir qancha o'zgarishlar (vegetativ reaksiyalar) ro'y beradi: qon tomirlar torayadi, qon bosimi ko'tariladi, qonning ivish xossasi oshadi, qondagi qand miqdori ko'payadi, nafas olish tezlashadi va maromi buziladi. Oshqozon-ichak trakti bezlarining shira ishlab chiqarishi tormozlanadi. Og'rituvchi ta'sirotni sezadigan retseptorlar aniqlangan, ular orqali og'riq, talamus, gipotalamus va retikulyar formatsiyasiga beriladi. Bu yerda og'riqqa javob berish hodisasi yuzaga keladi va organizmni zararli ta'sirotlardan saqlovchi vositalar birinchi marta safarbar qilinadi.

Miya yarimsharining qobig'i va qobiqosti aloqa yo'llari orqali impulsar miya qobig'iga beriladi, bu yerda og'riq sezgisining sifati va o'nga javob berish hodisasining ancha mukammal mexanizmlari shakllanadi. Og'riqqa javob berishda turli fiziologik hodisalarni keltirib chiqaradigan nerv sistemasining vegetativ bo'limi ishtirok etadi. Simpato-adrenal sistema kuchayib gistamin va asetilxolin moddalari ko'p miqdorda yig'iladi. Bular hammasi og'riq ta'sirini kuchaytiradi va saqlab turadi. Og'riq haddan tashqari kuchli bo'lsa, shok ro'y berishi mumkin.

Og'riq uzoq vaqt ta'sir qilganda, hayvonlarning mahsuldorligini keskin pasaytiradi; sigirlarda sutning kamayishi, boqiladigan mollar tirik vaznining sezilarli pasayishiga olib keladi. Kuchli og'riq qo'zg'atuvchi kasalliklar hayvonlarga katta zarar va veterinariya vrachlarga tashvish keltiradi. Shuning uchun og'riqni yo'qotish yoki kamaytirish usullarini izlash va ishlab chiqish zarur.

Xirurgik operatsiyalarda og'riqsizlantirishni qo'llash katta ahamiyat kasb etadi.

Og'riqni bartaraf qilish operatsiya bajarish shart-sharoitlarini keskin o'zgartiradi: hayvonlarni tinchlantirib, harakatsizlantirib qo'yadi, bu bilan operatsiyaning olib borilishi uchun yaxshi sharoit yaratiladi, xirurg esa to'qimalarda tinch va qulay ish olib borishi mumkin.

Og'riqni yo'qotish yoki pasaytirish uchun hozirgi vaqtda og'riqsizlantirishning 2 ta asosiy usuli qo'llanadi: narkoz va mahalliy anesteziya. Bundan tashqari oxirgi yillarda og'riqsizlantirishning yana bir turi, neyroleptanalgeziya taklif qilindi. Bu bedorlik ham, uyqu ham, narkoz ham bo'lmagan alohida bir holat bo'lib, organizmning es-hushi saqlangan, lekin quyi og'riq sezgisining yo'qolishi va atrofdagi bo'layotgan hodisalarga befarqlik paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi. Neyroleptanalgeziya usuli, neyroleptik va analgetik moddalarni birgalikda ishlatish bilan olib boriladi. Bunda og'riq sezuvchanligi va harakat yo'qoladi. Shuning uchun uni hayvonlar organizmini narkozga tayyorlash (premedikatsiya) uchun qo'llash mumkin.

Og'riqsizlantirish tarixi

Og'riqsizlantiruvchi vositalar haqidagi dastlabki ma'lumotlar Misr qo'lyozmalarida keltirilgan. Ma'lumotlarga qaraganda 350-yilda Aspart va Pelagoniy otlarni og'riqsizlantirish uchun sikuta, hind nashasi, afyun kabilarni qo'llaganlar.

X asrda (980-1097) yashagan Abu Ali Ibn Sino og'riqsizlantirish uchun operatsiya vaqtida muzlatish usulidan foydalangan.

Ruini 1550-yilda birinchi marta otlarda narkoz o'tkazish texnikasini va miqdorlari to'g'risida atroflicha ma'lumot bergan.

XVII asrning o'rtalarida Uren (1657) va Beyl (1667) hayvonlarning vena qon tomirlariga afyunni inyeksiya qilishgan.

X. Devi 1799-yilda azot (I)-oksidini tadbiq etdi va uni «kuldiruvchi gaz» deb nomladi. 1844-yilda tish vrachi G.Uels anesteziyalovchi modda sifatida taklif etdi. O'limidan bir necha kun oldin Parij meditsina jamiyati uni og'riqsizlantirishni ochganligini tan oldi. 1846 yilda Morton shu maqsadda efir ishlatib ko'rdi. Efir narkozi bilan birinchi marta jag' osti o'smasini olib tashlash operatsiyasini Uorren 1846-yil 16 oktabrda bajardi. Shu vaqtda Dj. Simpson xloroformni og'riqsizlantirish xususiyatini aniqladi. Bule esa 1847-yilda uni itda va otlarda qo'lladi. 1832-yilda Libig xloralgidratni kashf etdi. Voronsov esa uni otlarda narkoz o'tkazish uchun qo'lladi. Niman 1860-yilda Braziliyada o'sadigan

koka butasi bargidan kokoin alkaloidini ajratib olishga erishdi. 1905-yilda Eyngorn - novokainni kashf etdi, bu esa maxalliy og'riqsizlantirishni keng qo'llashga yo'l ochib berdi. Mahalliy og'riqsizlantirish usulini tarqalishiga Birni (1899) orqa miya anesteziyasi bo'yicha tekshirishlari sabab bo'ldi. Bu tadqiqotni veterinariya amaliyotida Papa va Pichka(1925) otlarda va Benesha (1926) qoramollarda tekshirish o'tkazgandan keyin epidural anesteziya nomi bilan kiritdi.

Oxirgi yillarda og'riqsizlantirishning yangi usuli – elektronarkoz ishlab chiqildi va qo'llanilmoqda.

Narkoz

Narkoz - (yunoncha Narcosis) karaxt bo'lish, karaxtlik ma'nosini bildiradi. Narkotik moddalar ta'sirida markaziy nerv sistemasining tormozlanishi bilan bog'liq bo'lgan behushlik, sezgining yo'qolishi, harakatsizlanishi, shartli va ayrim shartsiz reflekslarning yo'qolishiga umumiy og'riqsizlantirish yoki narkoz deyish mumkin. Narkozda organizmning sezuvchanligi yo'qoladi, skelet muskullari bo'shashadi, reflekslar yo'qoladi, lekin uzunchoq miyada joylashgan hayotiy muhim markazlar, ya'ni nafas olish, yurak-qon tomir tizimi, silliq muskullar faoliyati saqlanadi.

Narkotik moddalarning miqdorini me'yoridan oshirish shu markazlarning faoliyatini to'xtatib, hayvonlarning o'limiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun narkotik moddalar quyidagi talablarga javob berishi kerak: 1) narkoz chaqiruvchi ta'siri keng bo'lishi kerak, ya'ni narkoz chaqiruvchi miqdori bilan o'lim chaqiruvchi miqdori bir biridan uzoq bo'lishi; 2) ta'sir kuchi yetarlicha bo'lishi; 3) qo'zg'alish davrining yo'qligi va tez ta'sir qilishi; 4) nafas olish, qon aylanish, modda almashinuvi va parenximatoz organlarga salbiy ta'sir qilmasligi; 5) to'qimalarga qitqlovchi ta'sir qilmasligi; 6) oson qo'llanilishi, yengil boshqarilishi, narkozdan tez uyg'onishi; 7) kam xarajatli, saqlaganda mustahkam bo'lishi lozim.

Narkotik moddalarni yuborganda uning ta'sirini quyidagicha aniqlasa bo'ladi hayvonda harakat qilish, og'riqni sezish yo'qoladi va mushaklar to'liq bo'shashadi. Narkotik moddalar orasida hammasi ham narkoz uchun kerakli holatni chaqirolmaydi. Bu holatni chaqirish uchun narkotik maddaning miqdorini ko'paytirish kerak, bu esa hayot uchun xavfli.

Narkozning tasniflanishi. Narkoz chuqur yoki yuzaki bo'lishi mumkin. Narkotik moddalarni organizmga yuborish yo'llariga ko'ra

narkoz quyidagilarga bo'linadi: ingalyatsion narkoz – nafas yo'llari orqali, noingalyatsion boshqa yo'llar orqali yuboriladi.

Ingalyatsion narkozda bug' va gaz shaklidagi moddalar efir, xloroform, azot (I) oksid, ftorotan, trilen, siklopropan va boshqalar nafas yo'llari orqali jo'natiladi.

Noingalyatsion narkozda suyuq narkotik moddalar venaga, to'g'ri ichakka, mushak orasiga, teri ostiga yuboriladi yoki ichiriladi: alkohol, geksanal, tiopental-natriy, xloralgidrat, narkolan, propanadid, predion, ketamin, natriy oksibutirat.

Agar bir narkotik modda yuborilsa (masalan, efir) - *toza narkoz*, agar bir vaqtda ikki xil yoki bir necha xil narkotik moddalar yuborilsa – *aralash narkoz* deyiladi. Agar narkoz avval bir narkotik modda bilan boshlanib ikkinchi modda bilan davom ettirilsa *uyg'unlashgan narkoz* deyildi.

Agarda yuzaki narkozdan so'ng mahalliy og'riqsizlantirish moddasi yuborilsa *birikmalashgan narkoz* deyiladi.

Hayvonlarni narkozga tayyorlash katta ahamiyatga ega. Buning uchun ularni 18-24 soatli och parhezda saqlash kerak. Ayniqsa oshqozon-ichak tizimida o'tkazilayotgan operatsiyalar vaqtida. Etxo'r hayvonlarda oshqozonni tozalash uchun apomorfin yordamida sun'iy qusishni chaqirish mumkin. Yirik hayvonlarning to'g'ri ichagini axlatdan va qovug'ini siydikdan tozalash (bo'shatish) tavsiya qilinadi.

Hayvonlarda narkoz o'tkazishdan oldin premedikatsiya qilish kerak ya'ni narkozga farmakologik tayyorlash. Bu holatni neyroleptanalgeziya ham deyish mumkin. U quyidagilarga yordam beradi: narkozni texnik jihatdan olib borish va uni salbiy kechishini yengillashtiradi; narkotik moddalarni salbiy ta'sirini yo'qotadi; xavfli vegetativ reflekslarni kamaytiradi yoki yo'qotadi.

Neyroleptanalgeziya(premedikasiya) o'tkazish uchun quyidagi farmakologik moddalardan foydalanish tavsiya qilinadi:

1. Sedativ moddalar, ular yana neyroleptik trankvilizator deb ataladi. Ularga fenatiazin qatoriga kiruvchi moddalar – aminazin, kombilen, sedatik, domosedan va boshqalar kiradi. Ular asosan miyaning retikulyar formatsiya qismiga ta'sir qiladi. Unda nospetsifik sezuvchanlik impulsleri qamal qilinadi, bu esa sedativ ta'sirini namoyon qiladi. Lekin shuni e'tiborga olish kerakki bu moddalar ta'sirida qon bosimining tushishi natijasida miya anemiyaga uchraydi, bu esa hayvonni to'satdan yiqilishiga sabab bo'lishi mumkin

2. Vagolitik moddalar –asosan atropin sulfat qo‘llaniladi, u vagusni yurakning tormozlanish ta’sirini pasaytirib, nafas olishni kuchaytiradi, bu bilan kollaps, yurak va nafas olishning to‘xtatib qolishini oldini oladi.

3. Analgetik moddalar – bo‘nga morfin va ularning o‘rmini bosuvchi moddalar kiradi (promedol). Ular asosan og‘riqni o‘tkazuvchi yo‘llarga ta’sir qilib uni kamaytiradi.

4. Uxlatadigan moddalar – barbituratlar ishlatiladi, lekin ular veterinariya amaliyotida kam qo‘llaniladi.

5. Miorelaksantlar – ularga rampun, rometar, ksila, ksilanit, gvoyakol-gliserinli efir, kolipsol, ketamin, ketalar va boshqalar kiradi. Ular adinamiya chaqiradi, ayniqsa katta hayvonlarni fiksatsiya qilishda muhim ahamiyatga ega, bundan tashqari og‘riqsizlantiruvchi xususiyatga ham ega.

6. Antigistamin moddalar – operatsiya o‘tkazish vaqtida jarohatlangan to‘qimalardan gistamin ajralib chiqadi. Qonga tushib u narkozning kechishini va operatsiyani o‘tkazilishini og‘irlashtiradi. Eng kuchli antigistamin modda bu dimedrol. U silliq muskullarning spazmini bo‘shashtiradi, qon bosimini pasaytiradi, shokning rivojlanishini oldini oladi va yallig‘lanishga qarshi ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birgalikda u sedativ, anesteziyalovchi va uxlatadigan ta’sir qiladi.

Narkozga ko‘rsatma va qarshi ko‘rsatmalar. Hayvonlar organizmining umumiy qoniqarli holati narkoz qilishga ko‘rsatma bo‘lishi mumkin, uni ayniqsa qorin va tos bo‘shlig‘ida joylashgan organlarda operatsiya qilishda qo‘llash tavsiya etiladi.

Quyidagi kasallik va holatlarda narkozni qo‘llash tavsiya qilinmaydi: yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida, nafas olish organlarida, jigarda, buyrakda biror o‘zgarish bo‘lganda, modda almashinuvining buzilishida, kaxeksiya va anemiyaning og‘ir bosqichlarida. Qari va bo‘g‘oz hayvonlarda yuzaki narkoz bilan mahalliy og‘riqsizlantirish qo‘llaniladi. Ba‘zan narkotik moddalarning (xloroform, efir) o‘ziga xos xususiyatlarini ham inobatga olish kerak (masalan go‘shtga hid berishini). Shuning uchun operatsiya muvaffaqiyatli natija berishiga ishonch bo‘lmasa, bunda narkotik moddalar qo‘llanilmaydi.

Kerakli uskunalar va narkozning umumiy texnikasi. Veterinariya amaliyotida asosan noingalyatsion narkoz usuli qo‘llaniladi. Buning uchun shpris va ignalardan foydalaniladi. Narkoz o‘tkazish vaqtida quyidagi asboblari ishlatiladi: ingalyatsion narkoz o‘tkazish uchun niqoblar, tomizgichlar, shprislar, ignalar, til tutqichi. Ingalyasion narkozni yuborish 4 usul yordamida amalga oshiriladi:

Ochiq usul – narkotik modda va atmosfera havosining aralashmasini nafas yo‘llari orqali yuborish va atmosferaga qayta chiqarish.

Yarim ochiq usul – narkotik moddani nafas olganda atmosfera-havosiz yuborish va uni atmosferaga qayta chiqarish.

Yarim yopiq usul – nafas olganda narkotik moddani atmosferaga havosiz yuborish, chiqarilishi qisman narkoz apparatiga, qisman atmosferaga.

Yopiq usul – hayvonning nafas yo‘llari atmosfera havosidan izolyatsiyalanadi, narkotik modda nafas olish va nafasning chiqarilishi faqat narkoz apparati orqali bo‘ladi (Veterinary-Anesthesia-Machine-DM6B).

Narkozning kechishi. Ingalyatsion narkoz o‘ziga xos kechadi va klinik jihatdan to‘rt bosqichda bo‘linadi:

1 bosqich (*analgeziya bosqichi*) juda qisqa vaqt 3-4 daqiqa davom etadi. Hayvonlarning bezovtalanishi qayd etiladi, og‘riq va boshqa sezgilar pasaygan, nafas olishi chuqur, ko‘z qorachig‘i kengaygan bo‘ladi hamma reslekslar saqlangan.

2 bosqich (*qo‘zg‘alish yoki betoqatlik bosqichi*)da hayvonlar bezovtalanadi, nafas olish tezlashgan, ko‘z qorachig‘i kengaygan, muskullar tonusi kuchaygan bo‘ladi. Katta hayvonlarda so‘lak ajralishi kuchayadi va qayt qilishi mumkin. Puls tezlashgan, aritmik, qon bosimi ko‘tarilgan.

3 bosqich (*xirurgik, tolerant bosqichi*)da operatsiyani o‘tkazishni boshlash mumkin. Ushbu bosqich to‘rtta davrga bo‘linadi:

I davr – hayvonlar tekis va chuqur nafas oladi, qorachiqqlari torayadi, muskullar tonusi pasaygan bo‘ladi.

II davr – muskullar tamomila bo‘shashgan, qorachiq toraygan, ko‘z refleksi yo‘q, nafas olishi chuqur.

III davr - barcha reflekslar yo‘qolgan, nafas olish yuzaki, qorachiq biroz kengaygan. Mushaklar tonusi yo‘qolgan, til osilgan, bu davrda operatsiyani tugatish zarur.

IV davr – tez-tez yuza nafas oladi, qorachiqqlar kengaygan, ko‘z va til orqaga ketadi, puls tezlashadi, bosim pasayadi. Narkozning bu davriga yo‘l qo‘yish mumkin emas, chunki bu hayot uchun xavfli.

4 bosqich (*uygonish bosqichi*) – asta-sekin o‘z holatiga qayta boshlaydi.

Otlarning narkozi

Buning uchun xloralgidrat qo‘llaniladi, u sezuvchanlikni kamaytiradi, reflekslarni susaytirib muskullarni bo‘shashtiradi.

Xloralgidratni organizmga yuborish yo'llari har xil bo'ladi: vena qon tomiriga, og'iz orqali, to'g'ri ichak orqali. Preparatni vena qon tomiriga yuborish ayniqsa yaxshi va tez ta'sir qiladi. Xloralgidrat narkozining kamchiligi shundan iboratki u ko'p miqdorda yuborilsa organizmni zaharlaydi, bundan tashqari qorin devori muskullari bo'shashmaydi.

Narkozdan 20 daqiqa oldin muskul orasiga 5 ml 1 % atropin yuborib premidikatsiya o'tkazish kerak. Vena qon tomiriga xloralgidrat sekinlik bilan yuboriladi, miqdori 0,1 g 1 kg tana og'irligiga 10 % li konsentrasiyada.

Narkozni kuchaytirish maqsadida muskullar orasiga murakkab aralashma eritmasi yuboriladi:

Sol.Aminazini 2,5 % 10,0

Sol.Promedoli 2 %

Sol.Dimedroli 1 %aa 5,0

Sol.Novocaini 0,5 % 20,0

Bu miqdor 500 kg vazndagi otga yetarli.

Xloralgidratni organizmning kislotali-ishqorli muvozanatiga, koagulyasyon xususiyatlariga salbiy ta'sir qilishini inobatga olib, uni eritish uchun glyukoza, natriy sitrat, fiziologik eritmalardan foydalaniladi. Agar xloralgidrat distillangan suvda eritilsa uning konsentrasiyasi 10 % dan oshmasligi kerak, bu holda eritma gemoliz chaqirmaydi. Tik turgan hayvonda operatsiya o'tkazganda 10 % xloralgidrat 8,0-12,0 miqdorda yuboriladi. Shundan so'ng hayvonni axtalash, jarohatini tikish mumkin. Otni yotgan holatida operatsiya qilganda xloralgidrat hayvonni 1 kg vazniga 0,1 gr miqdorda yuboriladi. Xloralgidratning ta'siri 1-2 soat davom etadi.

Og'iz orqali narkoz faqat karaxt qilish uchun qo'llaniladi, ya'ni hayvonni yiqitish yoki tik holatda fiksatsiya qilishga yordam beradi. Narkozdan 1 sutka oldin hayvonga suv berilmaydi. Xloralgidrat kepakga, atalaga qo'shib beriladi, dozasi 0,1 g/kg 2-3 litr.

To'g'ri ichak orqali narkoz - hayvonning to'g'ri ichagi axlatdan bo'shatiladi, xloralgidrat miqdori 0,1 g/kg 5 % kraxmal eritmasiga qo'shib yuboriladi. Bundan tashqari otlarga vena qon tomiriga rompun va uning analoglari 3-5 ml xar 100 kg tana vazniga yuboriladi. Uni ta'siri birdaniga boshlanadi – analgeziya va mushaklar relaksatsiyasi rivojlanadi, kichik operatsiyalarni tik turgan holatda olib borish mumkin. Hozirgi vaqtda bir qator preparatlar taklif qilingan ular zamonaviy xirurgiya talablariga javob beradi:

1. Kuchli og'riqsizlantiruvchi xususiyatga ega preparatlar va kam darajada tinchlantiradi (torbudjesik, ketaset, intraval);
2. Sedativ ta'sir etuvchi preparatlar, og'riqsizlantiruvchi ta'siri kuchsiz (domosedan, sedivet, asepromazin).

Shulardan keng qo'llanadiganlar – Torbudjesik sedativ preparat, ta'sir etuvchi modda butarfanoltartrat, otlarga vena qon tomiriga 5 ml/500 kg., sekinlik bilan yuboriladi. Analgeziya 15 daqiqada boshlanadi va 4 soat davom etadi.

Domosedan – bu tipik neyroanalgetik, ayniqsa otlarga yaxshi ta'sir qiladi, ta'sir etuvchi modda – detomidin u markaziy analgeziya, sedatsiya chaqiradi. Narkozning chuqurligini va davomiyligini uning maqdori bilan boshqarish mumkin. Ikkinchi marta yuborish xavsiz, shu jumladan, homilasi bor biyalarga ham. Preparat venaga va mushaklar orasiga yuboriladi. Domosedan premedikatsiya va anestetik sifatida qo'llanilishi mumkin. Otlar va yirik shoxli mollarga 0,2-1,5 ml /100 kg.

Ketaset - bu preparat tarkibining har 1 ml ida 50 mg ketamin tashkil etadi. Bu preparatni premedikatsiyasiz qo'llash mumkin emas, u Turbudjesik va Domosedan bilan 20-30 daqiqa yaxshi narkoz effektini beradi. Ketaset venaga yuboriladi premedikatsiyadan 5 min keyin, miqdori 20 ml har 500 kg tirik vazniga.

Intraval – sarg'ish-oq kukun bo'lib, uning tarkibida 1 gr tiobarbiturat kislotasi saqlaydi. Faqat venaga yuboriladi. Otlarga 5% li eritmasi qo'llaniladi, qo'llash vaqtida inyeksion suvda eritiladi. Standart maqdori 1gr 100 kg tirik vaznga. Ta'sir qilish muddati 20-30 sekund. Xirurgik bosqich 15 – 20 min davom etadi. Ikkinchi marta yuborganda birlamchi miqdorning chorak qismi yuboriladi. Narkozdan chiqishi 1 soat davom etadi.

Asepmazin – oqimtir-sariq eritma, otlarga 0,3-1 ml 100 kg tirik vazniga yuboriladi,.

Yirik shoxli hayvonlarning narkozi.

Narkoz vaqtida yirik shoxli hayvonlarda timpaniya, qayt qilish, so'lak va shilliq ajralishining kuchayishi natijasida nafas olish yo'llari bekilib qoladi. Shuning uchun narkoz o'tkazish xavfli hisoblanadi va bu hayvonlarda chuqur darajaga yetkazilmaydi.

Premidikatsiya uchun 10 daqiqa oldin 5-10 ml 1 % atropin teri ostiga yuboriladi, shundan so'ng venaga yoki muskul orasiga 0,5 ml/kg aminazin yuborish mumkin.

Yirik shoxli hayvonlarga xloralgidrat, alkogol va teopental-natriy narkozi qo'llaniladi. Bundan tashqari muskul orasiga Ksilanit 0,25 – 1 ml 100kg tirik vazniga yuboriladi. Vena qon tomiriga xloralgidrat eritmasini yuborish, miqdori 0,1 g/kg 10 % konsentrasiyada.

Vena qon tomiriga alkogol narkozi. Predimekatsiya o'tkazilgandan keyin venaga quyidagi aralashma yuboriladi:

Rp. Spiritus vini rectificati 445, 0

Natrii chloride 6, 0

Glucosi 68, 0

Aquae distillatae 930, 0

M.f. Solutio sterilisata 1

D.S. Venaga 500 kg sigirga yarim miqdori

Qon tomiriga 5% tiopental-natriy yuboriladi juda sekin, miqdori 15 mg/kg.

Og'iz orqali alkogol 40° 250-300 ml 100 kg vazniga, mayda hayvonlarga esa bir boshga 300-400 ml.

Mayda shoxli hayvonlar narkozi.

Premidikatsiya uchun muskul orasiga 2,5 mg/kg aminazin, 2% ksilanit 0,15gr/10kg yuboriladi, narkoz uchun 5 % pentotal natriy yoki tiopental natriy eritmasi bilakning teri osti venasiga yuboriladi, miqdori 15 mg/kg vazniga.

Hayvonlarni karaxt qilish uchun og'iz bo'shlig'i orqali 300-400 ml bir boshga 40% spirt yuboriladi.

Cho'chqalar narkozi.

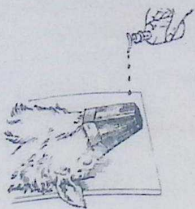
Cho'chqalarga barbituratlar ishlatiladi, eritma qon tomiriga, suyakka, qorin bo'shlig'iga yuboriladi, premedikatsiya uchun muskul orasiga 0,5 mg/kg aminazin yuborish tavsiya qilinadi.

Vena qon tomiriga 5% pentotal-natriy narkozi ishlatiladi, miqdori 15 mg/kg, 15-20 daqiqa davom etadi. Narkozda keyingi uyqu 2-3 soat davom etadi

Bundan tashqari, vena qon tomiriga 15 % xloralgidrat eritmasini, miqdori 0,1 g/kg, 15 % glyukoza eritmasiga qo'shib yuboriladi.

Cho'chqalarda venaga yoki suyak ichiga yuborish imkoniyati bo'lmasa, narkoz qorin bo'shlig'iga qilinishi mumkin. Tiopental-natriy miqdori cho'chqalarga 2-3 mg/kg. Qorin bo'shlig'ining diafragma qismi surilish xususiyati yukori bulganligi uchun u pastga karatilishi kerak.

It va mushuklar narkozi. Itlarga asosan ingalyasion narkoz qo'llaniladi. (17-rasm) Premidikatsiya uchun 15-20 daqiqa oldin 0,5-5 ml 0,1 % atropin, keyin aminazin 2,5 mg/kg qo'llaniladi, 2% ketamin 0,1mg/1kg tirik vazniga.



17-rasm. Itlarga maska yordamida narkoz yuborish

Narkoz vena qon tomiriga 5 % tiopental natriy eritmasi 20 mg/kg vazniga yuborilib boshlanadi. Shundan so'ng asosiy narkoz moddasi qo'llaniladi, buning uchun efir ishlatiladi. Itning yuz qismiga niqob kiygizib tomizgichdan o'nga efir tomizilib turiladi, miqdori 1-2 tomchi 1 sekund orasida. Itlarga natriy oksibutirat narkozi yaxshi ta'sir qiladi faqat 10 – 15 daqiqa ko'tish kerak, miqdori 1 ml/10 kg. tirik vazniga vena tomiriga.

Mushuklarga premidikatsiya uchun aminazin 0,5 mg/kg, pentatal-natriy 10% eritmasi qorin bo'shlig'iga 50-60 ml yuboriladi. Bundan tashqari mushuk shisha yoki qutiga joylashtirilib tagiga 20 ml efirda namlangan tampon qo'yiladi, 5 daqiqadan keyin narkoz boshlanadi. Hozirgi paytda it va mushuklarda operatsiya o'tkazishda neyroleptanalgeziya usuli qo'llanilmoqda. Buning uchun vena qon tomiriga 2,5% aminazin 1 ml 10 kg tana og'irligiga va 2% ketamin 0,1 mg 1 kg tana og'irligiga.

Elektronarkoz.

Umumiy og'riqsizlantirish turi. Elektronarkozda elektr toki ma'lum miqdorda va jadallikda organizmga ta'sir qilganda chuqur uyqu chaqiriladi. Stefan Lelyuk 1902-yilda o'zida va hayvonlarda ushbu usulni sinab ko'rgan. Narkoz chaqirish uchun 100 Hz tok ta'sir qilinadi.

Narkoz asoratlari, ularni oldini olish va bartaraf qilish.

Narkoz asoratlari – qusish, nafas olishning to'xtashi, kollaps, peri-tromboflebit kiradi.

Qusishda oshkozondagi oziqani erkin chiqishini ta'minlash kerak. Nafas olish to'xtasa teri ostiga kofein, lobelin, sulfokamfokain yuborib, sun'iy nafas berish kerak. Kollapsda teri ostiga kofein, kamfora yoki venaga adrenalin yuboriladi, yurak massaji qilinadi. Bu yordam bermasa 5 daqiqa ichida yuraka tugridan-tugri adrenalin yuboriladi, kichik

hayvonlarga 0,25-1 ml, kattalarga 10 ml. Qorin bo'shlig'i ochiq bo'lsa diafragma orqali yurak massaj qilinadi. Teri va tromboflebitlarda qon tomir atrofiga 0,25-0,5 % novokain yoki 1% natriy bikarbonat eritmasi yuboriladi.

Mahalliy og'riqsizlantirish

Mahalliy og'riqsizlantirish bu anestetik moddalar ta'sirida hayvonlarning muayyan qismidagi sezuvchanlikni yo'qotishdir. Agarda faqat og'riq sezuvchanligi yo'qolsa bu holat analgeziya deyiladi. Bu moddalar o'ziga xos asl holiga qayta oladigan ta'siri bilan periferik nerv sistemasining biror qismiga ta'sir qilib, uni sezmaydigan qilib qo'yadi. Lekin bu ta'sir hayvonlar organizmida chuqur morfologik o'zgarishiga olib kelmaydi, odatda, bunda faqatgina og'riq sezuvchanlik emas, balki taktil, harorat va boshqa sezuvchanliklar ham yo'qoladi bu holat anesteziya deyiladi.

Mahalliy og'riqsizlantirish uchun ishlatiladigan turli moddalar nerv sistemasiga ta'sir qilib, reflektor yoyni (yo'lini) uzadi va og'riq paydo bo'lgan joydan impulslar markaziy nerv sistemasiga yetib bormaydi va hayvonlarda og'riqqa sezuvchanlik yo'qoladi.

Mahalliy og'riqsizlantirish amalda xavfsiz, shuning uchun ozg'in, anemiya, bo'g'oz, nafas olish organlari kasallangan, yurak-tomir kasalliklari bo'lgan hayvonlarda qo'llaniladi. Iloji boricha ayniqsa veterinariyada mahalliy og'riqsizlantirish qo'llashga harakat qilish kerak.

Ayrim hollarda mahalliy og'riqsizlantirishni qo'llash tavsiya etilmaydi, masalan, bu usulni yaxshi bilmaganda, idiosinkraziya, mahalliy og'riqsizlantiruvchi moddalarga individual sezuvchanlik yuqoriligida, yosh mollarda ko'p qon yo'qotish bilan tez ravishda qilinadigan operatsiyalarda, to'qimalarda fibroz o'zgarishlar namoyon bo'lganda. Aks holda asoratlar vujudga kelishi mumkin va ular hayvonlarning o'limiga olib keladi.

Mahalliy og'riqsizlantirish uchun turli preparatlar sintez qilingan:

Kokain – (cocainum) koka butasi bargidan olinadigan alkaloid. 1860-yilda Niman sintez qilgan, 1879-yilda Anrep mahalliy anesteziya uchun ishlatgan. Rangsiz, oq kristall kukun, ta'mi achchiq, suv va spirtida yaxshi eriydi, shilliq pardalar orqali yaxshi o'tadi, qonga o'tgach umumiy ta'sir qiladi.

Novokaindan 16 baravar zaharli, hayvonlarning teri ostiga yuborilganda nafas olish, yurak urishi tezlashadi, ichaklarni peristaltikasi kuchayadi. Hayvonlarda 0,5% li eritmasining eng yuqori miqdori yirik

shoxli mollarda 0,6 gr, itlarda 0,05 gr. Veterinariyada yuzaki og'riqsizlantirish uchun 5-10 % li, regionar anesteziya uchun 2-4 % li eritmalari ishlatiladi.

Novokain – Eyngorn 1905 yilda sintez qilgan, og'riqsizlantirishning yetarli ekanligi, zaharli ta'siri yo'qligi va to'qimalarga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi tufayli keng qo'llaniladi. Novokain sintetik preparat bo'lib, hidsiz, achchiq ta'mli, oq kristallardan iborat, u suvda yaxshi eriydi va qaytadan qaynatilganda parchalanib ketmaydi. Novokainning umumiy zaharli ta'siri kokaindan 7-10 marta kamroq. Germetik mahkamlangan novokainning sterillangan eritmalari uzoq muddat davomida og'riqsizlantirish xususiyatini yo'qotmasdan saqlanadi. Novokain avval qon tomirlarini kengaytiradi, so'ngra ularni toraytiradi.

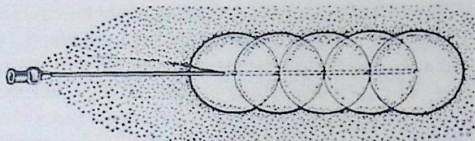
Mahalliy og'riqsizlantirish uchun novokainning 0,25 % dan 4-5 % ligacha eritmalari qo'llaniladi. Novokain qon zardobi, jigarda tez parchalanish xususiyatiga ega bo'lganligi sababli, u kumulyativ ta'sirga ega emas.

Dikain – sintezlab olinadigan, oq-sarg'ish kristall kukun. Suvda va spirtida eriydi, qaynatilganda parchalanmaydi. Anesteziyalovchi ta'siri novokaindan 10-15 baravar ortiq, zaharli ta'siri novokaindan 10 baravar ortiq. Shilliq pardalar orqali yaxshi shimiladi, ko'pincha yuzaki og'riqsizlantirish uchun ishlatiladi.

Sovkain – oq-sarg'ish kristall kukun bo'lib, suvda va spirtida yaxshi eriydi. Qaynatganda parchalanmaydi. Uning og'riqsizlantirish ta'siri novokainga nisbatan 15-20 marta kuchliroq. Og'riqsizlantirish ta'siri uzoq davom etsa ham (10 soatga), lekin novokainga nisbatan u 30 marta ko'proq zaharli bo'lib, organizmdan sekin chiqadi. Sovkain qon tomirlarini kengaytiradi, mahalliy anesteziyada 1:500, 1:2000 nisbatlarda eritilgan eritmasi ishlatiladi.

Lidokain – oq kukun, suvda yaxshi eriydi, juda mustahkam. Anesteziyalovchi ta'siri novokainga nisbatan 4 marta kuchliroq, 2 marta ko'proq zaharli, tez shimiladi va sekin parchalanadi, og'riqsizlantirish ta'siri uzoq davom etadi. Yuzaki, infiltratsion va o'tkazuvchan anesteziyasida qo'llaniladi 0,5 % dan 10 % ligacha eritmasi ishlatiladi.

Uzoq davom etadigan operatsiyalarda hamda operatsiyadan keyin og'riqni pasaytirish uchun og'riqsizlantiruvchi moddalarga analgeziyani uzaytiruvchi moddalar qo'shiladi. Shunday modda sifatida adrenalin ishlatiladi, qon tomirlarini toraytirib og'riqsizlantiruvchi moddaning tarqalishini sekinlatadi 100 ml eritmaga 2-3 tomchi qo'shiladi.



18-rasm. To'yintirish usuli. *sirkulyar (valiksimon) infiltratsiya*

I.Ye. Povajenko tomonidan taklif qilingan novokainga qon zardobini aralashtirish uning ta'sirini uzaytiradi va jarohatda qon oqishini to'xtatishga yordam beradi. 10 % li 10 ml novokain eritmasiga 200 ml zardob qo'shiladi.

Uzoq vaqtga anesteziyani chaqirish uchun novokainni yog'li eritmasidan foydalanish mumkin, uni birinchi marta 1930 yilda Gaza qo'llagan. Buning uchun ko'ngaboqar yoki baliq yog'ini ishlatish mumkin, odatda 2 % li eritmasi tayyorlanadi. Novokain juda sekin tarqaladi va 2 sutkagacha ta'sir etadi. Novokain 10 % li glyukozada eritilganda ham sekin tarqaladi.

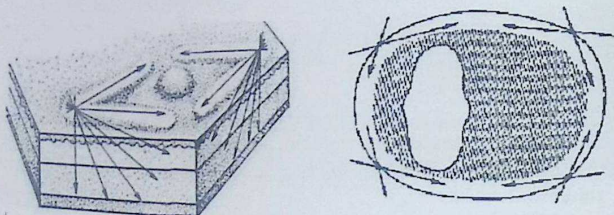
Operatsiyadan keyin asoratlarning oldini olish maqsadida anestetiklarning antiseptik eritmaları ishlatiladi: novokain-rivanolli, novokain-penitsillinli. Buning uchun 100 ml novokainga 10 % rivanolning 1:500 nisbatli eritmasi yoki 50-100 ming TB penisillin qo'shiladi. Shu maqsadda har qanday antibiotikni qo'llash mumkin. Mahalliy anesteziya o'tkazish vaqtida premidikatsiyani qo'llash mumkin. Bu bilan neyroendokrin va vegetativ tomirlar reaksiyalarini stabillash, analgetik va anestezialovchi moddalarning zaharli ta'sirini va miqdorini kamaytirishga erishish mumkin.

Mahalliy og'riqsizlantirish quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Ustki (yuzaki) anesteziya – bu anestezialovchi moddani operatsiya maydonning ustiga surtishdir. Uni shilliq, seroz, sinovial pardalarni, keng jarohat yuzalarini og'riqsizlantirish uchun qo'llash mumkin. Ko'z konyuktivasini og'riqsizlantirishda 2-% li kokain eritmasi 5-10 % novokain ishlatiladi.

Anesteziyani davom etish muddati 20 daqiqa, uzoqroq anesteziya qilish uchun 1-2 % sovokain qo'llaniladi. Og'iz, burun, hiqildoq, jinsiy organlar shilliq pardalarini og'riqsizlantirish uchun shu eritmalar tampon yordamida ishlatiladi. Og'iz va milklarning shilliq pardasini og'riqsizlantirish uchun hozirgi vaqtda *piromekain* ishlatish tavsiya

etilgan. Siydik pufagini og'riqsizlantirish uchun uni kateter bilan bo'shatib, 0,25-0,5 % li novokain eritmasini yuboriladi. Bo'g'imlar, pay qini va bursalarning sinovial pardasini og'riqsizlantirish uchun avval bo'shatilib, novokainning 4-6 % li eritmasi 5-10 ml yuboriladi.



19-rasm. Aylanasimon og'riqsizlantirish

Terini yuzasini muz, qor yoki tez bug'lanadigan suyuqliklar, masalan, xlor etil yordamida yaxlatish bilan og'riqsizlantirish mumkin, ta'siri 1-2 daqiqa.

2. Infiltratsion (to'yintirish) anesteziya – operatsiya qilinadigan joydagi to'qima qatlamlarini anestetik moddalariga to'yintirish. Ular nerv reseptorlariga va tarmoqlariga ta'sir qilib, og'riqning o'tkazuvchanlik qobiliyatini susaytiradi. Bu maqsadda novokainning 0,25-0,5-1 % eritmasi ishlatiladi.

Infiltratsion anesteziyaning bir necha turlari mavjud: ingichka igna yordamida novokainni teri va teri osti qavatiga yuborib infiltrat hosil qilinadi, shundan keyin chuqur joylashgan to'qimalarga o'tiladi. Shunda sirkulyar infiltratsiyani qo'llash mumkin, (18-rasm) anestetik moddalar ikki yoki bundan ko'p nuqtadan igna romb, piramida shaklida to'qimalarga yuboriladi.(19-rasm)

Novokainning kuchsiz eritmasini qavatma-qavat inyeksiya qilib og'riqsizlantirishni A.V. Vishnevskiy taklif etgan. Novokain eritmasini to'qimalarga katta bosim bilan qo'yish uning reseptorlar va nerv hujayralari bilan uzluksiz to'qnashuviga imkon beradi. Vishnevskiy bo'yicha novokainning kuchsiz eritmasidan ko'p miqdorda qavatma-qavat yuborib, fassial va aponevratik qinlarga tarqaladigan sudraluvchi infiltrat hosil qilinadi. Bu to'qimalarni tezlikda kesish imkonini beradi, chunki bunda novokain nerv tuzilmalariga bevosita ta'sir qilib

og'riqsizlantirish tez boshlanadi. Vishnevskiy usulining afzalligi shundan iboratki, sudraluvchi qattiq infiltrat hosil qilish yo'li bilan to'qimalar gidravlik preparovka qilinadi, bu esa operatsiyaning o'tkazilishini osonlashtiradi.

Quyidagi retsept asosida eritma tayyorlanadi:

Rp.: Natrii chloridi purissimi 50.0

Kalii chloridi – 0.75

Calcii chloridi – 0.125

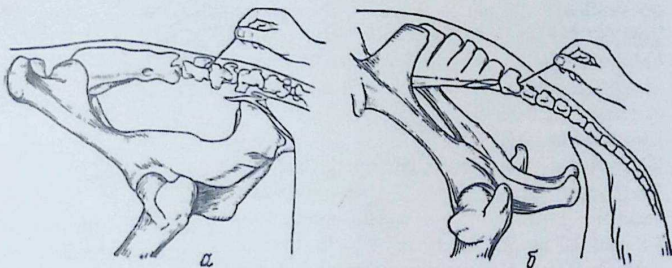
Novocaini – 2.5

Aquae distillatae 1000.0

Sol. Adrenalini 1:1000 – 2,0

M.f. Sol. Steril

3. O'tkazuvchan (regionar) anesteziya – 2-4% novokain eritmaları nerv yoki uni atrofidagi to'qimalarga yuboriladi. Bu bilan uni og'riq impulslarini o'tkazuvchan qobiliyati susaytiradi yoki umuman yo'qotadi. Bu anesteziya usulini bajarish uchun nervlarni topografo- anatomik ma'lumotlar to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'lishi kerak. Bu og'riqsizlantirish usuli nervni joylashgan joyiga qarab perefirik va markaziy o'tkazuvchan usullarga bo'linadi. Orqa miyani epidural bo'shlig'ida nerv og'riqsizlantirsa markaziy, agar umurtqa pog'anasi yonida qilinsa periferik bo'lib hisoblanadi.



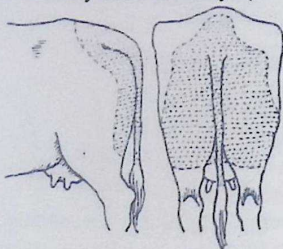
20-rasm. Epidural og'riqsizlantirish texnikasi

A) qoramollarda

B) otlarda

4. Epidural anesteziya – bu usulda orqa miya qobiqlaridan hosil bo'lgan nerv ildizlari va tarmoqlari umurtqa kanalining ichida og'riqsizlantiriladi. Anestetik moddalar orqa miyaning qattiq qobig'i va umurtqa kanali oralig'ida hosil bo'lgan epidural bo'shlig'iga yuboriladi

(22-rasm). Agar suyuqlik orqa miyaning pastki qavatlariga yuborilsa subdural, subaraxnoidal anesteziya deyiladi. Epidural og'riqsizlantirish eritmani yuborish joyiga qarab quyidagilarga bo'linadi: sokral, lyumbo-sokral va lyumbal anesteziya.(20-rasm)



21-rasm. Sokral anesteziyada og'riqsizlanadigan tana qismlari

Sokral anesteziya:

Ko'rsatmasi – orqa oyoq, to'g'ri ichak, jinsiy organlarda, chotda, qorinning orqa qismida bajariladigan operatsiyalarda qo'llaniladi.

Texnikasi – pastki (orqa) va yuqori (oldingi) sokral anesteziyaga bo'linadi. Pastki sokral og'riqsizlantirishda novokain mikdorini aniqlash uchun maklokdan, quymich tepachasigacha bo'lgan uzunlikni 3 ga bo'lish kerak,

yuqorisida 50-150 ml 2 % novokain yuboriladi, 1,5 soatgacha og'riqsizlantirish davom etadi. (21-rasm)

Lyumbo-sokral anesteziya:

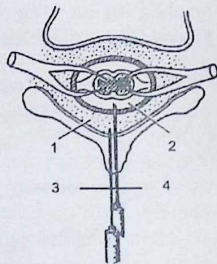
Ko'rsatmasi – orqa oyoq, jinsiy organ, yelin, chotda, qorinda bajariladigan operatsiyalarda qo'llaniladi.

Texnikasi – Bir ignasi qo'llaniladi. Igna oxirgi bel umurtqasi va birinchi dumg'aza umurtqasi oralig'iga yuboriladi. Miqdori 3 % li novokain eritmasidan 20-30 ml.

Lyumbal anesteziya:

Ko'rsatmasi – qorin qismidagi operatsiyalarda.

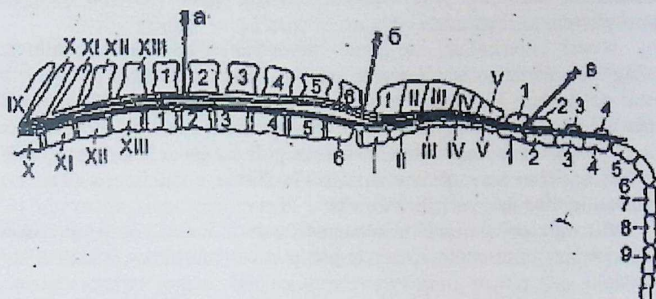
Texnikasi – eritma 1- va 2- bel umurtqalari oralig'iga kiritiladi, ignani sanchish chuqurligi 5,8 dan 9,3 sm gacha, 10 ml 4 % li novokain yuboriladi va 2,5 soat og'riqsizlantirish davom etadi. (23-rasm)



22-rasm. Umurtqaning ko'ndalang kesmasi: 1- epidural bo'shliq. 2-orqa miya. 3-4- ignaning holati

Mahalliy anesteziyani diagnostik maqsadda qo'llash mumkin. Ayniqsa oyoq kasalliklari vujudga keltiradigan oqsashning og'riq nuqtasini aniqlash uchun.

Ko'pgina kuzatishlar va maxsus tadqiqotlar natijasida novokain inyeksiyasi kasallik kechishining boshlang'ich bosqichlarida davolovchi ta'siri natijasida kasallikdan tuzalishga olib kelishi aniqlangan.



23-rasm. Yirik shoxli mollarni epidural og'riqsizlantirishda inyeksiya qilish nuqtalari
a) lyumbal b)lyumbo-sokral v)sokral

Novokain sezuvchi nerv impulslarining o'tkazuvchanligini to'sish bilan birgalikda nerv tizimini bir oz qitiqlab, to'qimalarning oziqlanishiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Natijada novokain blokadasining ta'siri quyidagicha bo'ladi:

A) Yiringli jarayonlar tez chegaralanadi va yakunlanadi.

B) Yallig'lanish jarayonini rivojlanishi seroz suyuqligi to'planishi bosqichida to'xtatish mumkin.

V) Tomir devorlari holati normallashadi.

G) Metabolizm jarayonlari yaxshilanadi.

Bularning hammasi novokainni patogenetik terapiya maqsadida qo'llash mumkinligini ko'rsatadi. Buning uchun 0,25-0,5 % li novokain eritmasi ishlatiladi.

Xirurgik operatsiya elementlari

To'qimalarni kesib ajratish

Xirurgik operatsiyalarni bajarishda uchta asosiy element mavjud: to'qimalarni ajratish, qon oqishini to'xtatish va to'qimalarni biriktirish.

To'qimalarni ajratish operativ yondashish va operatsiyani o'tkazish uchun qo'llanadi.

Kesishga ko'rsatma turli-tuman, shuning uchun uni bajarish usullari ham har xil. U ikki usulda olib boriladi: kesish va qatlamlarga ajratish.

Kesish yo'li bilan operatsiya olib borish teri, shilliqlik va seroz pardalarda, teri osti yog' qavati, fassiya, aponevroz va yo'g'on muskullarda qo'llaniladi.

Yassi muskullar, to'qima oralig'ida joylashgan patologik yallig'lanishlarda o'tkaziladigan operatsiyalarda qatlamlarga ajratish usuli qo'llaniladi. Bu usulda nerv va qon tomirlar shikastlanishi bartaraf etiladi. Lekin barcha hollarda to'qima va butun organizmga ehtiyotkorlik bilan yondoshish kerak, operatsiya vaqtida to'qima va organlarning funksiyalarini to'liq saqlash imkoniyati bo'lmasa, mumkin qadar kamroq zararlantirishga harakat qilish kerak.

Xirurgik operatsiyalarni o'tkazishda shu holat uchun qulay kesish yo'lini topishi muhimdir. Kesim quyidagi asosiy talablarga javob berishi kerak:

A) Shu operatsiyani o'tkazish uchun ular keng va qulay bo'lishi kerak.

B) Jarohatni haddan tashqari katta ochilishini oldini olish kerak, chunki chok qo'yib yoki ochiq holda davolashga xalal beradi.

V) Operatsiya qilinadigan joyda qon oqishini va innervatsiyani buzmaslik kerak.

G) Kesiladigan joydan o'tadigan katta qon tomirlar, nerv va bezlarning chiqish yo'llarini shikastlantirmaslik kerak (bu bilan organlar funksiyasi buzilishining oldi olinadi).

D) Jarohatga to'plangan suyuqlikni uzoq vaqt davomida oqishini ta'minlash.

Masalan: teri tarangligi chiziqlarining yo'nalishini hisoblab olib tananing yonbosh qismi yoki bo'yunda vertikal va qiya kesimlar qulay bo'lib hisoblanadi.

Tikka kesimni bo'yin va tananing dorsal va ventral yuzasida o'rta sagital chiziq bo'ylab yoki shuning atrofida o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bosh qismidagi kesishni shunday olib borish kerakki, yuz nervi va quloq oldi so'lak bez yo'llarini shikastlantirmaslik kerak.

Tuyoq qismida esa shox paydo bo'lish jarayonini buzmaslikka harakat qilib kesim o'tkaziladi. Kesishdan oldin uning kattaligini, shaklini, yo'nalishini aniq tasavvur qilish kerak.

Kesim uzunligi patologik jarayonning kattaligiga va uni to'qimalar orasidagi chuqurligiga ham bog'liq, ya'ni operatsiya qilinadigan organ

qanchalik chuqur joylashgan bo'lsa, teri to'qimasining kesimi shuncha uzun bo'ladi. Kesishga kirishishdan oldin har doim kesim o'tkazish qoidasini esda to'tish zarur: kesim kerakligicha katta va mumkin qadar kichik bo'lishi lozim.

Kesim shakli – ko'pincha to'g'ri chiziqli, urchuqsimon va quroqsimon kesimlar qo'llanadi.

To'g'ri chiziqli kesim o'tkazish texnikasi sodda va jarohatning bitishiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi.

Urchuqsimon kesim operatsiya qilinadigan joyda teri ortiqcha bo'lganda, yaralar, dabbalar, o'smalarni kesishda qo'llaniladi.

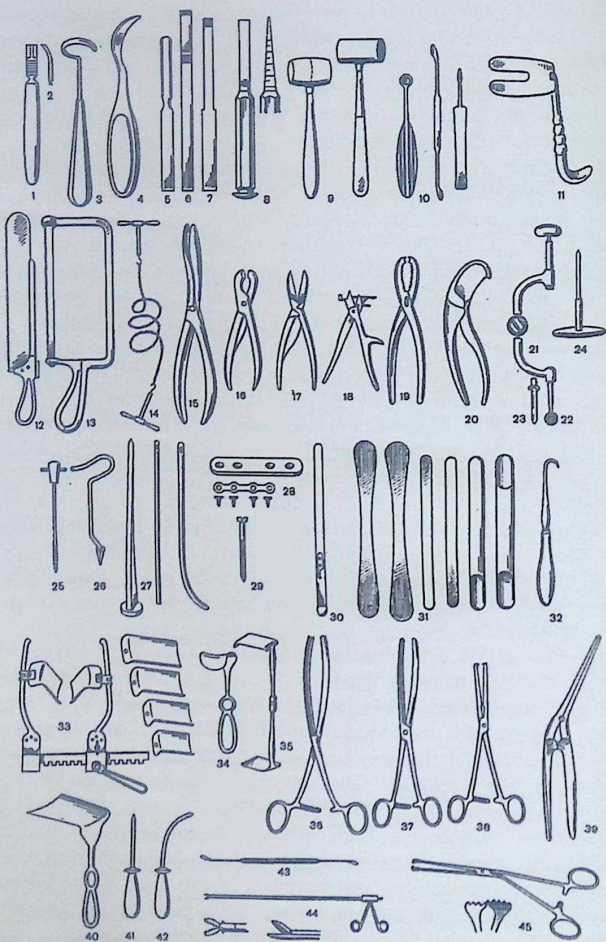
Ekssudatlarning yaxshi oqishini ta'minlash va chuqur joylashgan to'qimalarga keng yo'l ochish maqsadida turli shakldagi quroqsimon kesim ishlatiladi: burchaksimon, taqasimon, T-simon, krest shaklida.

Kesim yo'nalishi – teri burmalari, jun qoplamasining o'sishi va eng muhim chuqur yotgan qon-tomir nerv tutamlari, paylar, pay qinlari va boshqa organlar joylashishiga hamda ularning yo'nalishiga qarab kesiladi, tasodifan organ va to'qimalar kesib qo'yilsa operatsiyadan keyin og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Bu asoratlarga quyidagilar kiradi: qo'pol chandiqli hosil bo'lishi va falajlanish.

To'qimalarni kesishda ishlatiladigan asboblari va kesish texnikasi

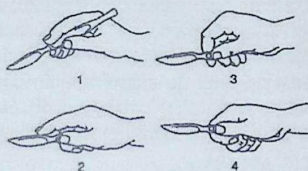
Xirurgiyada kesim bajaruvchi asosiy asbob xirurgik nishtar(skalpel) hisoblanadi. Uning tig'i va dastasi bo'lib, bajaradigan vazifasiga ko'ra har xil shaklda ishlab chiqariladi. Eng ko'p ishlatiladigan qorinchali va o'tkir uchli nishtarlardir. Birinchisi har xil shaklda, uzunlikda va chuqurlikda kesim o'tkazish uchun, o'tkir uchli skalpel qon-tomir nerv tutamlari, bezlarning yo'llarini, fassiyalarni ajratishda qo'llaniladi. Yuza, uzun, chuqur bo'lmagan kesimlarda qorinchali skalpelni qo'l barmoqlari orasida yengil ushlab, agar chuqur, qattiq va taranglashgan to'qimalarni kesmoqchi bo'lganda skalpelni yuqori qismiga ko'rsatkich barmoqni qo'yib bosim bilan kesim o'tkazish mumkin. (25-rasm)

O'tkir uchli skalpel uncha katta bo'lmagan va aniq kesimlar o'tkazishda ishlatiladi. Masalan, xuppozlarni yorish, chuqur bo'lmagan jarayonlarni sanchish va yuza to'qimalarni ajratishda foydalaniladi. Terini kesishda uni harakatchanligini, siljishini bartaraf qilish uchun xirurg tomonidan chap qo'l barmoqlari bilan terini taranglashtirib kesim qilinadi.



24 rasm. Xirurgik asboblari

Qalin teri qorinchali skalpel bilan kesiladi uni teriga vertikal sanchib teri teshiladi, keyinchalik kesim qorincha qismi bilan davom ettiriladi. Kesim hayotiy muhim organlarning ustida bajarilganda ularni shikastlanishdan saqlash uchun teri barmoq yoki pinsetlar yordamida ko'tarilib, ko'ndalang kesiladi. Bu usul bilan qorinning yumshoq devori, dabba xaltalari va qon tomir ustidagi to'qimalar kesiladi. Qorinning seroz pardasini kesganda ichki organlarni tasodifan zararlanishlardan saqlash uchun oldin kichik kesib, so'ng shu teshik orqali ariqchali zond yoki ikkita barmoq ichkariga yuboriladi va kesim skalpel yoki qaychi yordamida olib boriladi. Barcha kesimlarda to'qimalarni qavatma-qavat ajratishga harakat qilish kerak. To'qimalarni kesishda skalpeldan tashqari qaychilardan foydalaniladi. Qaychilar ham har xil shaklda bo'ladi. Eng ko'p ishlatiladigani Kuperning to'g'ri qaychisidir. Ba'zi qaychilarning uchlari to'mtoq, yassi bukilgan va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin. (26-rasm)



25-rasm. Skalpelni ushlash usullari

Yordamchi asboblarga xirurgik va anatomik pinsetlar kiradi, operatsiya vaqtida ular yordamida to'qimalarni fiksatsiya qilish, siljitish, ko'tarib turish mumkin

To'qimalarni siqish va qisib turishda zanjirli ekrazerlardan foydalaniladi. Jarohat chetlarini tortish, kengaytirish uchun har xil kattalik va shakldagi jarohat

ilgaklaridan foydalaniladi. Qattiq to'qimalarni ushlab turish uchun uchli ilgaklar, yengil shikastlanuvchi to'qimalarni kengaytirganda, kam shikastlovchi to'mtoq va plastinkasimon jarohat kengaytiruvchilardan foydalanish mumkin.

Suyak va boshqa qattiq to'qimalarni ajratish.

Suyaklarni kesish uchun har xil shakldagi arralardan foydalaniladi. Qovurg'a qaychi bilan qovurg'alar kesiladi. Suyak usti pardasi raspatorlar bilan ajratilsa, o'tkir qoshiqchalar kyuretkalar bilan suyakning iligi, oqma devorlari qirib olinadi, ajralgan va o'lgan to'qimalar olib tashlanadi.

Trepanatsiya – (grekcha – *trypao* – teshish) suyakda sun'iy teshik hosil qilish. To'qimalarni ajratishning muhim turi bo'lib, silindrlar (trepan) yoki sharsimon frezalar bilan suyak to'qimasi arralanadi.

Trepanatsiyani suyak iskanasi (doloto) bilan ham o'tkazish mumkin. Buning uchun maxsus yog'och yoki metall bolg'alar yordamida suyakning kerakli qismi iskana bilan bo'laklab ajratiladi. So'ngra suyak teshiklari Dolgren suyak omburi yordamida kengaytiriladi. Trepanatsiyani bajarish uchun dastavval teri va boshqa to'qimalar quroqsimon shaklida kesiladi. Suyakka yo'l ochilgandan so'ng suyakusti pardasi jarohatning shaklida kesiladi va raspator bilan suyakdan ajratib olinadi. Trepan yordamida suyak parmalanib teshik hosil qilinadi va u orqali patologik jarayon olinadi.

Amputatsiya (lotincha – *amputare* – kesib tashlash) to'qimalarni to'liq ajratib, organlarni periferik qismini olib tashlash; bu usul yumshoq to'qimalardan tashqari o'zining asosida suyak to'qimalari bo'lgan organlarda ham bajariladi. Agarda organlar qo'shilgan joylaridan, ya'ni bo'g'imlardan ajratilsa, bunday amputatsiya *ekzartikulyatsiya* deyiladi (lotincha – *ex* - tashqariga, *articulus* –bo'g'im).

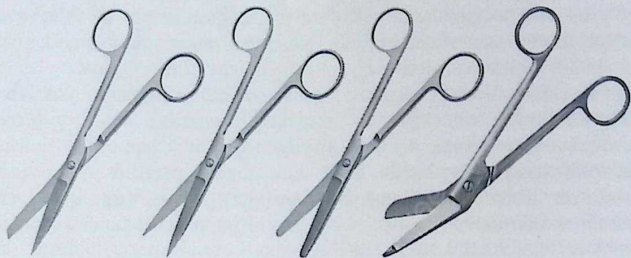
Amputatsiya to'rtta asosiy ko'rsatmalar bo'yicha olib boriladi: a) davolash va hayvonning xo'jalik ahamiyatini saqlab qolish (til, bachadon, yelin, jinsiy olatni, juft tuyuqlilarda barmoqni); b) xo'jalik-zoogigiyenik maqsadda (boquvdagi buqachalar va mayin junli qo'zilarning dumlarini kesish); v) hayvonlarni boqish va ularni ekspluatatsiya qilishni yengillashtirish (qoramollarda shox o'simtasini kesish); g) hayvonlarga chiroq berish (itlarda quloq va dumlarini kesish).

Xuppoz (absess)ni ochish. Uncha katta bo'lmagan absesslar o'tkir uchli skalpel uchi bilan flyuktuatsiya beruvchi joyning markaziga sanchilib ochiladi. Katta xuppozlarda skalpel yordamida markazdan yonbosh tarafga kengroq kesiladi, agar qorin sohasida joylashgan bo'lsa, yiring oqishini tezlashtirish maqsadida qarama qarshi ikkita kesim qilinadi (kontrapertura). Agarda absess chuqur joylashgan bo'lsa keng yorish, konturapertura o'tkazish iloji bo'lmasa u ochilgandan keyin uning bo'shlig'iga dokali yoki naychali drenaj qo'yiladi. Absessni kesilgan jarohati katta bo'lishi kerak, chunki uning bo'shlig'i granulyasiya(donodor) to'qima bilan to'lguncha yara chekkalari bitmasligi zarur. Absessdan ajralgan yiring alohida idishga yig'ilib zararsizlantiriladi.

O'smalarni olib tashlash. Xavfsiz o'smalar asosan skalpel va qaychi yordamida olib tashlanadi. O'sma atrof to'qimalari ikkita yarim aylanma yoki o'roqsimon kesilib, pinset yordamida ushlab o'sma atrofidagi sog'lom to'qimalardan qaychi yordamida ajratib olinadi. Qon oqish to'xtatilgandan so'ng, ildizi ingichka bo'lgan o'smalarning asosiga

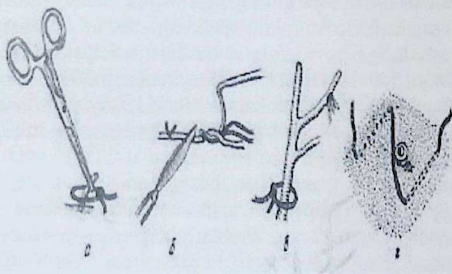
ip (ligatura) qo'yib, so'ng qirqib tashlanadi. Agarda o'sma chuqur joylashgan bo'lib, ligatura qo'yishning iloji bo'lmasa, zanjirli ekrazer o'sma asosiga o'rnatiladi va asta-sekinlik bilan qisib, ezib olib tashlanadi.

Xatarli o'smalar atrofidagi sog'lom to'qimalar bilan qo'shib kesib olib tashlanadi. Xatarli o'smalarda uning atrof to'qimalariga tarqalishi va qon oqishining oldini olish uchun elektrokaugulyator yoki elektropichoqdan foydalaniladi.



26-rasm. Qaychi turlari

Qon ketish va uni to'xtatish usullari.



27-rasm. Qon tomirga ligatura va chok qo'yish

Xirurgik operatsiyalarni o'tkazish jarayonida to'qimalarning butunligi buzilishi natijasida qon tomirlar shikastlanadi va ko'p miqdorda qon ketish sodir bo'ladi. Kesilgan qon tomir yuzasi qancha katta bo'lsa, organizmga uning asorati shuncha

kuchli bo'ladi. Kesilgan qon tomirga qarab qon oqishi: kapillyar, venoz, arterial, va parenximatozlar qon oqish kabi turlarga bo'linadi. Arterial qon

oqishda qirmizi rangdagi qon bosim bilan otilib chiqadi. *Venoz qon oqishda* jarohatni butun yuzasidan qoramtir-qizil qon sekinlik bilan oqib chiqadi. Kapillyar qon oqishda mayda tomirlardan tomchilab qon chiqadi va qon oqishi o'z-o'zidan to'xtashi mumkin. *Parenximatoz(aralash) qon oqish* – o'pka, jigar, taloq va buyraklar shikastlanganda yuzaga kelib, ko'p miqdorda qon oqish bilan xarakterlanadi.

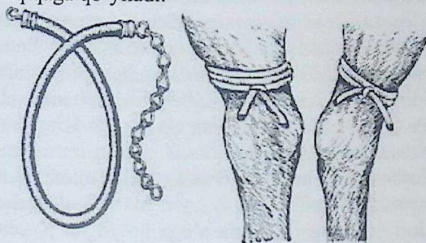
Bundan tashqari qon ketish: *tashqi* - to'qimalar shikastlanishi natijasida qon tashqi muhitga oqib chiqadi va *ichki(xavfli)* – organizmdagi anatomik bo'shliqlar(ko'krak, qorin,bo'g'im)ga qon qo'yilganda; to'qimalararo qon oqish; to'qimalararo bo'shliq qonga to'lganda gematoma hosil bo'ladi. Qon oqish vaqtiga qarab quyidagilarga bo'linadi: birlamchi-tomirlar shikastlanishi bilan paydo bo'ladi, ikkilamchi-bog'langan ligatura bo'shaganda, siljiganda yoki hosil bo'lgan tromb ko'chganda kuzatiladi; arrozion atrof to'qimalar parchalanib, qon tomir devori yemirilganda; septik qon oqish – yiringi-nekrotik jarayon oqibitada kelib chiqadigan, paralitik qon oqish - to'xtatish uchun qo'yilgan bog'lam(jgut) uzoq vaqt qo'yilganda vazokonstruktorlar shikastlanib, bog'lamni(jgutni) yechgandan keyin qon oqish kelib chiqadi.

Qon ketishini oldini olish.

Organizmدا qonning ivishini kuchaytiruvchi umumiy ta'sir qiluvchi dori vositalarini qo'llash va operatsiya qilinayotgan joyda mahalliy ta'sir ko'rsatish orqali amalga oshirish mumkin. Qonning ivishini oldindan kuchaytiruvchi dori vositalariga quyidagilarni qo'llash tavsiya qilinadi: oldindan katta hayvonlarga 500-1000 ml, kichik hayvonlarga 300 ml mos keluvchi qonni quyish; venaga 10 % li kalsiy xlorid,kalsiy glyukanat eritmalari, katta hayvonlarga 100-150 ml, kichik hayvonlarga 2-4 ml; ot zardobi teri ostiga yoki venaga (100-150 ml) yuboriladi.

Operatsiya qilinayotgan joyni qonsizlantirish uchun qon to'xtatuvchi Esmarx jguti, (bog'lam) va rezinali naycha yordamida amalga oshiriladi.(28-rasm) Operatsiyani boshlashdan oldin operatsiya maydonining yuqori qismida muskullar orasida joylashgan qon tomir-nerv tutamini shikastlamaslik uchun jgut bir necha marotaba aylantirilib qisib qo'yiladi. Jgut qo'yishning eng qulay joylari bilakuzuk va sakrash bo'g'imlarni yuqori qismi bo'lib hisoblanadi. Jgutning o'rniga rezina naychadan ham foydalanish mumkin. Jgutni qo'ygandan so'ng uning pastki qismidan puls nazorat qilib turiladi, puls yo'qolgandan keyin uning

tortilishi ham to'xtatiladi. Jgut 1-2 soatga qo'yiladi, qish vaqtida uning vaqti 2 marotaba kamaytiriladi. Uzoq vaqtga ushlash talab qilinganda ma'lum vaqtdan keyin uni biroz bo'shatib, so'ngra yana tortib bog'lanadi. Jgut asta sekinlik bilan bo'shatib olinadi. Operatsiyadan keyin jgut olinganda, ko'p qon ketish kuzatilsa, u yana ikkinchi marotaba 5-10 daqiqaga qo'yiladi.



Qon oqishini vaqtincha to'xtatish. Katta diametrda bo'lmagan tomirlardan qon ketganda uni to'xtatishning oddiy usuli tomirni vaqtincha to'qimalar ustidan barmoq bilan yoki jarohatda tampon yordamida bosib turiladi. Bu usulni shox

28-rasm- Esmarx tasmasi (jgut) va uni o'rnatish usuli va barmoq arteriyalarida oson qo'llash mumkin. Uyqu arteriyasi tarmoqlaridan qon ketganda ularni topib arterial qisqichlarni qo'llash, qorin aortasi va katta hayvonlarda yonbosh tomirlaridan qon ketganda ularni to'g'ri ichak devori orqali qisib turish usullaridan foydalaniladi. Qon oqishni vaqtincha to'xtatishning ishonchli usullari bu qon to'xtatuvchi jgutlar qo'yish, gemostatik pinset bilan qon oqayotgan tomirni burash. Shundan so'ng zudlik bilan qon oqishni to'liq to'xtatish choralarini ko'rish lozim.

Qon oqishini to'liq to'xtatish. Qon oqishini to'liq to'xtatish uchun mexanik, fizik, kimyoviy va biollik usullardan foydalaniladi.

Mexanik usul – bu usuldan asosan operatsiya vaqtida foydalaniladi. Qon oqishni mexanik to'xtatish usullariga tomirni jarohatda yoki undan yuqori qismida bog'lash, tomirga chok qo'yish, bog'lam va tamponada qilish kiradi. Tomirning uchini qon to'xtatuvchi qisqich bilan qisish yo'li bilan qon oqishini to'xtatish mexanik usullaridan biridir. Jarohat bo'shlig'i tompanada qilinadi, ular 48 soatga qo'yiladi. Anatomik bo'shliqlardan kuchli qon ketganda ular doka va bintdan tayyorlangan tamponlar bilan to'ldiriladi. Buning uchun Mikulich tamponidan foydalaniladi, bu ikki qavatli kvadrat shaklidagi doka salfetka bo'lib, o'rtasiga dokadan yoki ipdan tasma berkitiladi. Salfetkani kornsang yordamida bo'shliqqa yuborib, ichiga ehtiyotkorlik bilan doka tamponlar

joylashtiriladi, qon oqayotgan tomirlarga kerakli bo'lgan bosim hosil qilish uchun, tasma yoki ip jarohatdan tashqariga chiqariladi. Tamponlarni bo'shliqda ushlab turish uchun jarohat lablariga vaqtinchalik chok qo'yiladi va ikki-to'rt kundan keyin olinadi. Qon to'xtatilgandan keyin qo'yilgan tamponlar olib tashlanadi. Ularni yengil olinishi uchun vodorod peroksidi eritmasi bilan namlanadi.

*Qon tomirlarini burash(torziya)-*amaliyotda keng tarqalgan mexanik usullardan biri bo'lib hisoblanadi. Bunda qon to'xtatgich Koxer va Peana pinsetlaridan foydalaniladi. Tomirning uzilgan uchi pinset bilan ushlanib, uni yengil tortib va o'z o'qi atrofida bir necha marotaba aylantirilib, pinset yechib olinadi. Ba'zi hollarda operatsiya jarayonida tomirlardan kuchli qon oqish kuzatilsa ularni pinset bilan qisib ma'lum vaqtgacha u yerda qoldiriladi va pinsetni olishdan oldin tomir burab qo'yiladi. Jarohat tubidagi katta tomirlardan qon oqsa va uni boshqa usullar bilan to'xtatish iloji bo'lmagan paytda o'nga qo'yilgan pinsetni jarohatga 12-24 soat, ba'zan bir necha ko'ngacha qoldiriladi. Bu usul urug'don tizmachasidan qon oqqan vaqtda qo'llaniladi.

Qon tomirlariga ligatura qo'yish – bu qon to'xtatishning muhim usulidir. Bu usulni 1560-yilda fransuz xirurgi A.Pare taklif qilgan. Qon oqayotgan tomirlar ipak ip yoki ketgut bilan bog'lanadi. Tomir topilib, pinset bilan ushlab ehtiyotkorlik bilan tortiladi, shundan so'ng pinsetning pastki tomonidan ligatura qo'yib xirurgik tugun bilan bog'lanadi. Ipning uchini 0,5 sm qoldirilib kesiladi. Agarda qon tomirni atrofdagi to'qimalardan ajratish imkoniyati bo'lmasa qon tomir atrofiga ligatura bilan chok qo'yiladi, to'qimalardan aylana shaklida o'tkazib u bilan birgalikda qo'shib bog'lanadi. Ayrim hollarda tomirni qon oqayotgan joyidan teparog'idan, yo'nalishi bo'yicha bog'lash mumkin. Buning uchun qon oqayotgan joyga boradigan magistral qon tomir topiladi. (27-rasm)

Fizik usuli – bu usul asosan qon oqishini to'xtatish uchun sovuq va issiqni qo'llashga asoslangan. Ya'ni past haroratning ta'sirida tomirlar torayadi, buning uchun suv, qor va muzdan foydalanish mumkin. Yuqori harorat ta'sirida oqsillar koagulyatsiya va denaturatsiyaga uchraydi va qonning ivishini tezlashishi hisobiga qon oqish to'xtaydi buning uchun maxsus kuydirgichlar, elektr pichoqlardan foydalanish mumkin.

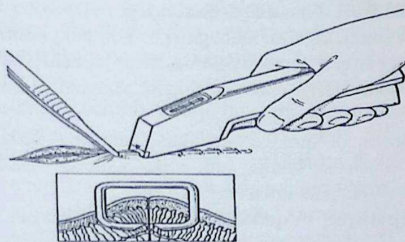
Bundan tashqari issiq usulda qon oqayotgan joyga qizdirilgan metall bosiladi. Shunda u yerdagi to'qimalar kuyib burishadi, natijada tromb hosil bo'lib, qon oqishi to'xtaydi. Katta bo'lmagan yuzalarda qon oqish

elektrpichoq bilan to'xtatiladi. Ba'zida qon oqayotgan yuzaga qaynoq suvga botirilgan tampon qo'yiladi.

Kimyoviy usuli – bu usulda tomirlarni toraytiruvchi va qonning ivishini oshiruvchi farmakologik preparatlar qo'llaniladi. Ularga quyidagilar kiradi: 3 % li vodorod peroksidiga tampon botirilib jarohat bo'lgan yuzaga qo'yiladi, burun atrofidagi bo'shliqlarda, tomoq va parenximatoz organlarda operatsiya o'tkazilganda 1:1000 adrenalin suyuqligiga botirilgan tampon qo'yiladi, efidrin teri ostiga y.sh.x va otlarga 0,05-0,5 gr, itlarga 0,01-0,05 gr, mahalliy 2-5 % ergetin 10 % suyuqlik teri ostiga otlarga 5-10 ml, itlarga 0,5-1 ml; vitamin K (vikasol) y.sh.x. 0,1-0,3 gr, itlarga 0,01-0,03 gr muskul orasiga; 10 % kalsiy xlorid yirik hayvonlarga 30-40 ml, maydalariga 2-4 ml vena qon tomiriga yuboriladi, bundan taqari Disinon, Etamzilat venaga, muskul orasiga yuborish mumkin miqdori mayda hayvonlarga 1-2 ml, kattalariga 8 – 10 ml.

Biologik usul – qonning ivish xususiyatini oshiradigan moddalar ishlatiladi. Buning uchun asosan otning qon zardobi qo'llaniladi. Uni tampon yordamida mahalliy qo'llash mumkin. Bundan tashqari uning tarkibidagi gemostatik ta'sir qiluvchi trombokinaza fermenti, mavjud bo'lgan bir bo'lak charvi, yog' to'qimasi, muskullar, fassiyalar qo'yiladi. Ular ketgut bilan ilintirilib qo'yiladi. Ketgut tarkibida trombikinetik modda bo'lganligi sababli u qonni to'xtatish xususiyatiga ega. Hozirgi vaqtda qonni to'xtatish uchun tarkibida tromboplastik modda va penitsillin saqlovchi gemostatik gubkalar ishlab chiqilgan.

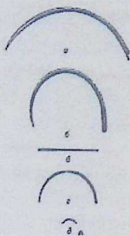
To'qimalarni biriktirish



29-rasm. Mishel skobalarini o'rnatish

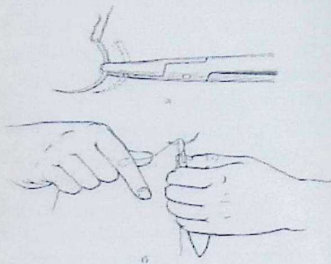
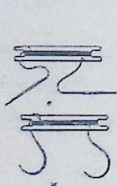
Jarohatlarning bitish muddatini qisqartirish, o'nga tinchlik yaratish va jarohat yuzasini tashqi ta'sirotlar: sovuq, namlik, begona jismlar, mexanik qitiqlanishidan va patogen mikroorganizmlarning kirib borishdan saqlash zarur. A.N. Bakulevning

fikricha “Ochiq jarohat keng retseptorlar yuzasini hosil qiladi, u doimiy markazga intiluvchan impulsatsiya manbai bo‘lib hisoblanadi, bosh miya po‘stlog‘ining funksiyasini ishdan chiqaradi”. Shu sababli jarohatni bitishi uchun, eng yaxshi sharoit jarohat yuzasini chok bilan yopish. Agar jarohatni to‘liq yopishni iloji bo‘lmasa, u qisman choklab qo‘yiladi. Jarohatda yot jismlar, mexanik ifloslanish va jarohat infeksiyasining rivojlanish belgilari kuzatilganda jarohat ochiq usul bilan davolanadi.



30-rasm. Xirurgik igna turlari (shakli bo‘yicha)

a,b) teri ignasi v,g) ichak ignasi d) ko‘z ignasi e,j) atravmatik igna



31-rasm. Ignaga ip o‘tkazish

To‘qimalarni biriktirishda ishlatiladigan asbob va materiallar.

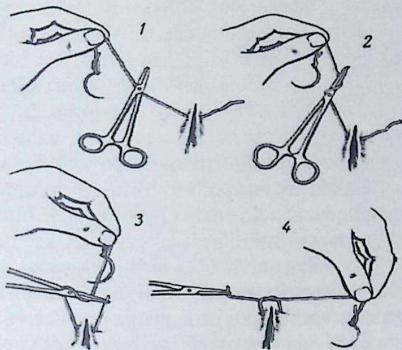
Yumshoq to‘qimalarni biriktirishda ipak, kanop, paxta, sintetik iplar, ketgut, metall skobalar (29-rasm) va xirurgik yelimdan foydalaniladi.

Tikuv materiallarini to‘qimalar orasidan teshib o‘tkazish uchun xirurgik ignalardan foydalaniladi. Ular to‘g‘ri va egilgan, yumaloq va uchi qirrali bo‘lib, prujinali shaklidagi quloqchaga ega. Yumaloq kesimli ignalar ichki organlarda o‘tkazilgan operatsiyalarda, xirurgik uchi qirrali ignalarni teri, muskul va fassiyalarga chok qo‘yilganda ishlatiladi.(30-rasm)

Iplarni qon tomir va boshqa to‘qimalar atrofidan aylantirib o‘tkazish uchun dastasi katta, uchi o‘tkir va kengaygan, o‘rta qismida ligatura o‘tkazish uchun teshigi bor – Deshana ignasi qo‘llaniladi.

Igna tutqichlar – ignalarni to‘qimalardan teshib o‘tkazganda, fiksatsiya qilish va xirurg qo‘lining harakatini ignaga yo‘naltirishga mo‘ljallangan. Trioyanov, Matye, Gegar igna tutqichlari xirurgik

amaliyotda keng tarqalgan bo'lib, ular bir-biridan qulfining tuzilishi bilan farq qiladi. Igna tutqichning ignani qisib turuvchi qismiga igna o'rnatiladi va mustahkam ushlanadi. Ignaga ip o'tkazganda igna tutqich o'ng qo'lda ushlanib, katta va ko'rsatkich barmoqlar bilan ipning bir uchi qisib turiladi, chap qo'l yordamida ipning ikkinchi uchi igna teshigining ustida joylashgan prujinali kesuvga ilintirib biroz kuch sarflab pastga qarab bosganda u igna teshigiga tushadi. Ignaga o'tkazilgan ipning bir uchi ikkinchisidan 6-8 sm uzun bo'lishi zarur.(31-rasm)

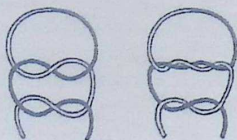


32-rasm. Qon to'xtatgich asbob yordamida chok

Xirurgik pinsetlar – jarohat chetlaridan igna sanchib o'tkazganda fiksatsiya qilishda yordamlashadi.

Tugun turlari va ularni bog'lash texnikasi. Qo'yilgan choklar ularni bog'lash bilan yakunlanadi. Jarohatning bitishi va chokning mustahkamligi bu bosqichning bajarilishi sifatiga bog'liqdir. Tugunni noto'g'ri bog'lash, chokning mustahkamligiga ta'sir qilishi, jarohat qirralari ochilib uning bitishini asoratlanishiga olib kelishi mumkin. Tugo'nga qo'yiladigan asosiy talab bu uni ochilib ketmasligi va kichikligi. Bu talablarga ko'p jihatdan dengiz va xirurgik tugunlar javob beradi. Dengiz tugunida ikkita halqa tugunlari bir-birining ustiga tushib, ipni uchlari qarama-qarshi tomonga tortiladi. Xirurgik tugunni bog'laganda birinchi halqa tugunlanganda iplarni uchi ikki marotaba halqadan aylantirib olinadi va ustidan ikkinchi oddiy tugun qo'yiladi. Tugunlarni bog'lashning bir necha texnik usullari mavjud. Rasmda

birinchi va ikkinchi tugunlarni bog'lash texnikasi ko'rsatilgan, barcha holatlarda iplarning tortilishiga e'tibor berish lozim.(33-rasm)



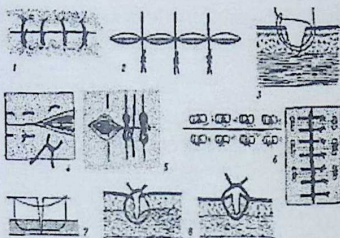
33-rasm. Xirurgik tugun turlari
a) dengiz tuguni
b) xirurgik tugun

Chok turlari va ularni qo'yish texnikasi. Organ va to'qimalarning morfo-funksional xarakteriga va ularning butunligining buzilish darajasiga qarab, xirurgik chokning har-xil turlari taklif qilingan. Barcha choklar ikkita asosiy turga bo'linadi: uzlukli va uzluksiz. Uzlukli choklar asosan teriga, har bittasi alohida 10-15 sm ip (ligatura) bilan qo'yiladi (32-rasm). Ular orasida keng tarqalganlari bu tugunli uzlukli chok bo'lib

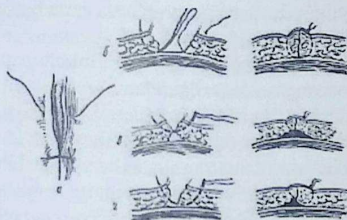
hisoblanadi. Vaziyatga qarab, sirtmoqsimon va lo'lasimon choklar ham qo'llaniladi. Uzluksiz choklar teri ostidagi to'qimalarga qo'yiladi. Jarohat bor uzunligiga 15 – 25 sm ip (ligatura) bilan birlashtirib chiqiladi. Ular orasida keng tarqalganlari bu: mo'ynado'zli, ko'rpaqovish va aylana choklar. Qo'yish vaqtiga qarab: *birlamchi chok*-yangi jarohatga dastlabki soatlarda yoki *birlamchi xirurgik ishlov* berilgandan keyin; *ikkilamchi chok* granulyatsiya boshlangan jarohatlarga qo'yilsa va bir necha kundan keyin qo'yiladigan choklar *kechiktirilgan chok* bo'lib hisoblanadi. Xirurgik choklar olinadigan va to'qimalarda qoladiganlarga bo'linadi. Olinadigan choklar teri va yuzadagi shilliq pardalarga qo'yilib, jarohat bitib chandiq hosil bo'lgandan keyin olib tashlanadi. To'qimalarda qoladigan choklar chuqur to'qimalarga qo'yilib, ular shu yerda qolib ketadi, keyinchalik tanaga so'riladi yoki kapsula hosil qiladi (inkapsulyatsiya). Jinsiy organ devorlariga yoki tana bo'shliqlariga bir va ko'p qavatli choklar qo'yiladi. Jarohat lablarini vaqtincha yaqinlashtirib turish, qo'yilgan bog'lov materiallarini, drenajlarni ushlab turish maqsadida qo'yilgan chokni vaqtincha ushlab turuvchi (provizor) chok deb nomlanadi.

Uzlukli choklar. *Tugunli chok* har qaysi 10-15 sm uzunlikdagi alohida iplar (ligatura) bilan qo'yiladi. Jarohat lablari xirurgik pinset bilan fiksatsiya qilinib, igna tutqichga o'rnatilgan igna jarohat labidan 0,5-1,5 sm uzoqlikdan sanchiladi, teshib o'tkazilgandan so'ng igna ikkinchi labining ichki yuzasiga sanchib qarama-qarshi tomondagi terining yuzasiga chiqariladi, har bitta chok oralig'idagi masofa 0,75-1,5 sm uzoqlikda bo'lishi kerak. Har qaysi ip o'tkazilgandan keyin jarohat lablari

bir-biriga yaqinlashtiriladi tugunlangach sanchilgan tarafga tortib qo'yiladi va tugundan 0,5 sm uzunlikda uchi qoldirilib kesib tashlanadi.(35-rasm)



34-rasm. Uzlukli xirurgik chok turlari va uni qo'yish texnikasi. 1-tugunli chok, 2- vaziyatga qarab choklash 3- sirtmoqsimon-perpendikulyar chok, 4-sirtmoqsimon chok, 5-o'ramali chok, 6-yostiqli chok, 7-tugunli chok qo'yish texnikasi 8-teriga uzlukli chok qo'yish texnikasi



35-rasm.Tugunli chok qo'yish usullari
a,b) to'g'ri v,g) noto'g'ri

Vaziyatli (situatsion) chok – yuzasi keng jarohlarda qo'llaniladi jarohat qirralari bir biridan uzoq masofada joylashadi, shuning uchun birinchi chok jarohatning o'rtasiga qo'yib yaqinlashtiriladi, jarohat uzun bo'lsa bir nechta joyda shunaqa chok qo'yiladi, keyin har bitta qismi alohida tugunli chok qo'yilib jarohat to'liqcha tikiladi.

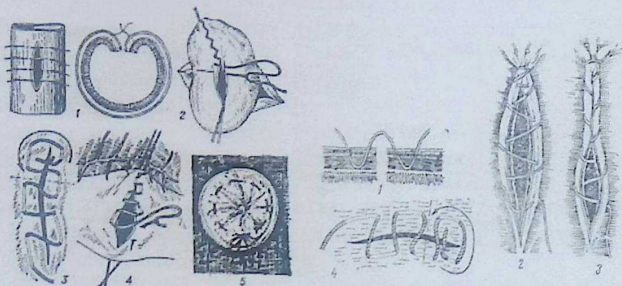
Lo'lasimon chok – qirralari bir-biridan uzoqlashgan, shish va yallig'lanish hisobiga taranglashgan jarohlarni yopish uchun mo'ljallangan. Diametri yo'g'on ipak ipni igna teshigida uchlarini bir-biriga teng qilib o'tkaziladi. Ligaturani jarohatning qarama-qarshi tomoniga o'tkazib, igna teshigidan chiqariladi. Hamma choklarning halqasiga va ikkinchi tomondagi ip uchlarini orasiga, bir parcha rezina naycha yoki dokadan lo'lacha yasab qo'yib, ipni uchlarini tortib tugunlanadi.

Sirtmoqsimon chok – to'qimalarni kesilib ketishdan

saqlaydi. Uni quroqsimon teri jarohatiga, muskullar nuqsoniga, kuchli taranglashib turgan aponevrozlarga qo'yiladi.

Teri burmasidan hosil qilingan chok – juda mustahkam chok. Choklar bilan yopilgan jarohat ustiga ikkita parallel teridan hosil qilingan burma bilan yopiladi va himoyalovchi chok qo'yiladi va u bandaj

vazifasini bajaradi. Ikki qavatli choklar orasiga dokali qavat qo'yiladi. Bu chokni dabba operatsiyasini o'tkazish vaqtida qo'llash tavsiya qilinadi.(34-rasm)



36-rasm. Uzluksiz chok turlari: 1- ularni qo'yish texnikasi. 2-4-mo'ynadozlik, 3-ko'rpaqovish, 5-aylana

36^a-rasm. Ichak choklari. 1- Lamberning 1 qavatli chok sxemasi; 2-Lamber choki; 3-Shmiden choki; 4-Plaxotin-Sadovskiy

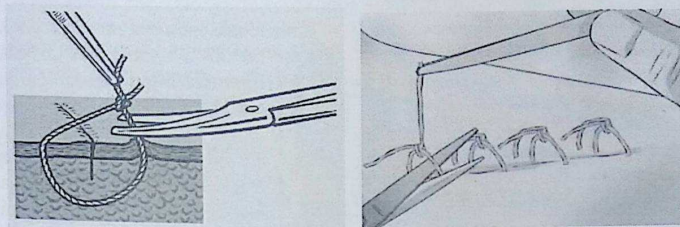
Uzluksiz choklar – teri jarohatining lablari keng ochilmaganda, qorin devoriga chuqur choklar qo'yilganda, katta hayvonlarda katta qorin va yo'g'on ichaklar jarohatlarini yopishda qo'llaniladi.

Mo'ynado'zli chok - birinchi tugun jarohatning yuqori burchagida igna sanchilib qarama qarshi tomonga chiqarilgandan keyin tugib qo'yiladi. Keyingilari jarohat labidan bir xil uzoqlikda o'tkazilib boriladi. Ip bo'shab ketmasligi uchun yordamchi har bir teshib o'tkazilgandan keyin ipni yengil tortib, jarohat lablarining teng va mustahkam birlashib turishini ta'minlaydi. Choklash tugagandan keyin oxirgi tugunni qo'yish uchun ip jarohat labidan ikki qavat qilib o'tkazilib, ikkinchi tomondagi bir qavatli ip bilan tugun qilinadi.

Ko'rpaqovish chok – chok bog'lamlari kesib ketish xavfi bo'lgan to'qimalarga qo'yiladi.

Aylana chok – uncha katta bo'lmagan aylana shaklidagi jarohatlarga hamda tabiiy teshiklarni vaqtincha yopishda qo'llaniladi. Ipni jarohat yoki teshik lablariga parallel yo'nalishda teri qatlamiga ignani sanchib-chiqarilib, ipning oxirgi uchlari tortib bog'lanadi.(36-rasm)

Chokni olish texnikasi – operatsiyadan keyin jarohat birlamchi tortilish bilan bitganda, chokni 7-8 kun, jarohat lablari kuchli taranglashgan hollarda 10-12 sutkadan keyin olinadi. Xirurgik pinset yordamida tugun ko‘tarilib, ip qaychi bilan teriga yaqin joyidan kesiladi, so‘ngra sug‘urib olib tashlanadi. Uzluksiz chokda har bir bog‘lam alohida kesilib, olib tashlanadi. (37-rasm)



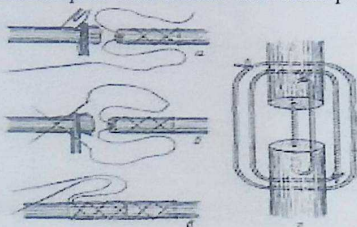
37-rasm. Chokni olib tashlash texnikasi

Ichaklarga qo‘yiladigan choklar. Bu turdagi choklar serozli parda bilan qoplangan ichi kovak organlarga qo‘yiladi. Ichaklarga chok qo‘yish, bir-biriga tegib turgan serozli pardalarning, tomirlardan sizib chiqqan fibrin yordamida seroz parda yopishadi va u chokni mustahkamligini ta‘minlaydi. Bunday choklar ichaklarda germetik muhitni yaratadi. Bitish jarayoni muskul va shilliq pardalarda sekin kechadi.

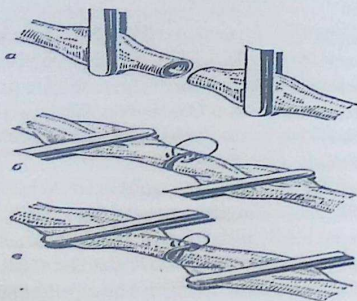
Shmiden choki – katta qorin va shirdonda, yo‘g‘on ichaklarda operatsiya o‘tkazganda qo‘llanilib, birinchi qavat choki bo‘lib hisoblanadi. Igna ligatura bilan jarohatni shilliq parda tarafdan sanchiladi va seroz parda tarafdan chiqariladi ya‘ni barcha qavatlardan o‘tadi. Ligatura tortilgan vaqtida shilliq va muskul qavatlari ichkariga tortilib seroz parda yaqinlashadi. Bu chokning mustahkamligini ta‘minlash uchun ustidan Lamber choki qo‘yiladi.

Lamber choki – uzluksiz chok bo‘lib, uni alohida o‘zini yoki boshqa choklarni yopish uchun qo‘yish mumkin. Asosan ichaklardagi jarohatlarni yopish va kesilgan ichaklarni bir biriga ulash uchun qo‘llaniladi. Chok seroz – muskulli, igna ligatura bilan seroz parda tarafdan sanchib chiqariladi bunda u muskul qavatidan o‘tadi, shu tartibda jarohatni qarama – qarshi tarafda ham bajariladi. Chok tortilgan vaqtida shilliq va muskul qavatlari ichkariga qaytib seroz parda bir biriga yaqinlashishi natijasida qirralari ichkariga qaytadi.

Pirogov-Chernining ikki qatorli choki – siydik pufagi devoriga qo'yiladi. Birinchi qatorni qo'yishda ignani seroz pardasi 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 yuzasidan chiqarib, ip uchlari bog'lanadi. Ikkinchi qavat chok Lamber usuli bilan qo'yiladi.



38-rasm. Paylarga qo'yiladigan choklar: a,b,v-
Amman usuli bo'yicha g-Tixonin usuli bo'yicha



39-rasm. Qon tomirlarini choklash

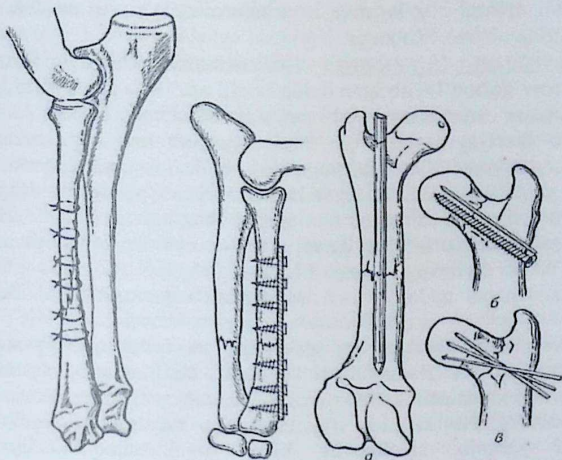
ular to'liq bo'shashadi shundan so'ng chok qo'yiladi. Tikuv materiali sifatida sintetik ipak yoki lavsan ipdan foydalaniladi. Chok qo'yishdan oldin pay uchlari tozalanib, qon to'xtatuvchi pinset yordamida ushlanadi. Dastlab ip payning bir uchidan, to'g'ri burchak bo'ylab chok qo'yiladi. So'ngra ikkinchi marotaba ip uchlari 45° burchakda o'tkaziladi. Payning ikkinchi uchiga yuqoridagiga teskari tartibda chok qo'yilib, pay

Plaxotin – Sadovsky choki – seroz muskul chok bo'lib hisoblanadi. Igna ligatura bilan seroz parda tarafdin sanchiladi va chiqariladi, jarohatni qarama-qarshi tomonga o'tganda birinchisiga nisbatan chokning uzunligini 1/3 qismiga orqaga qaytib sanchiladi. Tortgan vaqtida bir biriga mustahkam birlashadi. Ushbu chok birinchi qavat chokni yopish uchun yoki alohida qo'yiladi. (36^a-rasm) Barcha turdagi ichak choklarini qo'yganda, organ bo'shliqlarining kattaligi va devorlarining qalinligiga qarab ignani sanchish va chiqarish yara lablaridan 2-8 sm uzoqlikdan bajariladi.

Paylarga qo'yiladigan choklar – narkoz o'tkazilgandan keyin shikastlangan muskulga novokain inyeksiya qilinadi,

bo'laklari tortiladi va iplarni uchlari bog'lanadi. Teridagi jarohat tikilgandan keyin oyoqqa gipsli bog'lam qo'yiladi.(38-rasm)

Tixonin choki – katta hayvonlarda paylar uzilganda qo'llaniladi. Uchta har xil tekislika, uch dona aylana chok qo'yiladi. Birinchi chok payning uzilgan joyidan 0,5 sm, ikkinchi va uchinchi 1 va 1,5 sm uzoqlikdan o'tkaziladi. Uzilgan pay uchlari yaqinlashtiriladi. Davolash, teriga gipsli bog'lam va maxsus taqa qo'yish bilan yakunlanadi. Gipsli bog'lamlarni katta hayvonlarda 30-40, mayda hayvonlarda 15-20 kundan keyin olinadi.



40-rasm. Suyaklarni birlashtirish usullari: a- sim, plastina va shtift qo'yish; b- shrup qo'yish; v- spisa qo'yish

Vitsel usuli – mayda hayvonlarning paylari uzilgan vaqtda qo'llaniladi. Payning uzilgan qismidan 1 sm pastroq ko'ndalangiga ikkitadan uzlukli chok qo'yiladi tugunlangandan keyin tepadagi va pastdagi choklar tortilib bog'lanadi va paylarning uchlari yaqinlashadi. Teri tikilgandan keyin oyoqqa gipsli bog'lam qo'yiladi.

Qon tomirlarga chok qo'yish – veterinariya xirurgiyasida keng tarqalmagan. Chokning xususiyati shundan iboratki qon tomirlarning uchlarini ichki taraflari bir biri bilan birlashtiriladi chunki faqat shu

holatda mustahkam va tez bitish kuzatiladi. Eng oson qon tomir choki bu *Sapojnikov usuli*. Bu holatda tomirlarning uchlarini ajratib olinishi kerak va uchlari yumshoq pinset bilan fiksatsiya qilinadi. Shundan so'ng tomirlar uchlari tilib qo'yiladi, bu tomirlarni devorini tashqariga burab qo'yishni osonlashtiradi va ular uzluksiz chok bilan yaqinlashtiriladi.(39-rasm)

Nervlarni choklash - Nervlarning uchlari tekis qilib kesiladi, chunki ular bir-biriga mos kelishi kerak. Ingichka igna va choklash materiali ishlatiladi. Shundan so'ng epinerval qavatiga bir nechta uzlukli chok qo'yiladi. Iplarni bog'laganda nerv tolasining o'z o'qi atrofida buralib qolishining oldini olish zarur.

Suyaklarni birlashtirish (osteosintez). Singan joyiga va xarakterteriga bog'liq bo'lgan holda har xil usullarda olib boriladi. Kichik hayvonlarda osteosintez yaxshi natija beradi. Uzun, qiyshiq sinishlarda maxsus skorlyaj simdan bog'lamlar qo'yish maqsadga muvofiqdir. Yumshoq to'qimalar kesilib, singan joy ochiladi va ularning yuzasini bir-biriga yaqinlashtiriladi, so'ngra Deshana ignasi yordamida singan joy atrofiga yumshoq simdan bir nechta bog'lam qo'yiladi. Har bir bog'lamning uchi o'rab bog'lanadi va teri jarohatidan tashqariga chiqarib, teri tikiladi. Oyoqlarga gipsli bog'lam qo'yiladi. Gipsli bog'lam va ligaturani suyak qadog'i hosil bo'lgandan keyin olib tashlanadi (6-8 hafta).

Naysimon suyaklar ko'ndalangiga va qisqa qiyshiq singanda osteosintezda zanglamaydigan po'latli shtiftlardan, plastina va spisalardan foydalaniladi.(40-rasm) Suyakning epifiz qismidan yumshoq to'qimalar kesilib, suyakda o'qi uzunasiga kanal parmalanadi, o'nga shtiftni yuborib, sinchkovlik bilan suyak siniqlari joy-joyiga joylashtiriladi. Yumshoq to'qimalar va teriga uzlukli chok qo'yilib, oyoqlarga gipsli bog'lam qo'yiladi. Sakkiz haftadan keyin shtiftni chiqarib olib, gipsli bog'lam yechiladi. Hozirgi vaqtda so'rilib ketadigan shtiftlar taklif qilingan.

Suyaklarning bo'rtib chiqqan(tavon, tirsak) qismlarida sinish aniqlansa vint qo'yib birlashtiriladi. Yumshoq to'qimalar kesilib kanal parmalanib, siniqlar to'g'rilanadi, vintlar qo'yilib buralib, yumshoq to'qimalarga chok qo'yiladi. O'rnatilgan vint sakkiz haftadan keyin chiqarib olinadi.

Osteosintezning barcha usullarida antibiotik bilan davolash tavsiya qilinadi.

To'qimalarni yelimlash (yelimlash). Yuqorida ko'rsatilgan usullarda chok qo'yish jarayoni operatsiya vaqtida amalga oshiriladi va ko'pgina hollarda asoratlar rivojlanishi mumkin. Buni oldini olish maqsadida hozirgi vaqtda jarohotlarni biriktirish va ularni himoya qilish maqsadida jarohat lablarini leykoplastir yordamida birlashtirish, to'qimalarni yelimlash, suyaklarni ultratovush bilan payvandlash va boshqalardan foydalanilmoqda. Buning uchun meditsinada va veterinariyada qo'llash uchun tavsiya qilingan siakrin, BF – 6, sulfakrilat, Bio Glue va boshqalardan foydalanish tavsiya qilinadi.

Yumshoq to'qimalarni yopishtirish uchun qo'llanadigan yelimlar organizmda biodestruksiya uchraydi va asta-sekin biriktiruvchi to'qimalar bilan birlashib ketadi. Yelimlar polietilenli ampulada 0⁰-5⁰ C da saqlanadi.

Ichi kovak organlarda operatsiya o'tkazilgandan so'ng ularni yelimlash uchun dastavval qon oqish to'xtatilib, yara lablari quruq tamponlar bilan artiladi, ushlagichlar yordamida tortib organning serrozli yuzasini bir-biriga yaqinlashtiriladi va ular oralig'iga 2-3 tomchi yelimi tomiziladi. Yelimlanayotgan joyga polietilenli salfetka qo'yib, barmoqlar yordamida 20-30 sekund davomida yengil bosib turiladi. So'ngra yara labining yaqinidagi charviga yoki fassiyaga tortib 1-2 tomchi yelim tomizilib yelimlab qo'yiladi.

Yelimlar gastrotomiya, rumenotomiya, abomazotomiya, enterotomiya, sistotomiya, gisterotomiya, uretrotomiya yoki ichki organlarga qo'yilgan bir qavatli choklarning zichligini ta'minlashda, parenximatоз organlarni kesganda, teriga erkin transplantant qo'yganda, yelinning yorilgan terilarini yopishda, to'qimalarni birlashtirishda qo'llaniladi.

Ultratovush yordamida payvandlashda suyak bo'laklarini siakrinda yelimlab, so'ngra ultratovush bilan ta'sir qilinadi. Suyak maydalari siakrinda aralashtirilib, ultratovush ta'sirida eritiladi va katta suyaklarning nuqsonlari to'ldiriladi.

Siakrilatli yelimlarni qo'llashga operatsiya jarohatida ko'p miqdorda yog' to'qimalarining mavjudligi, ko'pchilik katta qon tomir devorlari butunligining buzilishi, operatsiyadan keyin to'qimalarning kuchli tortilishi, qarshi ko'rsatma bo'lib hisoblanadi.

Plastik operatsiyalarning tarkibiy qismlari

Plastik operatsiyalar to'qimalarni uzluksizligini ta'minlash maqsadida amalga oshiriladi, veterinariya amaliyotida bu asosan teri qoplamasi va shilliq pardalarda chok qo'yishni amalga oshirish imkoniyati bo'lmaganda qo'llaniladi. Operatsiyani amalga oshirish uchun to'qimalar, kasal yoki boshqa hayvonniki qo'llaniladi shuning asosida to'rta usuli mavjud: autoplastika – qo'llanadigan material kasal hayvonning o'zidan olinadi; gomoplastika – kerakli to'qimalar shu turdagi boshqa hayvondan olinadi; geteroplastika - transplantat boshqa turdagi hayvondan olib qo'yiladi; alloplastika – o'lik to'qima va sintetik materiallarni ko'chirish. Boshqa hayvonlardan olib o'tkazilgan organ va to'qimalar retsipyent organizmda biologik nomunosiblik (to'g'ri kelmaslik) namoyon bo'lishiga sabab bo'ladi. Donor va retsipyent to'qima oqsillari tarkibidagi antigenlarning o'xshamasligidan kelib chiqadi. Transplantasiyalı immunitet 8-14 ko'nga borib o'tkazilgan to'qimani nekrozga uchratib, u ajrab tushishiga olib keladi. Hozirgi vaqtgacha retsipyent organizmning bunday biologik reaksiyasini, qaysiki ko'chirilgan to'qimalar oqsil antigenlariga qarshi antitela ishlab chiqarishni bartaraf qilishda amaliy natija beradigan xavfsiz vosita topilgani yo'q. Gomotransplantasiyada bir tuxumdan hosil bo'lgan egizaklarda mumkin, chunki ularning antigeni bir-birinikiga o'xshash. Shu tufayli gomo va geterotransplantatsiya veterinariya amaliyotida keng qo'llanilmaydi.

Veterinariya xirurgiyasida autoplastikaning har xil usullari va to'qimalar yetishmovchiligini alloplastik materiallar orqali to'ldirishlar qo'llaniladi. Ko'pincha plastik operatsiyalar teri nuqsonlarida o'tkaziladi, shuning uchun nomi "teri plastikasi" yoki "dermoplastika" deyiladi.

Terida plastik operatsiya o'tkazishning ikkita asosiy usuli mavjud: 1) Teri plastikasi (erkin bo'lmagan plastika) – nuqson, kasal hayvonning tanasini atrofıdagi yoki uzoqda joylashgan terisini qisman kesib, tortib, joyidan siljitish orqali amalga oshiriladi, bunda teri parchasining oyoqchasi ona to'qimasida ajratilmaydi; 2) Teri transplantasiyasi (erkin plastika) ona to'qimasidan ajratilgan teri parchasi bilan nuqsoni yopish bo'lib hisoblanadi.

Teri parchasini yopishishi uchun, ayniqsa erkin plastikada kasal hayvonning umumiy holati va reaktivligi, shuningdek uni oziqasini to'yimligi katta ahamiyatga ega. Barcha plastik operatsiyalarda asosiy qoidalari: aseptikaga qat'ıyan rioya qilish; operatsiya maydonchasini

tayyorlashda antiseptik moddalardan foydalanmaslik; faqat terini mexanik tozalash va yog'sizlantirish bilan kifoyalanadi. Og'riqsizlantirishga muhim ahamiyat beriladi. Operatsiyani bajarish usuli uni joyiga, davomiyligiga va xarakteriga bog'lik bo'ladi. To'yintirish usuli bilan yuqori (1% li) eritmalaridan foydalanib og'riqsizlantirish o'tkazish teri parchasini qiyib olishni yengillashtiradi. Eritmaga adrenalin qo'shish shart emas chunki u mahalliy qon oqishni yomonlashtiradi. Og'riqsizlantirishdan oldin taxminan kesim chizig'ini belgilab olish kerak chunki novokain yuborilgandan keyin terining nisbati o'zgaradi. Teri parchasini tezlik bilan yopishishida vaskulyarizatsiya katta rol o'ynaydi, bu nuqsondagi to'qimalarni yashovchanligi va ko'chirilgan to'qimani moslashuvchanligi bilan bog'liq. Shuning uchun teri parchasini ko'chirishdan oldin nuqsondagi terining qirralarini va tubini yangilash uchun xirurgik qoshiqdan foydalanib tomirlardan qon paydo bo'lguncha qirish kerak. Qon oqishni to'xtatish uchun iliq fiziologik eritmada namlangan tampondan foydalanish mumkin.

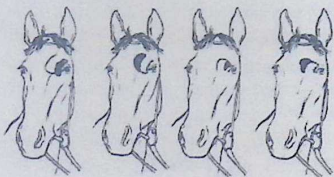
Teri plastika usullari - *Bo'shashtiruvchi kesimlar yordamida nuqsonni yopish, Sels bo'yicha.* Nuqsonning uzun qirralariga nisbatan parallel ichkariga 4 – 12 sm kirib, teri va teri osti kletchatka kesiladi, buning natijasida qarshilik kamayadi va qirralarni bir biriga yaqinlashtirilib chok qo'yish imkoniyati paydo bo'ladi. Qo'shimcha kesimlardan paydo bo'lgan ikkilamchi nuqsonlar ham chok bilan yopiladi.

Burov usuli – to'g'riburchak shaklidagi nuqsonning qarshiligini kamaytirish uchun yon tarafidan uchburchak shaklida teri kesiladi, shundan so'ng nuqsoni qirralari yaqinlashtirilib chok bilan birlashtiriladi.

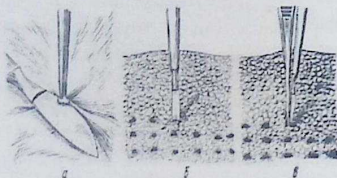
Shimanovskiy usuli - to'rtburchak nuqsonni yopish uchun teri va teri osti kletchatka chizmalı kesim orqali nuqson tomonga siljutilinadi, qo'shimcha kesimlardan 7-8 sm orqaga siljib ularga perpendikulyar yarimoyimon shaklida teri va teri osti kletchatka kesiladi. Hosil bo'lgan teri parchasi tortilib nuqson ustiga yopiladi va uzlukli tugunli chok qo'yiladi.

Nuqsonni oyoqchali teri parchasi bilan yopish Nuqson yonida qalin oyoqchada teri parchasi kesib olinadi, uning maydoni 1/3 barovarga nuqsondan katta bo'lishi kerak. Atrofdagi to'qimalardan teri parchasi teri osti kletchatka bilan preparovka qilib olinadi, o'z o'qi atrofida buralab oldindan tayyorlangan nuqsonga qo'yilib, uzlukli tugunli chok bilan choklanadi. Buralish burchagi 180° dan ziyod bo'lmasligi kerak, oyoqchani eng keng joyining enining yarmidan kam

bo'lasligi kerak. Teri parchasi olingan jarohat tugulib chok bilan tugulanadi.



41-rasm. Otlar qovoqlarida plastik operatsiya



42-rasm. Terini ko'chirish

Erkin plastika usullari (transplantatsiya). Teri transplantatsiyasi ko'pgina hollarda autoplastika bilan amalga oshiriladi. Gomologik to'qima ko'chirilsa nomutanosiblik to'qima reaksiyasi rivojlanishi natijasida transplantatning qayta tiklanishi yoki ajralishi mumkin.

Veterinariya amaliyotida P.F. Simbirsev usuli bo'yicha mayda teri parchalarini ko'chirish yaxshi natija beradi. Uning ma'lumotlariga ko'ra terini epidermopilyar qismi transplantatsiya qilishda yaxshi birlashishni beradi. Shu bilan birga Amman va Pankov usuli ham yaxshi natija beradi.

Ko'rsatmasi: katta nuqsoni bor jarohatlar, uzoq vaqt bitmaydigan yaralar, keng kuygan shikastlanishlarda bajarish tavsiya etiladi.

Simbirsev P.F. usuli bo'yicha terini ko'chirish – Sog'lom donodor to'qima o'sgan jarohatlar 1-2 kun davomida 2 % xlorasid eritma bilan yuvib turiladi. Trasplantatsiya qilishdan oldin nuqson eritma bilan yaxshilab yuviladi, sterillangan doka bilan quritiladi va ikki marta spirt – efir bilan namlanadi.

Trasplantant donorni bo'yinning yonbosh yuzasidan olinadi. Teri ikki marta yod spirtli yoki spirt-efir bilan artiladi. Vishnevskiy usuli bilan mahalliy og'riqsizlantirish o'tkaziladi. Teri parchasi urchiqsimon shaklida kesib olinadi, yirik shoxli hayvonlarda teri osti klechatkasi va dermani $\frac{3}{4}$ qismi olib tashlanadi, junlarni ildizlari va yog' bezlari qoldiriladi. Teri parchasini epidermapilyar qismi 5-7 mm kattalikda kesilib steril Petri kosachasiga joylashtiriladi. Otlarda to'liq teri parchasi ko'chiriladi(41-rasm). Shundan so'ng retsiptiyentni nuqsonidagi donodor to'qimasiga uchi o'tkir skalpelni 20⁰ burchakda 10-15 mm chuqurlikda kirgizib, shaxmat tartibida bir biridan 1,5-2 sm masofada kistacha hosil

qilinadi. Kistachaga anatomik pinset yordamida teri parchasi epidermis qavatini yuqoriga qaratib qo'yiladi. Trasplantant teri parchalari trasplantasiya qilingandan keyin 20 – 30 min. keyin nuqsони yuzasiga Vishnevskiy malhami surtib qo'yiladi. Birinchi 7 – 10 kun transplantant bitguncha nuqsonga bog'lam qo'yilmaydi, bu teri parchalarini siljishini oldini oladi va bitishiga imkoniyat yaratadi, teri qoplamasi hosil bo'lguncha paxta – dokali bog'lam qo'yiladi.

Amman usuli bo'yicha teri parchalarini ko'chirish – Donodor to'qima yuzasiga eng oson trasplantasiya qilish usuli. Ko'chirish uchun material sonni ichki yuzasidan olinadi. Hayvon yiqitilgandan keyin kerak bo'lgan teri maydonchasi yuviladi, zararsizlantiriladi, yog'sizlantiriladi va 1% novokain bilan og'riqsizlantiriladi. Shundan so'ng anatomik pinset bilan terini yuqori qismi maydaroq burma qilib ushlanadi va o'tkir skalpel bilan epidermis so'rgich qavati bilan, faqat teri osti qavatsiz, kesib olinadi. Parchani kattaligi 3 – 4 mm. Shu zahoti kesilgan parcha pinset bilan trasplantasiya joyiga ko'chiriladi, oldindan nuqsondagi donodor to'qimada ingichka skalpel bilan 0,5 sm chuqurlikda chuqurcha yasaladi va o'nga qo'yiladi, tushib ketmasligi uchun skalpel bilan bosib qo'yiladi. Chuqurchalar bir biridan 1 sm masofada bo'lishi kerak. Ko'chirib ekilgan teri parchalari 8–20 kunda regeneratsiyaga uchrasa, nuqsони butun yuzasi 30 kunda epitelizatsiyaga uchraydi.(42-rasm)

Pankov usuli bilan epidermisni(teri ushoqlarini) ko'chirish – jarohatni donodor to'qima yuzasiga ishlov beriladi qotgan qobiqchalar olib tashlanadi va steril fiziologik eritma bilan yuviladi, agar yiring paydo bo'lgan bo'lsa 1 : 1000 kaliy permanganat eritmasi ishlatiladi. Donorning maklokka yaqin sohasida teridagi junlar qirib olinadi va spirt bilan ishlov beriladi. To'yintirish usuli bilan og'riqsizlantirish o'tkazilgandan keyin jarroh arrali o'tkir pichog'i bilan 2 – 3 sm kattalikda epidermal lenta kesib olinadi. Shundan so'ng epidermis parchasi steril buyum oynachaga qo'yiladi va ko'z qaychichasi bilan bo'tqa holatigacha maydalanadi, u maydaroq idishga solinib ikki marta steril fiziologik eritma bilan yuviladi. Shundan so'ng jarohatning pastki qismidan boshlab ko'z pinseti bilan mayda bo'lakchalar (ushoqchalar) ushlanadi va jarohat maydonini har 1 sm hisobiga 2 -3 mm parchacha donodor to'qimaga 3 – 4 mm chuqurlikda implantatsiya qilinadi. Yakunida epidermis ko'chirilgan yuzasiga oq streptosid kukuni sepib qo'yiladi. Ko'chirilgan epidermisni ancha qismi bitmasdan so'rilib ketadi. Bu bitish jarayonini kuchaytiradi. Bitish muddati o'rtacha 18 ko'nga to'g'ri keladi.

Alloplastikani qo'llash (yunoncha *allos* – boshqa va *plasso* – yopishtirish) veterinariya xirurgiyada amaliy ahamiyati, sun'iy plastmassalar xirurgik amaliyotga kirib kelishi bilan boshlandi. Ular organizm to'qimalariga nisbatdan indiferent, xavfsiz xususiyatlarga ega va shu bilan birgalikda ularga moslashadi. Materiallar sifatida alloplastik operatsiyalar uchun har xil zichlikdagi plastmassalar, sun'iy tolalar va sun'iy yelimlar qo'llaniladi. Qattiq plastmassalardan polimetil-metakrilat va polietilen, yumshoq elastik – plastmassalardan kapron, neylon, orlon, lavsan va boshqalar, Qattiq elastik – ivalon plastmassalar, polietilen plyonka, xlorvinil va boshqalar qo'llaniladi. Plastmassa parchalardan suyaklarni, paylarni, bo'g'imlarni, qon tomir devorlarini kesilgan, yuqolgan qismlarini almashtirish, yurak klapanlari, qorinning yumshoq devoridagi nuqsonlarni yopish uchun qo'llash mumkin. Veterinariya xirurgiyasida eng keng qo'llanadigan sun'iy iplar choklash uchun va shu bilan birgalikda to'r va sun'iy matolar qorinning yumshoq devorini nuqsonlarini yopish, dabbalar va prolapsuslarni davolash uchun qo'llaniladi. Buning uchun kapron, lavsan, neylon mato yoki to'rlardan kerakli parcha olinadi, teri ajratib olingandan keyin mushak-pay nuqsonga qo'yiladi u nuqsoni qirralaridan 2-3 sm. (3-4 sm) gacha kattaroq bo'lishi kerak va uzlukli tugunli chok bilan atrofdagi to'qimalarga berkitib chiqiladi.

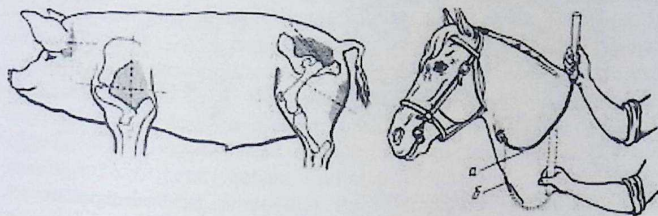
Inyeksiya, infuziya va qon chiqarish.

Inyeksiya (lotincha – *injecto*) sanchish, suyuq dori moddalarini yoki biologik preparatlarni kam miqdorda bosim orqali to'qimalar orasiga, anatomik bo'shliqlarga, qon tomirlariga yuborishga aytiladi. Quyish (lotinchi – *infusio*) ko'p miqdordagi suyuqliklarni (har xil eritmalar, qon va qonni almashtiruvchilarni) organizmga o'z-o'zidan quyilishi yoki bosim orqali yuborilishiga aytiladi.

Ineksiya va infuziya, dori moddalarini og'izdan yuborishning iloji bo'lmaganda yoki tez davolashga erishish zarur bo'lganda o'tkaziladi. Bu ishlarni shprislar, ignasiz inyektor yoki maxsus sistemalar yordamida bajariladi.

Shprislar 1, 2, 5, 10, 20 ml hajmda chiqariladi. Lyuyer tipidagi shprislar 2, 5, 10, 20, 50, 100 ml bo'lib shishadan iborat. Bu shprislar uchun ignalar va ichki konusi, katta diametrli konyulalar qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda bir marotaba qo'llanuvchi sterilangan plastmassali shprislardan foydalanish maqsadga muvofiq. Organizmga ko'p

miqdordagi eritmalarni yuborish, qon quyishda, anatomik bo'shliqlarni yuvishda Jane tipidagi shprislar, Bobrov apparati, bir marta qo'llanadigan moslama (sistema) lardan foydalaniladi. Inyeksiya uchun har xil diametrdagi, uzunlikdagi ignalar qo'llaniladi.



43-rasm. Hayvonlarga inyeksiya va infuziya qilish joyi va texnikasi

Inyeksiya va quyish jarayonida xirurgik infeksiyaning oldini olishdagi (aseptika, anitseptika) barcha qoidalarga to'lig'icha rioya qilish, asboblarni, yuboriladigan suyuqliklarni sterilizatsiya qilish, qo'lni va operatsiya maydonini tayyorlash orqali o'tkaziladi. Inyeksiya diagnostik, davolash va oldini olish (profilaktika) maqsadida olib boriladi. Suyuqliklarni yuborish joyiga qarab: teri orasiga, teri ostiga, muskul orasiga, vena va arteriya tomiriga, qorin bo'shlig'iga, sinovial bo'shliqlarga, yurakka va boshqalar.

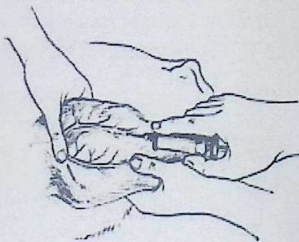
Teri orasiga inyeksiya qilish – ko'pincha allergik preparatlarni, hayvonlarda yuqumli kasalliklarga diagnostik tekshirish o'tkazilganda bajariladi. Buning uchun 1- 2 ml li shprislar va maxsus ignalar qo'llaniladi. Ignani ikki barmoq orasiga qisib ushlangan teri orasiga, uning yuzasiga parallel ravishda sanchiladi. Sanchish joyi katta hayvonlarda bo'yini yonbosh yuzasi, dum osti terisi; cho'chqalarda quloqning tashqi va ichki yuzasi; parrandalarning boshidagi sirg'asiga yuboriladi.

Teri ostiga inyeksiya qilish – asosan teri osti kletchatkasi yaxshi rivojlangan joylarga ko'proq suyuq, kamroq yog'li eritmalar yuboriladi. Suspenziyal, gipertonik va qitiqlovchi eritmalar yuborish ta'qiqlanadi, chunki bu moddalar infiltratli yallig'lanish va nekrozlar rivojlanishiga olib keladi. Igna barmoq bilan ko'tarilgan teri ostiga yuboriladi: ot va qoramollarda bo'yinning yonbosh yuzasiga, ko'krak ostiga; qo'ylarga sonning ichki yuzasiga; it va mushuklarga bo'yniga, ko'kragiga, sonining

ichki yuzasiga; parrandalarga ensa qismiga yuboriladi. Dorilarning ta'siri 10-15 daqiqadan keyin boshlanadi.



44-rasm. Qoramollarda yelin venasiga inyeksiya qilishda ignaning holati



45-rasm. Cho'chqalarda quloq venasiga inyeksiya qilish

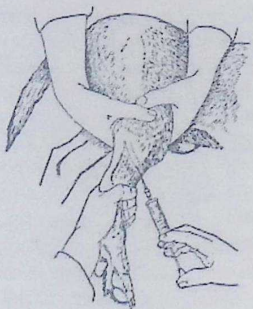
Muskul orasiga inyeksiya qilish – bu kam og'riqli usul bo'lib, suvli, yog'li eritma va suspenziyalar yuboriladi. Qitqlovchi moddalar yuborish ta'qiqlanadi. Muskullar qon tomirlar bilan yaxshi ta'minlangan bo'lib, dorilarning so'rilishi tez kechadi. Katta hayvonlarda inyeksiya joyi sag'rin va soning orqasidagi guruh muskullari, bo'yin muskullari, ko'krak oldi, yelkaning uch boshli muskuli; cho'chqalarda quloq asosida, bo'yin muskullari, sonning ichki yuzasi, sag'rin muskullari; it va mushuklarda son orqasi muskullari, sonning ichki yuzasi, yelkaning uch boshli muskuli; parrandalarda to'sh va son oblasti hisoblanadi. Igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchilidi, chuqurligi 3 – 4 sm.(43-rasm)

Vena ichiga inyeksiya qilish va quyish faqatgina suyuq eritmalaridan foydalaniladi, chunki suspenziya va yog'li eritmalar emboliya chaqirishi mumkin. Venaga inyeksiya qilish va quyish tez davolashga erishish maqsadida ko'p miqdorda suyuqlik quyganda yoki boshqa yo'llar orqali yuborish mumkin bo'lmaganda bajariladi. Otlarda yuborish joyi bo'yinturuq venasining oldingi uchdan bir qismida, ya'ni bo'yinning 4-chi umurtqa tekisligida; qoramollarda tashqi bo'yinturuq yoki qorinning teri osti venasiga (44-rasm); cho'chqalarda quloqning katta venasiga(45-rasm); itlarda oldingi oyoqda, yelka oldi teri venasiga va orqa oyoqda, kichik yopiq venaga yuboriladi. Quyishda 14, 16 raqamli ignalardan foydalaniladi; parrandalarda teri osti tirsak venasiga, tirsak bo'g'imi yaqiniga yuboriladi.

Venaga dori eritmasini yuborishda quyidagi qoidalarga rioya qilinadi: hayvonlarni turgan, kichik hayvonlarni yonboshga yotqizgan yoki ko'krak-qorniga cho'ktirilgan vaziyatida fiksatsiya qilinadi. Venaning dori yuboradigan qismiga nisbatan markaziy tomonidan rezinali jgut, kaft yoki barmoqlar bilan qisiladi. Igna uchini teriga, vena tomiri yo'nalishida parallel, o'tkir burchak bilan qo'yib teri teshiladi, so'ngra igna uchi vena tomiri devoriga to'g'rilanib, tez harakat qilinib sanchiladi. Shunda iloji boricha igna uchini vena bo'shlig'iga bir necha millimetrga surish kerak. Dori eritmasini yuborishda tomir bo'shatiladi, quyishning oxirida igna ustidan barmoq bilan qisilib, igna chiqarib olinadi. Yod eritmasi bilan teshilgan nuqtaga ishlov beriladi. Vena tomiriga havo ketib qolish xavfining oldini olish zarur. Kichik hayvonlarga kamroq suyuqliklar shpris yordamida yuboriladi. Ko'p miqdordagi suyuqliklar yuborilganda turli quyuvchi (infuziya) sistemalar yordamida amalga oshiriladi. Asbob sifatida, Jane shprisi, Bobrov silindr apparati va boshqalardan foydalaniladi. Bu asboblarga rezinali naychani bir uchi mahkamlanib, ikkinchi uchiga igna biriktiruvchi moslama o'rnatiladi. Bobrov apparati yordamida ko'p miqdordagi eritmani o'z oqimi bilan quyganda, uning rezinali ballonini olib tashlash, naycha va ignasi kalta shishali naychalarga ulanadi.

Quyishni boshlashdan oldin idishning bo'yni pastga qaratib ushlab turiladi. Rezinali naycha ichidagi havo suqilgan ignaga ulashdan oldin sistemadagi suyuqlik yoki ignadan oqayotgan qon oqimi yordamida chiqarilib yuboriladi. Keyingi usulda ignaga rezinali naychani ulash jarayonida idishni, tomirga igna suqilgan joyga nisbatan pastda ushlab, havo pufakchalari chiqib tamom bo'lguncha saqlanadi. Jgut yechilib, sistema yuqoriga ko'tariladi. Quyish oxirida tomir qaytadan qisilib, ignadan qon oqizilib yuviladi va qitqlovchi moddalarning tomir atrofiga chiqib qolmaganiga ishonch hosil qilinadi.

Itlarning venasiga sanchish. Oldingi oyog'ining teri osti venasi (V.cephalica) sanchish o'tirgan, turgan yoki yonboshda, qornida yotgan itlarda olib borilishi mumkin. Venani oyoqni ushlab turgan yordamchi katta barmog'i yordamida qisadi. shuningdek buni tirsak bo'g'imini proksimal qismiga qo'yilgan rezina naycha yordamida bajarish mumkin. Xirurg oyoqni kaudal qismini shunday qilib ushlaydiki, vena teshiladigan joyda katta va ko'rsatkich barmoqlar orasida joylashishi kerak. Teri shu joyda biroz taranglashtiriladi. Teshilgandan keyin kanyulya vena ichiga 1-3 sm kiritiladi.



46-rasm. Itlarda orqa oyoq teriosti lateral venasi (v.saphena lateralis) ga inyeksiya qilish

Orqa oyoq teri osti lateral venasi (v.saphena lateralis). Bu punksiya (sanchish) yonboshda yotgan itda qilinadi. (46-rasm) Venani qisishni tizza bo'g'imiga nisbatan proksimal qo'yilgan rezina naycha yoki hayvonni bel tarafidan turgan assistent bajarishi mumkin. Bunda u ikki qo'l bilan oyoqni tizza bo'g'imi sohasini ushlaydi va maksimal to'g'rilab yumshoq to'qimalarni tizza osti chuqurchaga cho'ktiradi. Agar hayvon yirik bo'lmasa bo'g'imni bir qo'l bilan to'g'rilash mumkin. Buning uchun qo'l hayvonni oyog'iga kaudal joylashtiriladi va yumshoq to'qimalarga kerakli bosim tizza osti chuqurchasiga venoz turg'unlikni hosil qilish uchun tizza chuqurchasidagi yumshoq to'qimalarga kerakli bosim hosil qilinadi. Xirurg qo'l bilan oyoqni medial tarafidan ushlaydi. Bunda sanchiladigan vena boldirni distal qismida katta va ko'rsatkich barmoqlar orasida joylashishi kerak. Bu yerdagi teri biroz tortiladi. Teshilgandan keyin kanyulya venaning ichiga 1-3 sm kiritilishi kerak. Agarda punksiya uchun venani ajratish imkoniyati bo'lmasa, sanchish joyida teri 1 sm uzunlikda qaychi bilan kesiladi, teri osti to'qimalarni siljitib vena ajratib olinadi. Teri jarohatiga ishlov beriladi (choklash, bog'lam qo'yish).

Til osti venasi (v.sublingualis). narkoz qilingandan keyin til osti venani (v.sublingualis) sanchish mumkin. U tilni yonboshini pastki qismida joylashadi va yaxshi ko'rinadi, agarda tilni sekinlik bilan og'iz bo'shlig'idan yonboshga chiqarsa. Vena ingichka shprisga o'rnatilgan igna bilan sanchiladi.

Bo'yinturuq venasi (v.jugularis) – Sanchishni o'tirgan, yonbosh yoki chalqancha yotgan itda bajarish mumkin. Assistent boshi va bo'ynini dorsal yo'naltiradi. Venani bo'yniga qo'yilgan bog'lam, rezina naycha yoki qo'lni katta barmog'i bilan qisish mumkin. Kanyulya vertikal bog'lam yoki katta barmoq yonidan venaga kranial yo'naltiriladi. Kanyulya sanchilgandan keyin, uni uzunligining uchdan ikki qismigacha venaga yuboriladi.

Mushuklarni venasiga sanchish

Oldingi oyoqni lateral teri osti venasi (v.cephalica) – assistent qornida yotgan holatida mushukni mahkam ushlaydi va boshi, yelkasi va oldingi oyoqni bittasi ushlab turiladi. Yordamchi venani katta barmog'i yoki rezina naycha yordamida tirsak bo'g'imiga nisbatan proksimal qisiladi. Xirurg mushukning oyog'ini kaudal ushlaydi, bilak sohasida sanchish joyidagi terini taranglashtiradi. Eng yaxshisi venani sanchish uchun shprisga o'rnatilgan ingichka kanyulya (igna) yordamida bajarib venaga kirgandan keyin uni 1-3 sm siljitish kerak.

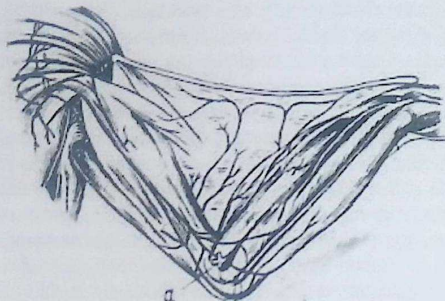
Orqa oyoqni teri osti medial venasi (v.saphena medialis) – sanchish orqa oyog'ini tosga yaqin joyida, yonbosh yotgan hayvonda bajariladi. Assistent ushlash bilan birgalikda sonining o'rta qismida son venasini (vena femoralis) qisadi va bo'g'imni biroz to'g'rilaydi. Boshqa qo'li bilan yuqoridagi oyog'ini kranial bukadi. Boshi va yelkasini boshqa assistent ushlab turadi. Agar hayvon himoyalansa, uni choyshabga o'rash kerak. Medial teri osti vena (v.saphena medialis) son venasi (v. femoralis) bilan qo'shilganligi uchun u sonni o'rta qismida yaxshi ko'rinadi. Xirurg bitta qo'li bilan pastda joylashgan oyog'ini sakrash bo'g'imini distal qismidan ushlaydi, boshqasi medial teri osti venani (v.saphena medialis) sanchadi, kranial yoki kaudal joylashgan tarmoqlariga nisbatan proksimal.

Bo'yinturuq vena (v.jugularis) – sanchishni qornida, yonbosh yoki chalqancha yotgan mushukda qilish mumkin. Assistent boshi va bo'ynini dorsal tortadi. Venani katta barmog'i bilan qisadi. Kanyulya (igna) teri orqali katta barmoq yonida vertikal yuboriladi, keyin venani ichida kranial yo'naltiriladi. Sanchilgandan keyin kanyulya (igna), uning uzunligini uchdan ikki qismigacha venaga yuboriladi.

Arteriya tomirlariga dorilarni yuborish. Antibiotik va boshqa suyuq dorilarni ta'sirini to'g'ridan to'g'ri patologik jarayonga yo'naltirish maqsadida qo'llaniladi. Katta hayvonlarda dori moddalar o'rta va kaftning tashqi dorsal arteriyalariga, oyoqning pastki qismlarida kechayotgan yiringli nekrotik jarayonlarni davolash uchun yuboriladi. Umumiy uyqu arteriyasiga yuborish, bosh va bo'yin sohasidagi yallig'lanish jarayoniga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishda bajariladi. Dorilarni arteriyaga yuborishning umumiy qoidasi vena tomirlarga dorilar yuborish texnikasiga o'xshash, faqat tomirlarni markaziy qismidan emas, aksincha sanchishga nisbatan tashqi tomondan qisiladi. Arteriyani joylashishini pulsini paypaslab aniqlash mumkin.(47-rasm)

Qorin bo'shlig'iga sanchish usuli. Qorinning ichki (qursoq) pardasi yaxshi so'rish xususiyatiga ega. Ba'zi hollarda vena tomiriga dori yuborishni qorin bo'shlig'iga yuborish bilan almashtirish mumkin. Qoramollarda igna suqish joyi o'ng och biqinda, tos suyagi do'ngligi(maklok)dan oxirgi qovurg'aga o'tkazilgan chiziqning o'rtasi. Sanchish chuqurligi barmoqlar orqali kuzatib boriladi, igna kaudo-ventral yo'naltiriladi. Cho'chqalarda chap biqini o'rtasiga, kichik cho'chqa, it va mushuklarda kindik orqa tomonidagi oq chiziqni yonboshiga yuboriladi.

Suyaklar ichiga dorilar yuborish. Suyakning qizil iligi, venozli sistema kapillyarlariga boy bo'lib, qon tomirlariga yuborilgan suyuqliklarni qabul qilish xususiyatiga ega. Ko'pincha cho'chqalarda qo'llanilib, maxsus Kassirskiy, Simonyan ignalaridan foydalaniladi.



47-rasm. Yelka qismidagi muskul va qon tomirlar

Intrasternal (to'sh suyagi ichiga) inyeksiya – to'sh suyagi dastasiga yoki oldingi ikki segmentiga yuboriladi. Tush suyakgini tashqi va ichki kortikal qatlamlari orasida spongioz qatlam mavjud ya'ni qizil suyak iligi. Ko'proq cho'chqalarda qo'llaniladi. Cho'chqa o'ng yonbosh tarafga fiksatsiya qilinadi, igna ko'krak suyagi dastasining yonbosh yuzasiga, uning oldingi uchidan 3-4 sm orqaga o'tib sanchiladi bu 1- qovurg'ani qo'shilgan joyiga to'g'ri keladi. Igna mandren bilan birgalikda yumshoq to'qimalardan o'tkazilib, suyakning tog'aysimon qismiga parmalash harakati qilinib teshiladi, mandren sug'urib, bosim ostida critma yuboriladi.

Yelka suyagiga inyeksiya qilish – yosh hayvonlarda naysimon suyaklar uzunligi bo'ylab qizil ilikdan tashkil topgan u venoz tizim bilan

uzviy bog'langan. Ignani yelka suyagining deltasimon g'adir-budirligidan bir santimetr orqa va yuza qismiga suqiladi chuqurligi 2-3 sm. Suyakning tog'aysimon pardasi, yumshoq modda trabekulalari teshilganida g'ijirlagan tovushi seziladi. So'ngra dori eritmalari suyak epifiziga yuboriladi. Xuddi shu usulda katta boldir suyagiga, tovon suyagi do'ngligiga, yonbosh va o'tirg'ich suyaklariga inyeksiya bajariladi.

Yurak bo'shlig'iga inyeksiya qilish. Yurak ishi to'xtalib qolganda dastlabki 5 daqiqa davomida 1:1000 nisbatdagi adrenalin gidroklorid eritmasini yuborish tavsiya qilinadi. Ignani chap tomondan 5-6 qovurg'alar oralig'iga ko'krak suyagiga yaqin joyga 3-5 sm chuqurlikga suqiladi. Eritma yurakni chap qorinchasiga, katta hayvonlarga 10 ml, kichiklariga 0,25-1 ml yuboriladi.

Itlarda plevra bo'shlig'ini sanchish (plevrosentez)

Ko'rsatmasi. Suyuqlik yoki havoni so'rib olish uchun.

Asboblari: Troakar-kateter va so'rib oluvchi idish yoki kalta o'tkir shprisga o'rnatilgan kanyulya, uch yo'nalishli yopiladigan kranikli yoki naycha bilan qisilgan.

Og'riqsizlantirish – mahalliy anesteziya, ko'p hollarda shart emas.

Tayyorlash – punksiyani eng yaxshisi tik turgan itda olib borish, bunda ikkita assistent oldi va orqa tarafdan ushlab turadi.

Uslub va texnika. Punksiya chap va o'ng yonbosh tarafdan oltinchi yoki yettinchi qovurg'a oralig'ida o'tkaziladi, suyuqlikni so'rib olish uchun qovurg'a va qovurg'a toyag'ini ventral chegarasi yonida, havoni so'rib olish uchun imkoniyat boricha dorsal tomonidan. Teshishdan oldin teri biroz yoniga tortiladi, chunki kanyulya olingandan keyin u muskuldagi teshilgan joyni yopishi kerak. Ko'krak qafasini devorini perforatsiya qilgandan keyin plevra bo'shlig'iga tashqaridan havoni kirishini kuzatish kerak. Teshilgan joyni antibiotiklar asosida malhamli doka tamponi bilan yopish tavsiya qilinadi, uni yopishadigan lenta bilan fiksatsiya qilish kerak.

Keyingi davolash. Suyuqlikda mikroorganizmlar bo'lsa kimyoterapiya.

Perikard bo'shlig'ini punksiyasi (perikardiosentez)

Ko'rsatma. Perikard bo'shlig'ida suyuqlikni so'rib olish.

Asboblari. Shprisga o'rnatilgan kalta uchi o'tkir diametri keng kanyulya, uch taraflama yopiladigan kran yoki qisiladigan naycha.

Anesteziya (og'riqsizlantirish). Og'riqsizlantiruvchi moddalar bilan mahalliy infiltasiya. Ko'p hollarda majbur emas.

Tayyorgarlik. Punksiya it turgan holatida bajariladi, ikkita odam oldi va orqa tarafdan ushlab turadi.

Uslub va texnika. Punksiya ko'krak devorini o'ng va chap tarafidan olib boriladi, to'rtinchi qovurg'a oralig'ida, qovurg'a chegarasidan ventral, qovurg'a tog'ayi joyida, shu joyda palpatsiya qilganda yurak urishi seziladi. Teshishdan oldin teri biroz yoniga tortiladi, chunki kanyulya olingandan keyin u muskuldagi teshilgan joyni yopishi kerak. Biroz porshenni tortib shpris bilan teshiladi. Suyuqlikning aspiratsiya qilinishi, kanyulani uchi yetarlicha chuqur kirgizilganligini ko'rsatadi. Kanyulya yurakka tegsa puls seziladi.

Keyingi davolash. Suyuqlikda mikroorganizmlar bo'lsa kimyo terapiya.

Peritoneal bo'shliq punksiyasi (laporosentez)

Ko'rsatmasi. Suyuqlikni olish. Peritenoal diaqnoz.

Asboblar. Troakar yoki kalta uchi o'tkir kanyulya.

Anesteziya. Og'riqsizlantiruvchi moddalar bilan mahalliy infiltratsiya. Ko'p hollarda bajarilmaydi.

Tayyorgarlik. Siydik pufagini bo'shatish tavsiya etiladi.

Uslub va texnika. Hayvonni katta-kichikligiga qarab kindikdan 13 sm kaudal chetlanib o'rta chiziq sohasida qilinadi. Teshishdan avval teri biroz yon tomonga tortiladi, bu harakat asbob olingan so'ng qorin oq chizig'idagi hosil bo'lgan teshikni yopish uchun bajariladi. Oq chiziq (Linea alba) qalqonsimon o'simtadan simfiziozgacha bo'lgan sohada naysimon chiziq qorin muskullari orasida joylashadi. Teshish vaqtida vrachni ko'rsatkich barmog'i kanyulya yoki troakar dastasida shunday joylashtiriladiki, asbobni o'zigacha bo'lgan masofa taxminan qorin devorini qalinligiga to'g'ri kelishi kerak. Bu asbobni mumkin bo'lmagan chuqurlikka yuborilishini bartaraf qilinadi. Qorin devori perforatsiya qilingandan keyin troakar gilzadan chiqariladi. Shundan so'ng oqib chiqqan suyuqlikni yig'ib uni hajmi aniqlanadi. Teshikning yopilishini (charvi, ichak yoki fibrin) bartaraf qilish uchun ko'p bo'lmagan miqdordagi havo bilan insufflyatsiya qilinadi. Troakar yoki kanyulya olingandan keyin teshilgan joy vaqtinchalik ikkita barmoq bilan qisiladi. Keyinchalik suyuqlikni oqishi ko'paysa, punksiya qilingan joyni yopish uchun ushlab turuvchi chok qo'yiladi.

Keyinchalik davolash. Suyuqlikda mikroorganizmlar bo'lsa kimyoterapiya.

Oshqozon punksiyasi (gastrosentez)

Ko'rsatmasi. Oshqozonni o'tkir kengayishi, oshqozonni buralib qolishi, agar ichak zondi yordamida dekompressiyani iloji bo'lmaganda.

Asboblari. Troakar, uzun (10-20 sm) yoki kalta uchi o'tkir, eni 1-5 mm kanyulya.

Anesteziya. Umumiy holati va sog'ligiga kuchli ta'siri uchun odatda qilinmaydi, boshqa holatlarda anestetik moddalar bilan mahalliy infiltratsiya.

Tayyorgarlik. Tezlik bilan aralashuv kerakligi uchun juni olinib, teshish joyi zararlantiriladi.

Uslub va texnika. Igna yoki troakar qorin devori orqali oshqozonga chuqur yuboriladi, kuchli abdominal kengayish joyda, u o'ng yoki chap tarafdin joylashish mumkin. U ko'pgina holatlarda suyuqlik va ozuqa parchalari bilan chiqadi, so'rib oluvchi nasos bilan so'rib olish maqsadga muvofiq. Kanyulya yoki troakar yopilsa, ayrim hollarda bir nechta teshikga to'g'ri keladi. Oshqozon buralganda shoshilinch aralashuv punksiyadan keyin laparotomiya qilinib buralgan joy ochiladi va gastropeksiyada qaytalanishi bartaraf qilinadi.

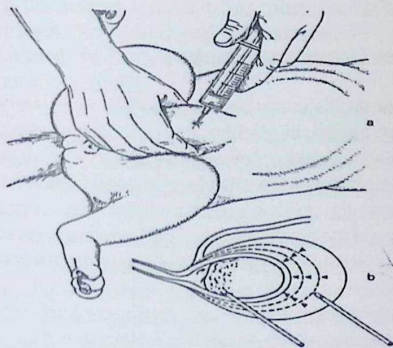
Siydik pufagi punksiyasi (sistosentez)

Ko'rsatmasi. Tashxis qo'yish maqsadida (bakteriyalar va hujayralar bilan zararlangan siydikni siydik-jinsiy yo'lidan olish).

Anesteziya. Ko'pgina hollarda majburiy emas. Agar hayvonni g'azabi kuchli bo'lsa, sedativ moddalar bilan anesteziya o'tkaziladi, bunda sog'lig'ini umumiy holati inobatga olinadi (uremiya siydik yo'li qisilganda).

Tayyorgarlik. Qorin devorini teshiladigan joyi tozalanadi va zararlantiriladi.

Uslub va texnika. Mushuk va kichikroq itlar chalqancha yotqiziladi. Barmoqlar bilan paypaslab siydik pufagini joylashuvi aniqlanadi va qo'l bilan



48-rasm. Mushuklarda siydik pufagi punksiyasi (sistosentez)

qorin devoriga mustahkam yopishtiradi, uning orasida ichki organlar bo'lmashligi kerak.(48-rasm) Katta itlar punksiyasini yotgan holatda sonografik (ultratovush)

Hayvonlardan qon olish

Ko'pincha diagnostik va davolash maqsadda o'tkaziladi. Qonni 10-20 ml miqdorda probirkaga olib, yuqumli kasalliklarga, vitaminlar, mineral moddalar, ishqoriy rezervlar miqdorlariga va boshqalarga laboratoriya tekshirishi uchun olinadi. Katta hayvonlarda bo'yinturuq venasidan maxsus ignalar yoki oddiy inyeksiya uchun foydalaniladigan ignalar ishlatiladi. Cho'chqa va maydi hayvonlardan qon olish uchun ingichka ignalar ishlatilib, inyeksiya o'tkaziladigan qon tomirlardan olinadi. Cho'chqalardan bo'yinturuq venasidan tashqari, dum uchini qaychi yordamida kamgina kesish orqali olinadi. Qon olingandan keyin qon oqishini to'xtatish uchun dum uchiga rezina halqa kiygiziladi. Biofabrikalarda giperimmunli hayvonlardan davolovchi zardoblar va biopreparatlar tayyorlash maqsadida ko'p miqdorda va total qon olish usullaridan foydalaniladi.

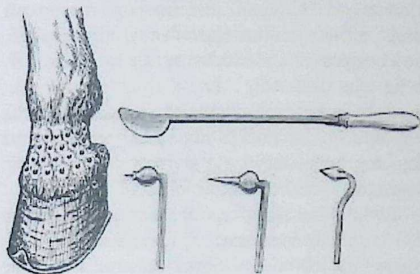
Davolash maqsadida qon olish har xil zaharlanishlarda, o'tkir aseptik pododermatitlarda, miyaga o'tkir qon quyo'lishlarda, o'pka shishishida va boshqa hollarda tavsiya qilinadi. Qon olish chegarasi katta hayvonlarda 2-6 litrgacha, mayda shoxli hayvonlarda 200-600 ml, itlarda 50-200 ml, parrandalarda 10-40ml.

Kuydirish (termokauterizasiya)

Kuydirish – xirurgik aralashishning bir usuli bo'lib, veterinariya xirurgik amaliyotida pay, pay qinlari, bog'ichlar, suyak to'qimasi, suyak usti pardasini surunkali yallig'lanishida, deformasiyalangan artritda va buzoqlarda shox o'simta o'sishining oldini olishda, agar boshqa davolash usullari ijobiy natija bermaganda qo'llaniladi. Kuydirish qon oqishni to'xtatishning boshqa usullarini qo'llashning iloji bo'lmaganda yomon sifatli o'smalar va fo'ngozli granulyatsiyalar, zaharlangan jarohatlarni davolashda qo'llaniladi.

Kuydirish asosida yuqori harorat ta'sir etadigan hududdagi surunkali kasalliklar yallig'lanishini o'tkir bosqichga o'tkazish yotadi, va uning natijasida keyinchalik shu sohada patologik to'qimalarning so'rilishi va oziqlanishi yaxshilanadi.(49-rasm)

Suyak kasalliklar va deformatsiyalangan artrozlarda kauterizatsiya shikastlangan suyaklarda ohakning cho'kishini tezlashtiradi va bo'g'imlarda ankiloz rivojlanishiga yordam beradi, oqibatda hayvon harakatlanganda og'riq sezuvchanligi kamayadi, ba'zi-bir ish qobiliyati tiklanadi. Ko'pkina hollarda kuydirish otlarda qo'llaniladi.



49-rasm. Kuydirish uchun asboblari

Kuydirish turlari.

Yuzaki, chuqur va kirib boruvchi kuydirishlarga bo'linadi.

Yuzaki kuydirishda qizdirilgan temir terining o'rta qatlamlarigacha ta'sir qiladi. Bu usulni pay, pay qinlarini surunkali yallig'lanishlarida,

fibrozli periostitda va teri osti surunkali bursitlarida qo'llaniladi.

Chuqur kuydirishda termokauterning qizdirilgan uchi teri asosigacha kirib boradi. Bu usul pay qinlari, paychalarni surunkali proliferativ yallig'lanshilarni, ossifitsiyalanuvchi periostitlarni davolash uchun ishlatiladi. Kirib boruvchi kuydirishda termokauterning o'tkir, ignasimon uchi teridan o'tib, yuqori issiqlik ta'sir qilish mo'ljallangan to'qimalarigacha kirib boradi. Bu usulni pay kontrakturalarida, ekzostozlarda, periostitlarda, sakrash va boshqa bo'g'imlarni deformatsiyalovchi atrozlarda qo'llash tavsiya qilinadi.

Kirib boruvchi kuydirish tez (igna shu zahotayoq chiqariladi) va sekin (igna bir muncha vaqt to'qimada ushlab turiladi) bajariladi. Kuydirish shakliga qarab nuqtali, tasmasimon va ignasimonga bo'linadi.

Nuqtasimon kuydirishda – qizdirilgan temir uchi terining yuzasiga 0,3 - 0,5 sekund davomida bir nuqtaga 8-10 marotaba tekkiziladi. Nuqtalar bir-biridan 1-1,5 sm masofada shaxmat tartibida joylashadi. Tasmasimon kuydirishda tasma bir-biriga parallel yo'nalishda bo'lib, oraliq masofasi 1,5-2 sm kam bo'lmasligi, ular qo'shilmasligi va kesishmasligi zarur, aks holda keng chandiqlar hosil bo'ladi. Shu sababli tasmali kuydirishlar bo'g'imlarning bukuvchi qismida o'tkazilmaydi. Ignasimon kuydirish shaxmat tartibida bir-biridan 1-1,5 sm masofada bajariladi. Qizdirilgan igna to'qimalarga belgilangan chuqurlikka bir marotaba suqilib 3-5 sekund davomida ushlab turiladi.

Kuydirish to'qimalarda yuqori haroratning kuchiga va ta'sir qilish vaqtiga qarab uch darajadagi kuyish chaqiradi. Ular bir-biridan kuygan to'qimalarning rangiga, kuygan joyda hosil bo'lgan suyuqlik xarakteriga qarab farq qilinadi.

Birinchi darajali kuyishda – terida uncha chuqur bo'lmagan burushiqalar va nuqtalar kuzatiladi. Kuygan to'qimaning rangi och jigarrangda bo'lib, ularda alohida tomchisimon serrozli suyuqlik ajraladi. Keyingi kunlari yallig'lanish susayib, ekssudat ajralishi to'xtaydi. Shikastlangan epidermis to'lig'icha tiklanadi.

Ikkinchi darajali kuyishda – terida burushiqalar (nuqtalar) ancha chuqur, to'qimalar rangi sarg'imtir-malla bo'lib, suyuqlik ajralishi ancha kuchli. Kuydirilgan sohadagi teri bo'kkan va g'o'lasimon bo'lib chiqib qoladi. Burushiqalar atrofidagi epidermis bo'shagan.

Uchinchi darajada – kuygan burushiqalar (nuqtalar) terini butun qalinligiga kirib boradi, tarqalish tendensiyaga ega, epidermis yumshagan, to'qimalar somon-sarg'ich rangda. Serozli ekssudat ajralishi juda kuchli, alohida tomchilar burushiqalar chegarasida chiqib, bir-biriga qo'shilib quriydi va po'stloqlar hosil qiladi.

Kuydirish uchun ishlatiladigan asboblari. Eng oddiy lari temir kuydirgichlar bo'lib, uchlari har xil shaklda, uzun dastaga berkitilgan yog'och tutqichdan iborat. Bu kuydirgichlar taqachilik ustaxonasida yoki qalaylash lampa yordamida kerakli darajagacha qizdiriladi. Termokauterning qizish haroratini uning rangiga qarab aniqlanadi. Qo'ng'ir-qizil rang $600-700^{\circ}\text{C}$, to'q-qizil rang $700-800^{\circ}\text{C}$, to'q sariq rang $800-900^{\circ}\text{C}$ va oppoq rangda qizigan $1000-1100^{\circ}\text{C}$ bo'ladi. Past darajada qizdirish bilan kuydirilganda kuchli og'riq kuzatiladi. To'q-qizil ranggacha qizdirib kuydirish maqsadga muvofiqdir.

Kuydirish texnikasi. Kuydirish o'tkazishdan oldin to'qimalarga o'tkazuvchan og'riqsizlantirish, qiziqqon hayvonlarga yengil narkoz qo'llaniladi. Sharoitiga qarab hayvon tik turgan holda fiksatsiya qilinadi. Operatsiya maydonini tayyorlashda efirli, spirtli eritmalar qo'llamaslik ma'qul.

Qizdirilgan termokauterni to'qimalarga qattiq bosmasdan, teriga perpendikulyar yo'nalishda uning uchi tekiziladi. Kerakli darajadagi kuyishga erishish uchun bir joyga uning uchi bir necha marotaba tegiziladi, birinchi darajali kuydirishda 8-10 marta, ikkinchi darajali kuydirishda 12-15 marta, uchinchi darajali kuydirishda 18-20 marta (I.D. Medvedev) tegiziladi. Har bir keyingi tegizish kuydirilgan to'qimalar sovugandan keyin bajariladi. Biroq, shuni hisobga olish kerakki, u yoki

bu darajada kuydirishga erishish tegizish soniga bog'liq bo'lmay, birinchi navbatda hayvonning holati e'tiborga olinadi, terining qalinligi, patologik jarayon xarakteriga, termokauter haroratiga va uni to'qimalarda harakatlantirish tezligiga bog'liqdir. Shunday qilib kuydirish darajasini har bir alohida hodisada to'qimalarda kechayotgan o'zgarishlarga qarab belgilash taklif qilinadi. Kuydirish orqali kuchli yallig'lanish reaksiyasi chaqirishga harakat qilmaslik ma'qul, chunki Yu.N. Davidov va V.M. Borisovlarning kuzatishlariga qaraganda o'rtacha reaksiya yaxshi davolovchi natija beradi.

Reaksiya sekin kechganda kuydirilgan joyga 10 % li qizil simobli malham surtish orqali kuchaytirish mumkin. Kauterizatsiya o'tkazilgan joyga Vishnevskiyning shifobaxsh malhami surtilib, aseptik bog'lam qo'yiladi. Hayvonning holati kuzatilib turiladi. Yallig'lanish shishi 3-5 ko'nga borganda keng rivojlanadi. II-III darajali kuydirilgan joyda chandiq hosil bo'lib, hayvon umrining oxirigacha qoladi, jun o'sish yo'nalishlari o'zgaradi. Kuydirish ijobiy natija bermasa uni 2-6 haftadan keyin yana qaytariladi.

Desmurgiya

Desmurgiya – bog'lamlar to'g'risidagi ta'limot (grekcha – desmos –bog'lanish, bog'ich, bog', ergon – ish) bo'lib, bog'lamlar qo'yish usullarini, bog'lovchi materiallarni qo'llash shakllarini va ularning xususiyatlarini o'rgatadi.

Bog'lam deganda jarohatga yoki hayvon tanasining ma'lum bir qismiga bog'lovchi materiallarni, ikkilamchi shikastlanishlardan, infeksiya tushishidan himoya qilish va qon oqishini to'xtatish maqsadida qo'yilishi tushuniladi. Bog'lamlar ko'pgina holatlarda davolash aralashuvi bo'lib hisoblanadi, masalan: jarohatga so'rib oluvchi bog'lam qo'yish, yopiq shikastlanishlarga isituvchi astarlik kompress qo'yish, singanda va chiqqanda tana qismini yoki organni kerakli holatda immobilizatsiya qiluvchi, qotiruvchi bog'lamlar qo'yish va hokazolar. Bog'lovchi materiallar quyidagi talablarga javob berishi kerak: gigroskopik, elastik, qitiqlamaydigan, tanaga mos keladigigan, sterelizatsiya qilinganda o'z xususiyatlarini yuqotmaydigan. Bu talablarga quyidagi materiallar javob beradi: doka, momiq (yog'sizlantirilgan) paxta, qalin surp, bo'z, kliyonka, sellofan hisoblanadi. Ulardan eng ko'p qo'llanadiganlar bu:

Doka(tela) – paxta iplaridan tayyorlangan mato. Zichligi bo'yicha o'rta tugunli va siyrak tugunlilarga bo'linadi. Birinchisi 1sm 15×15

ikkinchisi 12×12 ipdan tashkil topgan. O'rta tugunli doka namlikni o'ziga sekinlik bilan so'rib oladi, lekin uzoq vaqt davom etadi. Siyrak tugunli doka boshida namlikni yaxshi so'rib oladi, lekin bu hodisa tez tugab qoladi. Shuning uchun patologik jarayondan suyuqlik ajralishiga qarab doka ishlatiladi.

Paxta(*Gossypium*) – paxtadan tayyorlanadi, har bitta tolasi kapillyarga o'xshash. Qayta ishlanilishiga qarab gigroskopik (yog'sizlantirilgan) oq va yog'sizlantirilmagan sariq paxtaga bo'linadi. Birinchisi o'ziga namlikni(qon, ekssudatni) yaxshi tortib oladi, shuning uchun uni so'rib oluvchi bog'lamlarda qo'llash tavsiya etiladi. Lekin shuni inobatga olish keraki paxta va doka suyuqlikni faqat birinchi sutkada yaxshi so'rib oladi. Ikkinchisi namlikni yaxshi bug'lantirmaydi, lekin issiqlikni yaxshi ushlaydi. Shuning uchun uni isituvchi kompresslarda, issiq o'ramlarda, bog'lam tagiga qo'yiladigan qavat sifatida qo'llash tavsiya qilinadi.

Sellofan – mustahkam havo va namlikni o'tkazmaydigan sun'iy plyonka. O'tkazmaydigan bog'lam va isituvchi kompresslar uchun ishlatiladi.

Bog'lov materiallarini qo'llash shakllari.

Kompress – to'rt qatlamga bukilgan, to'rt burchakli doka parchasi kattaligi 25×100 sm. qirralari ichkariga qayrilgan.

Salfetka – katta hajmdagi kompress.

Ro'molcha – uchburchak shakldagi doka yoki paxta matosi, pastki tarafi 180 sm., balandligi 65 sm.

Palaxmonsimon – to'rtburchak enli lentasimon doka yoki boshqa matodan(surp, bo'z)dan tayyorlangan ikki tomonidan o'rtasiga yetkazmasdan 3-4 tasmaga kesiladi.

Dokali tampon – kvadrat shaklidagi doka parchasi 10×10 sm konvert shaklida bukilgan, qirralari ichkariga bukilgan.

Paxta dokali tampon - dokali konvert ichiga bir parcha paxta quyilib yopiladi.

Paxta-dokali yostiqla – Ikkita dokali salfetka orasiga 1 sm qalinlikda gigroskopik paxta qavati qo'yiladi, uchta qavat ham ip bilan tikib chiqiladi.

Dokali turunda(drenaj) – 4 – 8 marta bukilgan uzun dokali lenta eni 5 – 7 sm., jarohat bo'shlig'ini drenaj qilish uchun qo'llaniladi.

Bint – doka yoki boshqa matolardan tayyorlanadi. Standart bint eni 10 sm uzunligi 7 m, uch qismdan iborat: uchi, yelka va o'ralgan qismi.

Bog'lamlarning tasniflanishi va ularni qo'yish texnikasi

Bog'lamlar bajariladigan vazifalariga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

Birinchi yordam ko'rsatish bog'lami – jarohatlarni qaytadan shikastlanish va ikkilamchi infeksiya tushishidan himoya qilish uchun xizmat qiladi. Jarohatni dokali salfetka yordamida yopib, palaxmonsimon, ro'molchali yoki bintli bog'lam qo'yiladi

O'tkazmaydigan bog'lam (okklyuzion) – ko'krak yoki qorin bo'shlig'iga kirib boruvchi jarohatlarda, yoki bo'shliqlarga havo, mikroflora, chang zarrachalari va boshqa yot begona jismlarni to'liqcha kirishini oldini olish uchun qo'llaniladi. Buning uchun bog'lamning birinchi qavatiga dokali salfetkaning yog'li emulsiyaga to'yintirib jarohat yopiladi. Salfetka ustiga gigroskopik paxta qavati va uning ustidan havo o'tkazmaydigan (kliyonka, sellofan, pergament qog'oz) qatlam qo'yib yelimli bog'lam bilan fiksatsiya qilinadi.

Quruq so'rib oluvchi bog'am – bog'lovchi materiallar jarohatdan ajralgan ekssudatlarni so'rib olishiga va shu bilan birga jarohatdan to'xtovsiz ravishda ekssudatini, mikrofloralarni va parchalangan to'qimalarni chiqarib tashlashga yo'naltirilgan. U jarohat jarayonini kechishini birinchi bosqichida taklif qilingan. Bog'lam uch qavatli. Birinchi qavat so'rib oluvchi, jarohat bo'shlig'ini yengil to'ldirilgan 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, tagida yotgan qatlamlarni kerakli vaziyatda ushlab turish va so'rib olingan suyuqlikni atrof muhitga bug'lantiradi. Bu qatlam siyrak to'qilgan dokadan tayyorlanadi. Natijada so'rib oluvchi bog'lam jarohatga tinchlikni yaratadi va undan tashqi muxitga suyuqlikni tinimsiz chiqishini ta'minlaydi, jarohatni parchalangan to'qimalardan va mikrofloradan o'z o'zidan tozalanishga ko'maklashadi.

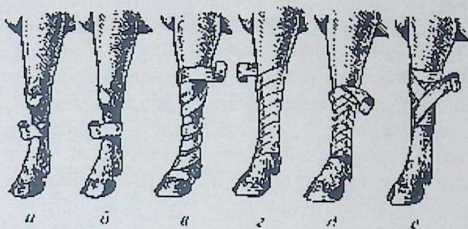
Nam so'rib oluvchi bog'lam – kuchli so'rib oluvchi ta'sir qilish uchun qo'llaniladi. Birinchi qatlam tuzlarning gipertonik eritmasida (5-10 % li natriy xlorid va shakar eritmasi, 20 % li magniy sulfat yoki natriy sulfat eritmalari) to'yintirilgan dokali kompress yoki dokali drenaj bilan qo'yiladi. Qolgan 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.

Immobilizatsiyalovchi (harakatlatirmaydigan) bog'lam – aniq ko'rsatgichli hollarda, kasallangan manbaga qimirlamaslik holatni ta'minlash maqsadida qo'yilib, davolash uchun yaxshi sharoit yaratadi.

Qizdiruvchi kompressli bog'lam – hayvon tanasining ma'lum bir qismida mahalliy haroratni ko'tarish uchun qo'llaniladi. Bog'lam to'rt qatlamdan iborat. Birinchi qatlam bir necha qatlamli matodan iborat bo'lib, u uy haroratidagi suv ($18 - 20^{\circ}\text{C}$), 40-50 % spirt yoki 5 % osh sodasi eritmasida namlanadi va kerakli joyga qo'yiladi. Kompresning birinchi qatlami patologik jarayonning barcha tomonidan 2-3 sm chiqib turishi zarur. Bu qatlamning ustidan ikkinchi – havo va suv o'tkazmaydigan mato (kliyonka, pergamentli qog'oz, sellofan va boshqalar) bilan to'lig'icha yopiladi. Uchinchi qatlam issiqlikni ushlab turuvchi (yog'sizlantirilmagan(sariq) paxta, qalin mato) material bo'lib, birinchi, ikkinchi qatlamdan bir necha santimetrga ortiq bo'lib ularni qoplab turishi kerak. To'rtinchi qatlam ushlab turuvchi bint bilan pastdagi qatlamlarini bir holatda ushlab turish uchun qo'llaniladi u ham boshqa qatlamlarni ortig'i bilan yopishi kerak. Bu kompressli bog'lam har 4-6 soatda almashtirib turiladi (oralig'ida 2 soat dam berib). Bu bog'lamni ta'sir mexanizmi shundan iboratki birinchi qatlamdagi namlik asta sekinlik bilan bo'g'lanadi. Teri va o'tkazmaydigan qatlam oralig'ida hosil bo'lgan bug' mahalliy haroratni uzoq vaqt(4-6 soat) ko'tarilishini ta'minlaydi. Termik holat aktiv giperemiyaning nafaqat terida balki reflektor uni tagida joylashgan to'qimalarga ham ta'sirini o'tkazadi. Shuning oqibatida ularning oziqlanishi yaxshilanadi va to'plangan moddalarni so'rilishini ta'minlaydi. Bog'lamning qavatlarini yuqorida keltirilgan ketma-ketlik tartibda qo'yilmasa zararlangan qismni isitishni o'rniga sovitishga olib keladi.

Bintli bog'lamlar – qo'yilish shakliga qarab: aylanmali, buramali, sudraluvchi, sakkizsimon va hayvonning alohida organlariga (shoh, tuyoq, dum va boshqalar)ga qo'yiladi. Jarohatga tinchlik ta'minlash uchun shunday holatda bintlanadiki, operatsiyadan keyin ham shu holatda qolishi kerak. Qo'yilgan bog'lam qon va limfa oqimiga to'sqinlik qilmasligi kerak, shuning uchun bintni o'ralishi tashqaridan markazga qarab vena va limfa tomirlarining yo'nalishi bo'yicha qo'yiladi. Bintning boshlanishi va oxirgi uchi shikastlangan joyning qarama-qarshi tomoniga to'g'ri kelishi kerak.



50-rasm. Oyoqlarga bintli bog‘lam qo‘yish
a,b) aylana; v) sudraluvchi g) burama d) buramali e) sakkizsimon.

Aylanmali bog‘lam – texnik jihatdan qo‘yilishi eng oddiy. Bintni uchi chap qo‘lda, bintni o‘raydigan organ ustida qiya yo‘nalishda ushlanib, o‘ng qo‘l yordamida bint o‘rami ochilib qo‘yiladi, har bir qo‘yiladigan o‘ram oldingisini to‘liq yopadi. Shunday qilib, aylanma bog‘lam kengligi, bint kengligiga teng bo‘ladi. Bintning dastlabki o‘ramda chiqib qolgan uchki qismi o‘ram ustidan ichkariga qaytarilib, ikkinchi qatlam bilan yopib boriladi.

Aylanmali bog‘lam tananing ma‘lum chegaralangan qismiga qo‘llanadi, bundan tashqari hamma bintli bog‘lamlarning boshlanishi va yakulanishi aylanmali bog‘lam bilan amalga oshiriladi.

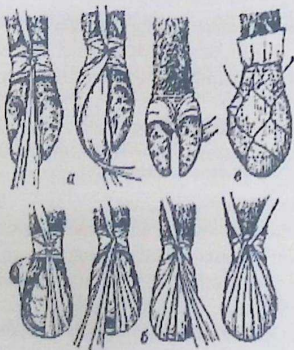
Buramali (spiralsimon) bog‘lam – pastdan yuqoriga spiral shaklida aylantirilib, har bir keyingi o‘ram oldingisining uchdan bir yoki ikkidan bir qismini yopadi. Bint qo‘yish boshlanishida va oxirida 2-3 o‘ram aylanmali bog‘lam qo‘yiladi.

Buramali bukilgan bog‘lam – oddiy buramali bog‘lam ushlaymaydigan hollarda taklif qilinadi, masalan, bir xil yo‘g‘onlikda bo‘lmagan (bilak, boldir) sohasiga qo‘yiladi, bundan tashqari ayrim joylarga bosim hosil qilish kerak bo‘lgan holatlarda ishlatiladi. Bu bog‘lam aylanmali o‘ram bilan boshlanadi. O‘rash jarayonida burama hosil qilish uchun bintning yo‘nalishini aylanma o‘ramga qaraganda qiya qilib yo‘naltirish kerak, chap qo‘lning bosh barmog‘i bilan bintning pastki cheti fiksatsiya qilinadi, o‘ng qo‘l bilan bintning o‘ralgan qismi aylantiriladi, oqibatda bintning ichki qismi tashqariga va aksincha tashqi qismi ichkariga qarab qoladi. Bu usul bog‘lamning har bir keyingi o‘ramida qo‘llaniladi. Bintning bukilgan qismi bir yo‘nalishda va bir yuzada bo‘lishi kerak. Har bir keyingi o‘ram oldingisining yarmini yopadi. Bog‘lam aylanmali o‘ram bilan tugallanadi.

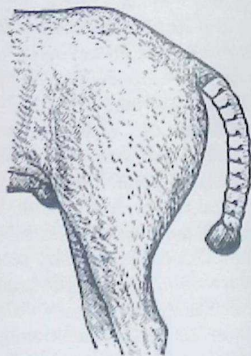
Sudraluvchi bog'lam – bintning har bir o'rami pastdan yuqoriga buramasimon shaklda qo'yilib, o'ramlar oralig'ida bintning kengligida teng joy qoldiriladi. Bog'lamning boshlanishida va tugashida aylanma bog'lam qo'yiladi. Sudraluvchi bog'lamlar immobilizatsiyali bog'lamlar tagiga qo'yiladigan materiallarni fiksatsiya qilishda qo'llaniladi.

Sakkizsimon bog'lam – xususan bint o'ramining yo'nalishi sakkizsimon shaklda bo'lganligi uchun aytiladi. Uni tananing notekis yuzasi bo'lgan, masalan: tushov yoki bilakuzuk bo'g'imlariga, buramali bog'lamlar ushlaymaydigan qismlarga qo'yiladi. Bintni o'rash bo'g'imning pastki qismidan aylanma bog'lam qo'yib boshlanadi, so'ngra bintni chapdan o'nga va yuqoriga qarab qiya yo'naltiriladi. Bo'g'im yuqorisida yana bir necha aylanma o'ram qo'yib, yuqoridan pastga qarab qiya yo'naltiriladi. Bo'g'im ustida pastdan chiqayotgan o'ram bilan kesishadi. Bu usulni bog'lanadigan joy to'lig'icha yopilguncha davom ettiriladi. Har bir keyingi o'ram o'zining qiya yo'nalishida oldingi o'ramning uchdan ikki qismini yopib boradi.

Shoxga bog'lam qo'yish – bintni 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,



51-rasm. Tuyoqqa bog'lam qo'yish



52-rasm. Dumga bog'lam qo'yish

burama o'rama shox asosiga tomon yo'naltiriladi. Bog'lam sog'lom shoxda tugallanadi.

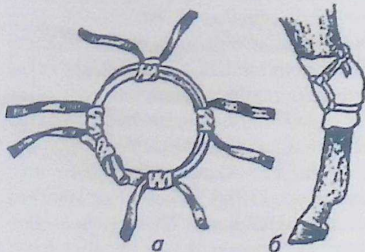
Tuyoqqa bog'lam qo'yish – oyoqni ko'tarib tuyoq kaftidagi chuqur qismi paxta-dokali kompress bilan to'ldiriladi. Gultoj yoki tushov bo'g'imiga bir nechta aylanma bog'lam qo'yiladi, shu bilan birgalikda gultojning tovon qismida bintning boshlanish uchidan 20-25 santimetr qoldiriladi, bu qoldirilgan uzun uchidan har bir keyingi o'ramlar shu orqali o'tib natijada bo'shalmasdan mustahkamlanadi. So'ngra bint tuyoqning shoxsimon devori orqali tuyoq kaftiga yo'naltiriladi, yumshoq tovon chegarasida yordamchi tortib ushlab turgan bintning yana erkin uchidan aylantirib oladi. Bintni qaytadan yumshoq tovon va tuyoq devori orqali gultojgacha yo'naltiriladi. Bunda dastlabki o'ramning yarmi yopiladi. Tovonga yotgandan keyin bintning erkin uchiga qaytadan o'raladi va orqaga qaytarib tuyoq devori orqali kaft hamda gultojga yo'naltiriladi. Shu usulda tuyoq va gultoj to'lig'icha yopilguncha davom ettiriladi, oxirida bintning ikkala erkin uchlari bir-biriga bog'lanadi (51-rasm). Bintli bog'lamni ifloslanish va tez shikastlanishdan saqlash uchun bog'lam ustidan brezent xalta kiygiziladi yoki Vishnevskiy, ixtiol surtma surtiladi.

Dumga bog'lam qo'yish – dum jarohatlanganda, sag'rin, son, chot oralig'idagi ochiq jarohatlarning ifloslanishlarini 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 yoli joylashtiriladi va bu halqani bintning keyingi aylanasi bilan o'rab ketiladi. Bog'lam yaxshi ushlashi va bintni tejash maqsadida dum oxiridagi yol ikki halqa qilib buklanib, bint bilan o'raladi va yopilgandan keyin tugatiladi. Dum bog'laminin oxiridagi halqasidan bint o'tkazilib, hayvon bo'yniga tortib fiksatsiya qilinadi (52-rasm).

Maxsus bog'lamlar

Maxsus bog'lamlarni xom surp, oqartirilmagan bo'z matodan tayyorlanadi va hayvon tanasining alohida qismlariga kesib moslashtiriladi, boshqa bog'lamlar ushlanmaydigan joylarda maxsus bog'llamlar qo'yiladi.

Sinchali (karkasli) bog'lamlar – o'zining asosida tayanchli moslamalar (sim) bo'lib, bilak, boldir, tovon bo'g'imi, ensa, yag'rin va yelka sohalariga bog'lovchi materiallarni fiksatsiya qilish uchun xizmat qiladi.



53-rasm. Sinchali bog'lam a) sincha b) sakrash bo'g'imiga sinchali bog'lam qo'yish

Bilak sohasiga sinchali bog'lam qo'yish (Andreyev usuli) – boldir sohasida ham bog'lovchi materiallarni yaxshi ushlaydi. Uzunligi hayvonning bilak yoki boldiriga to'g'ri keladigan to'rt bo'lak yumshoq simdan karkas yasaladi. Simning har qaysisiga terini shikastlanishini oldini olish maqsadida simdan 2-3 santimetr kalta rezinali naycha kiygiziladi.

Simlarning erkin uchlarida halqa yasalib, ulardan rezina naychalari o'tkaziladi. Ularning uzunliklari bilak (boldir) aylanasidan ancha uzun, ya'ni bog'lab tugun qo'yishi uchun yetarli bo'lishi zarur.

Sinchani qo'yishdan oldin bilak (boldir)ga 2-3 qavat bog'lovchi material o'ralib, uning ustiga karkas qo'yiladi. Shundan keyin rezina naychaning uchlari bir-biri bilan bog'lanadi. Rezina naychalar teri va chuqurda yotgan to'qimalarni qisib qo'ymasligini ta'minlash uchun bog'lovchi materiallarni karkasning yuqorisi va pastki qismidan 1,5-2 santimetr tashqariga chiqarish lozim. Karkasning qattiqligini va bog'lamning siljimasligini yanada oshirish uchun karkas ustiga rezina naychalardan tashqari chiqarib bog'lovchi materiallar o'raladi va bintli buramali bog'lam qo'yib fiksatsiya qilinadi. (53-rasm)

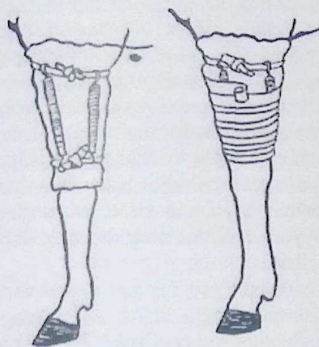
Tovon bo'g'imiga sinchali bog'lam qo'yish – tovon do'ngligining yuqorigi va pastki chizig'idan bog'lovchi materiallar fiksatsiya qiladi, hayvon tinch turgandagina emas, balki u harakatlanganda ham bog'lam yaxshi ushlab turiladi.

Bog'lam quyidagilardan iborat: 1- diametri 4-8 smli rezina halqa va o'nga bir-biridan teng masofada bog'langan to'rtta dokali tasma; 2- uzunligi va kengligi bo'g'imni 1,5-2 qavat qilib o'rash uchun yetarli bo'lgan ikkita qavatli qilib tayyorlangan paxta-dokali kompress.

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'naltirilib, axill payi ustida bog'lanadi.

Yelimli bog'lamlar – maxsus yelimlar yordamida hayvon tanasining har qanday qismiga, to'g'ridan-to'g'ri teriga yoki jun qoplamasiga qo'yilishi mumkin. Ular boshqa bog'lamlarga nisbatan qator afzalliklarga ega: qo'yish texnikasi oddiy; kam miqdorda bog'lovchi materiallar sarf qilinadi; organlarni qismaydi, qon va limfani aylanishiga to'sqinlik qilmaydi; jarohat atrofini to'liq kuzatishga imkon beradi. Bog'lamni to'liq yechmasdan to'g'ridan-to'g'ri jarohat yuzasidagi bog'lovchi materiallarni almashtirishga to'la imkoniyat yaratadi. Bir necha xil yelimda foydalaniladi: kezeinli yelim – SP-104, SP-105 markali kulrang yoki oq rangli kukun, sink-jelatinli yelim, kollodiy, BF – 2, BF – 6, siakrin va boshqalar. Yelimli bog'lamlar quyidagi turlarga bo'linadi: *yopiq, ikki tabaqali, uch tabaqali va tasmali*.

Immobilizatsiyalovchi (harakatsizlantiruvchi) bog'lam – hayvon tanasining shikastlangan qismini to'liq harakatsizlantiradi va organlarga tinchlikni ta'minlaydi. Bu bog'lamlar suyaklar singanda, paylar va bog'ichlar uzilganda, chiqishlarda va boshqa holatlarda qo'llaniladi. Organlarga to'liq harakatsizlantirishni ta'minlashda, ayniqsa suyaklar singanda, bog'lam shikastlangan joydagi yuqori va pastki bo'g'imlarni albatta o'z ichiga olishi kerak. Immobilizatsiya qiluvchi bog'lamlarga shinali va gipsli bog'lamlar kiradi.



54-rasm. Oyoqqa shina qo'yish

Shinali bog'lamlar – o'zining asosida har xil tayanch moslamalariga ega shinalar bo'lib, yuqorida keltirilgan shikastlanishlarda, vaqtinchalik harakatsizlanishni ta'minlaydi. Qon va limfa aylanishini buzilishi, shish rivojlanishini, to'qimalarni siljishi va qayta shikastlanishining oldini olish, og'riqni kamaytirish uchun, shinali bog'lamlarni qo'yish maqsadga muvofiq. Lekin oyoqlarni immobilizatsiya qilishni to'liq ta'minlamaydi, shuning uchun to'liq qotiruvchi bog'lam bilan almashtirguncha qo'llanadi. (54-rasm)

Bu bog'lam taglik material, shinalar va fiksatsiya qiluvchilardan tashkil topgan. Tagiga qo'yish uchun yog'sizlantirilmagan paxta, kanop

va boshqa qo'l ostidagi materiallardan foydalaniladi. Shinalar, yumshoq simlar, tunuka, faner, daraxt po'stlog'i, karton va boshqa materiallardan tayyorlanadi. Maxsus tayyorlangan simli, Kramerning narvonsimon va to'rsimon shinalari veterinariya desmurgiyasi talablariga javob beradi.

Shinali bog'lamni qo'yishdan oldin oyoq bo'g'imlariga bir oz bukilgan holat beriladi. Shikastlangan soha terisi dokali salfetka bilan yopiladi. Uning ustidan qalinligi 1-1,5 sm yog'sizlantirilmagan paxta qatlami, suyak do'ngliklariga qalinroq qatlam qo'yiladi. Taglik sudraluvchi bintli bog'lam bilan fiksatsiya qilinadi, ustidan avval moslab tayyorlangan shinalar qo'yiladi; simli shinalar faqat dorsal va volyar (plantar) tomonlardan; fanerli, daraxt po'stlog'i va boshqalar to'rttala tomonidan; shina uchlari bilan terini shikastlamaslik maqsadida ular taglik materiallardan 4-5 sm kalta qilib tayyorlanadi. Tagiga qo'yilgan materiallarning pastki va ustki qismlari bilan chiqib turgan shina uchlari o'rab qo'yiladi. Shinalar o'z joyida bintli buramasimon bog'lam yoki boshqa fiksatsiya qiluvchi vositalar yordamida mahkamlanadi.



55-rasm. Gipsli bog'lamlar turlari: b) ko'priksimon v) derazachali

Tamasov shinasi — itlar oyoqlarning yuqorigi segmentlari singanda fiksatsiya qilishda qo'llanadi. Uni tayyorlashning bir varianti bu ko'ndalang kesimi 5-10 mm bo'lgan yumshoq sim bo'lib, uzunligi hayvonning katta-kichikligiga bog'liqdir. Simning o'rta qismida ko'krak yoki orqa oyoqlarning yuqori qismlarining aylanasi va shakliga mos keladigan halqa shakllantiriladi. Oyoq uzunligiga moslashtirib simning oxirgi uchlari bukiladi va birlashtiriladi. Tayyorlangan karkasga oyoqlar shakli beriladi.

Gipsli bog'lamlar — ko'pincha hayvonlarning shikastlangan suyakning joyiga yoki kasallikning holati bo'yicha uzoq vaqt organni qimirlatmaslik talab qilinsa gipsli bog'lam qo'llaniladi. (50-rasm)

Gips-kalsiy sulfat, tabiatda uchraydigan kimyoviy element alebastr hisoblanadi. Gips maxsus pechlarda 130-140°C dan yuqori bo'lmagan darajada qizitilganda, bir molekula kristallangan suv chiqib ketadi va

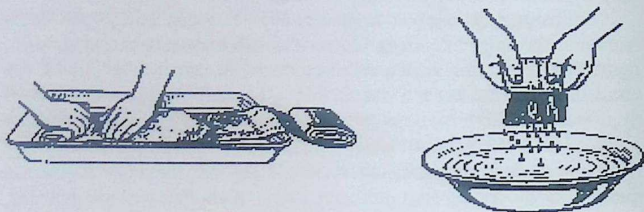
kuydirilgan gipsga aylanadi. Gipsning xususiyati shundaki, u o'ziga suvni shimib olib qotadi. Uni sifatini va quruqligini aniqlash uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin.

Gipsning quruqligini aniqlash. Gips talqonini kaftga olib qattiq siqiladi. Agar gips talqoni quruq bo'lsa, unda barmoqlar orasidan chiqib, qoldig'i esa kaftning yuza qismida oz miqdorda qoladi. Sifatli gips suvda aralashtirilgandan keyin 5 daqiqa vaqt o'tishi bilan tez qotadi. Bordi-yu gips asta-sekinlik bilan qotsa, u vaqtda o'nga qo'shadigan suvning issiqlik darajasini biroz yuqori ko'tarish zarur, 1 % achiq tosh, 1-3% natriy xlor eritmasi, ohak suti gipsning qotishini tezlashtiradi. Agar gipsning qotish jarayoni juda tez bo'lsa unda sovuq suv, 10 % natriy xlorid eritmasi, yelim, glitserin, tuxum oqsili, sut, kraxmal aralashtirilsa gipsning qotish jarayonini pasayadi.

Gipsli bog'lam texnikasi: bog'lam qo'yishda gipslangan bintlardan foydalaniladi, oxirgi yillarda sintetik bintlar ishlab chiqarilmoqda. Ferma yoki ishlab chiqarish sharoitida bintni gipslash mumkin. Klyonka to'shalgan stolga bint ochilgan holatda qo'yiladi va qo'l yoki shpatel yordamida elakdan o'tkazilgan gips ishqalanadi bunda bintni katakchalari kuko'nga to'lishi kerak. Gipslangan qismi yumshoq o'raladi, Qattiq o'ralsa ichki qavatlariga suvni kirib borishi qiyinlashadi. (56-rasm) Standartli 7 m bint ikkiga bo'linib gipslanadi. Gips bog'lami tagiga qo'yiladigan to'shama materiali sifatida sariq paxta, doka-paxta kopresslardan foydalanish mumkin. Gipsli bog'lamni yanayam mustahkam bo'lishi uchun uni qo'yishda yumshoq simdan tayyorlangan shinalardan foydalanish mumkin, chunki u organning notekisliklariga moslashtirilib modellashiriladi va qo'yilgan joy yaxshi immobilizatsiya bo'ladi. To'g'ri qo'yilgan gipsli bog'lam qon va limfa aylanishini buzmaydi va to'qimalar nekrozga uchramaydi. Gipsli bog'lamni qo'yishdan oldin hayvonga narkoz, neroleptanalgiziya yoki maxalliy og'riqsizlantirish o'tkaziladi.

1. Oyoqni gipslashga tayyorlash. Gipslashdan oldin narkoz, neyroleptanalgeziya yoki mahalliy anesteziya o'tkaziladi. Singan suyak tortish usuli orqali o'z anatomik shakliga keltiriladi va oyoq bir oz bukilgan holda fiksatsiya qilinadi. Oyoqning bo'g'imi joyidan chiqqan bo'lsa, uni o'z joyiga kirgizishga harakat qilinadi. Gipslashni boshlashdan oldin oyoqning shikastlangan joyi toza bint bilan o'raladi, keyin uning ustidan sariq paxta qo'yib, sudraluvchi usul bilan bint o'raladi. Siniq suyakning bo'rtib chiqib joyiga paxta qo'yib tekislanadi. To'shamasiz

gipslashning farqi birinchidan, bog‘lamni qo‘yish tezlik bilan bajariladi, ikkinchidan oyoq uchun yengil va mustahkam bo‘ladi.



56-rasm. Gipsli bog‘lamlarni tayyorlash

2. Gipslangan bintni qo‘llash. Uy haroratidagi yoki biroz undan issiq suv ichiga gipslangan bint botiriladi, shunda uning orasida pufakcha shaklida havo chiqa boshlaydi. Havosi tamom bo‘lishi bilan gipslangan bintni suv idishidan chiqarib ortiqcha suvni chiqarish uchun bir oz qisiladi, shunda ortiqcha suv chiqib ketadi, lekin iloji boricha bint tarkibida gips ko‘proq qolishi kerak.

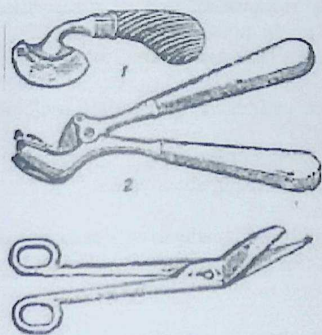
3. Gipslangan bintni o‘rash. Yopiq usulda gipsli bog‘lam qo‘yishda buramasimon usuldan foydalanib pastdan yuqoriga va teskariga qaytarilib o‘raladi. Oyoqning yuqori va pastki tomonlariga joylashgan paxta, o‘ralayotgan bintning ikki chekkasidan biroz tashqariga chiqib turishi lozim, chunki bu 1-2 sm chiqib turgan paxta tanaga o‘ralgan bintning bosim kuchini qaytarishga ko‘maklashadi, shunda tomir va nervlar qisilmaydi. Kichik hayvonlarga 4-5, kattalariga esa 10-15 qavat gipslangan bint o‘raladi.

4. Taxtacha qo‘yish. Mustahkam bo‘lishi va shu bilan birga o‘ram qavatlarining sonini kamaytirish maqsadida bint o‘rashda ikkinchi va uchinchi yoki to‘rtinchi va beshinchi gipslangan bintni o‘rash vaqtida qavatlarining orasiga taxtacha joylashtiriladi: kichik hayvonlar uchun karton yoki daraxtning po‘stlog‘i, yirik mollarga esa faner yoki temirdan yasalgan shina ishlatiladi.

Longetni ishlatish usuli. Longet keng doka bintidan tayyorlanadi. Longetning uzanasi va eni o‘raladigan joyning katta-kichikligiga qarab moslashtiriladi. Longetning qo‘yilgan qavat soni (4, 8, 12 va 20 qavat) hayvonning turiga, yoshiga bog‘liq bo‘ladi. Longetni yasash jarayonida har bir yangi o‘raladigan qavat alohida gipsiladi. Odatga ko‘ra longet

ikkita tayyorlanadi – oyoqning oldi va orqa yoki tashqi va ichki tomonlariga moslashtirib. Ba'zan bitta longetni qo'llash bilan chegaralanadi. Longetni qo'yishdan oldin uni namlash zarur, keyin biroz qisib undagi ortiqcha suvni chiqariladi va shikastlangan joyga qo'yiladi. So'ngra oddiy bint bilan burama usuldan foydalanib o'rab mahkamlanadi. Longetni o'rash usuli astarli va astarsiz bo'ladi.

Derazachali o'rash. Ochiq usulda suyak singanda qo'llanadi. Jarohat yuzasi iflosliklardan tozalanadi va antiseptik eritmalar bilan ishlov beriladi, suyak joyga qo'yilgandan keyin yirtilgan teriga uzlukli chok qo'yiladi, so'ng uning usti toza dokali salfetka bilan yopiladi, keyin ustiga, jarohat kattaligida silindr shaklidagi shisha yokki farfor idish bilan vaqtincha bekitib, uning atrofidan aylanma shaklida bint o'raladi, natijada derazacha hosil bo'ladi, uning pastki devori va teri orasiga sariq paxta to'ldiriladi va parafin bilan yopiladi bu jarohatdagi suyuqlikni tashqariga chiqishini ta'minlaydi. Bu o'rnatilgan derazacha orqali jarohat davolanadi. Davolash ishlari tugagandan keyin derazacha sariq paxta bilan to'ldirilib bintli bog'lam bilan o'rab qo'yiladi.



57-rasm. Gipsni keshish uchun kerakli asboblari

Tabaqali o'rash. Paylarning cho'zilishida yopiq gipslash usulining o'rniga tabaqali gips qo'llagan maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu usul quyidagicha amalga oshiriladi: zararlangan soha yopiq usul bilan gipslanadi, 15-20 daqiqa vaqt o'tgandan so'ng o'ralgan gipsli bog'lam uzunasiga ikki tomonidan kesiladi, natijada gipsli bog'lam ikkita tabaqa bo'ladi. Tabaqaning kesilgan chekkalari tayyorlab qo'yilgan gipsli bo'tqa surtib tekislanadi, keyin uni tanadan ajratib,

quritib yana o'z joyiga o'rnatib bintli bog'lam bilan mustahkamlanadi.

Ko'priksimon o'rash. Bo'g'imlarni ochiq sinishida qo'llaniladi, chunki doimi ravishda jarohat kuzatilib boriladi va shu bilan birgalikda bo'g'imlar harakatsizlantiriladi. Buning bajarilishi quyidagicha: bo'g'imni yuqori va pastki qismiga yopiq usul bilan 6 – 8 qavatli gipsli bog'lam qo'yiladi. U qotgach dorsal va volyar(palmar) yuzasiga ikkita

yoysimon shina joylashtirilib ustidan gipslanadi va shu bilan bo'g'im harakatsiz bo'lib qoladi.(55-rasm)

Gips o'rovini olib tashlash. Gipslangan o'rovni turli muddatlar orasida: yirik hayvonlardan 10-15, mayda hayvonlarda 4-5 hafta ichida olib tashlanadi, gipslangan o'rovni maxsus qaychi yoki Rixterning pichog'i yoki qaychisi bilan kesiladi(57-rasm). Kesishdan oldin mo'ljallangan chiziqni kuchli uksus kislotasi eritmasi yoki issiq quyuglashgan natriy xlorid eritmasi bilan o'ralgan bint yumshatilib, keyin bog'lam uzunasiga kesilib olib tashlanadi.

Nazorat savollari.

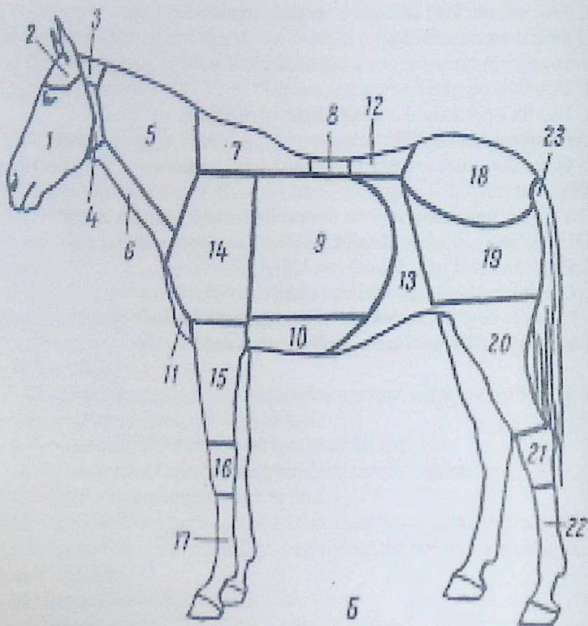
1. Operativ xirurgiya fani, uni maqsad va vazifalari? "xirurgiya" so'zini kelib chiqishi?
2. Topografik anatomiya nima va uning xirurgiya bilan aloqasi qanday?
3. Operatsiyaning tarkibiy qismi?
4. Aseptika va antiseptika nima va uni xirurgiyani rivojlantirishdagi ahamiyati?
5. Aseptika va antiseptikani hayvon organizmini himoya reaksiyasini rivojlanishidagi ahamiyati?
6. Xirurgik asboblarni, choklash va bog'lov materiallarni sterilizatsiya qilish usullari?
7. Qo'lni va operatsiya maydonchasini operatsiyaga tayyorlash usullari?
8. Hayvonni operatsiyaga tayyorlash?
9. Ferma sharoitida xirurgik ishlarni tashkil qilish.
10. Operatsiyani bajarishda og'riqsizlantirishni ahamiyati.
11. Og'riq va uni organizmga ta'siri.
12. Hayvonlarda operatsiya o'tkazishda qo'llanadigan og'riqsizlantirish turlari, narkoz va mahalliy og'riqsizlantirishni tasniflanishi va xarakteristikasi.
13. Premedikatsiya bu nima?
14. Har xil turdagi hayvonlarni narkoz berish usullari?
15. Uyg'unlashgan narkoz va uni xirurgiyadagi ahamiyati?
16. Epidural og'riqsizlantirish va uni usullari.
17. Mahalliy og'riqsizlantirishni patogenetik va diagnostik ahamiyati nimada?
18. Narkozdan keyingi asoratlari va ularni bartaraf qilish yo'llari.
19. To'qimalarni ajratish uchun qo'llanadigan asboblarni.
20. Xirurgik choklar va ularni qo'yish texnikasi.
21. Qulay kesimga qo'yiladigan talablar.

22. Kesimlar shakli bo'yicha qanaqalarga bo'linadi?
23. Qon oqish turlari va uni oldini olish usullari.
24. Qon oqishni vaqtinchalik to'xtatish usullari.
25. Qon oqishni batamom to'xtatish usullari.
26. To'qimalarni biriktirish va uning ahamiyati?
27. Xirurgik choklar turlari va qo'yish texnikasi.
28. Maxsus choklar turlari va qo'yish texnikasi.
29. Osteosintez usullari.
30. Inyeksiya bu nima va uning usullari?
31. Infuziya bu nima va uning usullari?
32. Plastik operatsiyalar va uni bajarish usullari.
33. Plastik operatsiyalar turlari.
34. Qon chiqarish maqsadi va qaysi tomirlardan uni amalga oshirish mumkin.
35. Termokauterizasiya nima uni usullari va qo'llash texnikasi.
36. Desmurgiya tushunchasi, bog'lov materiallar turlari va shakillari.
37. Bog'lamlarni tasniflanishi va bajarish texnikasi.
38. Bintli bog'lamlar turlari va bajarish texnikasi.
39. Maxsus bog'lamlar va ularni bajarish texnikasi.
40. Gipsli bog'lamlar turlari va bajarish texnikasi

Maxsus qism

Bosh sohasidagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Bosh va bo'yin oralig'idagi chegara pastki jag' qanotlarining qirralari orqali o'tkazilgan segmental tekislik bo'yicha o'tkaziladi.



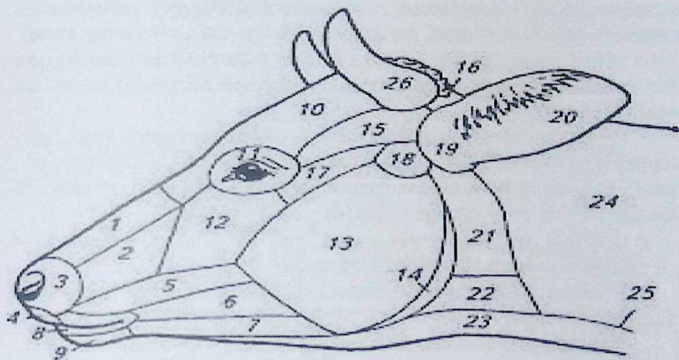
58-rasm. Ot tanasining qismlarga bo'linishi va topografiyasi: 1- yuz, 2-bosh miya, 3-ensa, 4-jag'osti 5-bo'yinning dorsal va 6-ventral qismlari, 7-yag'rin, 8-orqa, 9-ko'krakning yon qismi, 10-ko'krakning ventral qismi, 11- ko'krakning old qismi, 12-bel, 13-qorinning yumshoq devori, 14-kurak-yelka, 15-tirsak bo'g'imi va bilak, 16-bilakuzuk, 17-kaft va barmoqlar, 18-sag'rin, 19-son, 20-tizza bo'g'imi va bolder, 21-tovon bo'g'imi, 22-orqa oyoq kafti va barmoqlari, 23-dum(Sadovskiy bo'yicha)

Bosh sohasi ikki qismga bo'linadi: yuz va bosh miya, ular oralig'idagi chegara ko'z kosasining yuqori qirrasini birlashtirib, yonoq

suyagi orqali, to ensa suyagini bo'yinturuq o'simtasigacha o'tkazilgan chiziq. Shu chiziqni oldingi tarafida yuz qismi o'nga pastki jag' kiradi, orqa tarafida bosh miya va quloq qismi joylashadi. Har qaysi bo'limning tuzilishi, katta-kichikligi, bosh miyaning hajmiga, tishlarning rivojlanganligiga, muskullarga, yashash sharoitiga, yoshga va boshqa sabablarga bog'liq bo'ladi.(59-rasm)

Bosh sohasida quyidagi anatomik bo'shliqlar mavjud: bosh-miya, burun, og'iz, halqum, burun atrofida joylashgan sinuslar, havo yo'li xaltasi.

Hayvon boshining yuz qismi quyidagi mo'ljallar orqali teri ustidan osonlik bilan aniqlanadi: qoramol va qorako'l qo'ylarida lunj tepachasi, otlarda esa yuz tarog'i, jag' bo'g'ini, burunning yuqori jag' oraliq burchaklari va pastki jag'ning orqa qirrası, ko'z osti va iyak teshigi, chaynash muskulining tashqi qavatining oldingi qirrası osonlik bilan paypaslab topiladi. Otlarda bulardan tashqari, yuqori labining maxsus ko'taruvchi muskul tanasi, qon tomir kesimtasi, ko'zning burchak vena tomiri teri ostidan yaxshi seziladi.



59-rasm. Qoramol boshining qismlarga bo'linishi: 1-burun orqasi, 2-burun yoni, 3-burun teshigi 4-burun lab oynasi, 5-lunj, 6-tish qismi, 7- pastki jag' osti, 8-lab, 9-iyak osti, 10-peshona, 11-ko'z, 12-ko'zosti, 13-chaynash muskuli, 14-pastki jag'chekkasi, 15-chakka, 16-tepa, 17-yonoq, 18-jag' bo'g'imi, 19-quloq, 20-quloq supراسı, 21-quloq osti, 22-hiqildoq, 23- ko'krak osti, 24- atlant qanoti, 25-bo'yinturuq ariqchasi, 26-shox (Popesko bo'yicha)

Bosh-miya sohasi qoramollarda tekis, otlarda biroz do'ng supacha shakliga o'xshaydi. Unda ensa va peshonaning tashqi qirrasini, peshona suyagining yonoq o'simtasi va chakka chuqurchasini joylashishi paypaslab, osonlik bilan topiladi. Qoramollarda ko'z usti teshik va ko'z usti yoriqni, boshning ichki chizig'ining teng oraliq masofasidan paypaslab topish mumkin. Otlarda ko'z usti yorig'i bo'lmaydi, lekin ushbu teshik ko'z kosa suyagining medial qirrasida joylashgan.

Bosh sohasida joylashgan terining nerv tarmoqlari bilan ta'minlanishi –Qoramol va otlarda bosh sohasini terisi, pastki jag'ning orqa pastki qismi va qisman quloq suprasidan tashqari, miyadan chiqadigan 5-juft, III tarmoqli nervi bilan (r.trigeminus) innervatsiya qilinadi va u miya bo'shlig'ida quyidagi tarmoqlarga bo'linadi:

Ko'z nervi – n.ophthalmicus otlarda ko'z yorig'i, qoramol va qorako'l qo'ylarda yumaloq ko'z teshigi orqali tashqariga chiqadi va ko'z yosh, (kavshovchilarda shox nervi ajraladi), peshona, burun, kiprik(panjarsimon va galtak osti) tarmoqlariga bo'linadi.

Yuqori jag' nervi – n.maxillaris –ponasimon tanglay chuqurchasida otlarda yumaloq, qoramollarda yumaloq-ko'z teshigi orqali chiqib, u o'z navbatida yonoq, ko'z osti, ponasimon-tanglay, undan buruning aboral, katta va kichik tanglay tarmoqlariga bo'linadi. Qorako'l qo'ylarda yuqori jag' nervining chiqish teshigi qoramollar bilan solishtirganda ular orasida anatomik farq yo'q.

Pastki jag' nervi – n.mandibularis – otlarda ovalsimon kesik, qora mollarda oval teshik orqali miya bo'shlig'idan chiqadi va lunj, chaynash, yuza va chuqur chakka, til, qanotsimon, jag' oraliq va pastki jag'ning tish katakchasi nerv tarmoqlariga bo'linadi.

Qorako'l qo'ylarida pastki jag' nervining miya bo'shlig'idan chiqish teshigi qoramollarnikiga o'xshaydi.

I va II bo'yin nervlarining tarmoqlari bosh oblasti qolgan qismlariga tarqaladi.

Bosh sohasini anatomo-topografik tuzilishi va qavatlarini:

1)Teri – turli hayvonlar bosh qismi teri qavatlarini qalinligi turlicha: otlarda 2-4 mm, qoramollarda 4-6 mm bo'ladi. Teri osti qavatida teri nervlari, qon va limfa tomirlari joylashgan.

2)Yuza fassiyasi - fascia superfascialis - yupqa teriosti to'qimasi bilan birga zich tutashib, fassiya varaqalarining orasida yaxshi rivojlanmagan teri osti muskul tolalari o'tadi, uning ostida joylashgan biriktiruvchi to'qimalar yaxshi rivojlangan. Yuza fassiyada tomir va nerv tarmoqlari joylashgan.

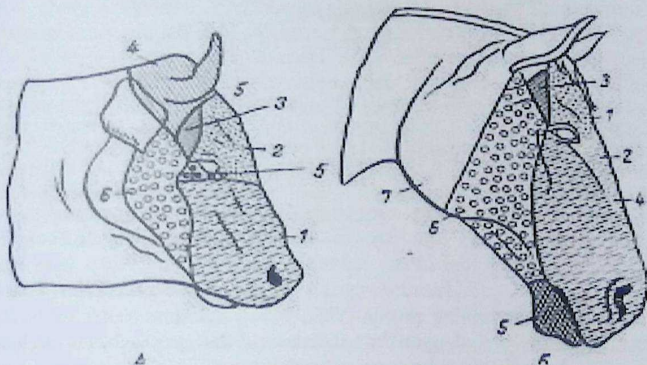
3)Chukur fassiya- fascia profunda - bosh muslkullari bilan mustahkam birlashgan va ular uchun fassial bo'shliqlar hosil qiladi.

4)Muskul qavati: bosh sohasidagi muskullar bajarilayotgan funksiyasi bo'yicha ikkiga bo'linadi: chaynash va yuz qiyofasini o'zgartiruvchi(mimika).

Chaynash muskuli - m.masseterica - chaynash chuqurchasida joylashgan, yuqori qirrasi qalin pay bilan yonoq suyagining yoyi va yuz tarog'iga birikadi, oldingi qirrasi yuz tarog'ini oldingi uchidan qon tomir kesuvigacha o'tkazilgan chiziq; orqa va pastki chegarasi esa pastki jag'ning erkin qirrasi. Uning eng qalin joyi jag' tishlari sohasiga to'g'ri keladi, qalinligi 3-4 sm.

Yonoq muskuli -m.zygomaticus - yupqa, lentasimon, yuqori jag'ning yonoq tarog'idan aponevroz shaklida boshlanadi, lunj chegarasi orqali oldinga qarab lab burchagigacha boradi va og'izning aylanma muskuliga qo'shilib ketadi.

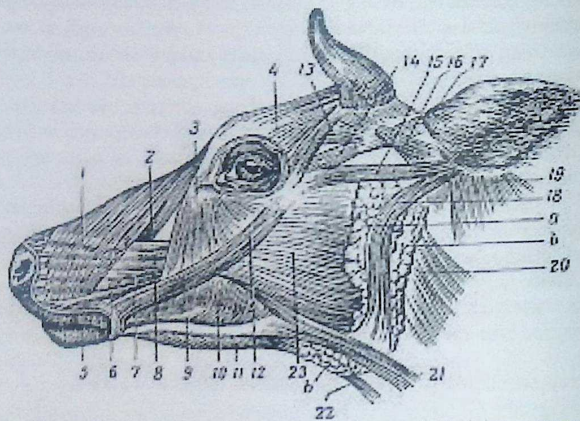
Burun-lab ko'taruvchi muskul - m.levator nasolabialis ko'rinishi yassi, burun va lunj sohasida joylashadi. Peshona va burun suyaklari sohasidan yassi pay bilan boshlanadi va yuqori lab va burun qanotlariga qarab yo'naladi. Pastki qismida ikkiga bo'linib, chuqur va yuza qavatlarga ajraladi, ularning orasidan qoziq tishlar muskuli o'tadi.



60-rasm. Bosh sohasi innervatsiya zonalari .A. qoramollarda 1-ko'zosti nervi, 2-g'altak osti nervi, 3-peshon nervi, 4-shox nervi, 5-yonoq nervi, 6-yuzaki chakka nerv B.Otlarda. 1-peshona, 2-g'altak osti nervi, 3-peshon nervi, 4-shox nervi, 5-iyak osti nerv, 6-yuzaki chakka, 7-bo'yin nervlarining ventral tarmoqlari

Qoziq tishlar muskuli – m.caninus – ko‘rinishi yassi uchburchak shaklida, yuz tarog‘ining oldingi uchidan boshlanadi, burun-lab muskulining chuqur va yuza qismlaridan o‘tadi va burun qanotining lateral va og‘izning aylanma muskulida tugaydi.

Yuqori labni ko‘taruvchi maxsus muskul – m. Levator labii superioris yonoq va ko‘z yoshi suyaklaridan boshlanadi, ko‘zning ichki burchagining yaqinida. Yumaloq muskul tanasi asta-sekinlik bilan payga



61-rasm. Qoramol bosh sohasi nervlari, qon tomirlari va muskullarining anatomo-topografiyasi: 1-burun-labni ko‘taruvchi muskul.; 2-yuqori labni ko‘taruvchi maxsus muskul; 3-lunjning yuza tashqi muskuli; 4-peshona teri muskuli; 5-pastli lab; 6- pastki labni tushuruvchi muskul; 7- lunj muskuli; 8-yuqori jag‘ muskuli; 9-jag‘-tilosti muskuli;

10-lunj muskulining oldingi tarafi; 11-pastki jag‘ muskuli; 12-yonoq muskuli; 13-qalqonoraliq muskuli; 14-qovoq-quloq muskuli; 15-19-quloq muskullari; 20-to‘sh-sorg‘ichsimon muskuli; 21-to‘sh-jag‘ muskuli; 22-yelka-bosh muskuli; 23-chaynash muskuli

aylanadi va burunning pastga o‘tib, burun uchidan o‘tadi va boshqa tomonidan kelgan o‘ziga o‘xshash muskul bilan qo‘shilib, yuqori labga qarab yo‘naladi.

Yuqori labni tushuruvchi m.l. – m. depressor labii superioris – u lenta shaklida pastki jag‘ning lateral tomonidan boshlanib, tish qirrasi bo‘ylab og‘izning pastki lab qismida, og‘izning aylanma muskulida tugaydi.

Lunj muskuli - m.buscinator – yuqori va pastki jag‘lar oralig‘idagi lunj sohasida joylashib, og‘iz bo‘shlig‘ini devorlarini tashkil qilidi, yuza va chuqur qavatlardan iborat. Uning yuqori qismidagi tolalari pastga va oldinga yo‘nalib, pastki jag‘ suyagining bo‘rtigi va pastki jag‘ning oldingi chekkasidan o‘tib, lab burchaklarida tugaydi.

Chakka muskuli- m.temporalis – o‘zining tanasi bilan chaka chuqurchasini to‘ldiradi, uning tarkibiga pay tolalari aralashadi.

Qorako‘l qo‘ylarda katta chaynash muskuli tolalari yo‘nalishi jihatidan ot va qoramol muskuli bilan solishtirilganda deyarli farq qilmaydi. Qorako‘l qo‘ylarda lunj muskuli ikkiga: yuza va chuqur qavatlarga bo‘linib, o‘shish darajasiga solishtirib ko‘rganda muskulning yuza qavati o‘shish darajasini boshqa hayvonlarning lunj muskuli bilan chuqur qavatiga nisbatan teng kelmaydi.

Qoziq tishlar muskuli ot va qoramolnikiga nisbatan muskul tolasi yaxshi rivojlanmaganligi bo‘lishi bilan birga qo‘ylarda burun lab muskuli boshqa hayvonlarnikiga o‘xshash chuqur va yuza qavatlardan tashkil topgan bo‘lib, uning yuza qavati kuchli rivojlangan. Bu hayvonlarda qoziq tishlar muskulining yaxshi rivojlanmaganligi sababli u o‘z funksiyasini bajarishga moslashib olgan.(61-rasm)

Qon bilan ta‘minlanishi. Bosh sohasidagi qon tomirlar diametrining kengligi bilan ajralib turadi va quyidagilarga bo‘linadi:

Yuqori jag‘ arteriyasi – a.maxillaris externa tashqi uyqu arteriyasi tarmog‘i hisoblanib, ot va qoramollarda jag‘ oraliq bo‘shlig‘ida, pastki jag‘ning ichki-pastki qirrasidan, chuqur fassiyaning ostida joylashadi va pastki jag‘ning qon tomir kesuvi orqali lunj sohasi tomon yo‘nalib yuz arteriyasini hosil qiladi. Bu arteriya yonida vena tomiri va stenonov oqim yo‘li joylashadi.

Yuz arteriyasi – a.fascialis – qon-tomir kesuvi orqali lunj oblastiga chiqib, dastlab chaynash muskulining oldingi qirradi orqali borib, chakkaga qarab buriladi. Lunj oblastida pastki lab, burunning lateral, dorsal va ko‘zning burchak arteriyalariga bo‘linadi.

Yuz arteriyasi yuzning chaynash sohasida 1.5-2 sm pastroq, yonoq yoyiga nisbatan parallel joylashadi. Ko‘zning tashqi burchagigacha muskulning yuza qismida joylashib, undan tomir urishini aniqlash oson, shundan so‘ng muskulning ichiga arteriya kirib boradi. O‘zi hamnom vena yonida joylashgan. Quloq oldi so‘lak bezi, yuz arteriya va vena, stenonov oqimi bilan birga yonma-yon joylashadi.

Stenonov oqim yo'li – dustus parotideus (Stenoni). Chaynash muskulining oldingi qirrasida, vena tomiriga nisbatan aboral joylashadi, u qon tomir kesuvidan 4-6 sm yuqoriroq dorso-kranial yo'naladi, ichki tomondan arteriya va vena tomirlarini kesib o'tadi va uchinchi premolyar tishga nisbatan lunj muskulidan o'tib, og'iz bo'shlig'iga ochiladi. Lunj oblastining orqa qismida operatsiya o'tkazishda ehtiyotkorlik bilan olib borish kerak, chunki bu yerda qon tomir-nerv tutami joylashgan.

Chaynash muskuli arteriyasi – a.messeterica muskulning orqa qirrasiga yaqin joydan o'tadi, oldin uni yuzasida keyin ichkarisida joylashadi. Chaynash muskulini tagidan katta venalar o'tadi: lunj venasi – v.buccalis; chuqur yuz yoki qaytaluvchi vena – v. Fascialis profunda va boshqa venalardan keluvchi anastomozlar.

Yuzning ko'ndalang arteriyasi – a.fascialis transversalis – chaynash muskuli sohasida 1,5-2 sm pastda va yonoq yoyiga nisbatan parallel joylashadi. Ko'zning tashqi burchagi darajasida chaynash muskul yuzasida joylashadi, uning pulsatsiyasini yaxshi aniqlash mumkin, keyinchalik muskulga kirib boradi. Hamnom vena arteriyadan yuqoriroq joylashadi.

Qorako'l qo'ylarda yuqori jag' arteriyasi – a.maxillaris externa – bo'lmasligi sababli, til arteriyasi tashqi uyqu arteriyaning bir tarmog'i hisoblanadi. Bular da chaynash arteriyasi boshqa hayvonlardagiga (ot va qoramol) o'xshab mustahkam bo'lib ajralib chiqmagan. Uning vazifasini yuzning ko'ndalang va so'lak arteriyalarining tarmoqlari bajarishadilar, undan pastki lab arteriyasi ajralib chiqadi. Ularda yuz arteriyasi yaxshi rivojlanganligi sababli uning asosiy ish vazifasini yuzning ko'ndalang arteriyasi – a.fascialis transversus bajaradi.

Yuz ko'ndalang arteriyasi – o'rtacha kengligi 2,5 mm, tashqi uyqu arteriyasidan ajralib chiqadi. Qorako'l qo'ylarida ushbu arteriya tashqi va yuz arteriyalari vazifasini bajaradi. U yuz tomonga chiqib olishdan oldin katta chaynash muskul uchun tarmoqlar tarqatadi. Yuz ko'ndalang arteriyasi quloq oldi limfa tugun ostidan chiqib, lunjning dorsal nervi bilan birgalikda oral tomonga qarab boradi va yon tomonidan ajralib chiqqan bir nechta tarmoqlar quloq oldi chaynash tomirlari bilan bir-biriga qo'shiladi (anastomoz). Chaynash muskulining tashqi yuzasining oral oblastida kengligi bir xil bo'lmagan yuqori va pastki ikki lab arteriyalariga bo'linadi.

Qorako'l qo'ylarda yuz ko'ndalang arteriyasi bet oblastida asosiy magistral tomir hisoblanadi, chunki uning diametri tepaning yuza

arteriyasidan katta – a.parietali superficialis – shu uchun tepa yuza arteriyasini uning tarmog‘i deb hisoblashga asos bo‘la oladi.

Qorako‘l qo‘ylarida chaynash arteriya tarmoqlari bir-biri bilan chalqashib, yuzning ko‘ndalang arteriyasiga o‘tishi ehtimoli natijasida diametri tez sur‘atlar bilan rivojlanadi.

To‘qimalarning nervlar bilan ta‘minlanishi (innervatsiya). Chaynash muskulining tashqi yuza tomonida yuz nervi – n.fascialis joylashadi. U bu sohaga jag‘ bo‘g‘imidan 2,5-3 sm pastroqdan kirib boradi va ikkita tarmoqqa bo‘linadi: 1) lunjning dorsal nervi – oral tomonga qarab yo‘naladi yuz tarog‘idan 1,5 – 2,5 sm pastroq va lunj sohasiga tarmoqlanadi; 2) lunjning ventral nervi, u ham oral tomonga, lunjning ventral qismi va pastki labga qarab yo‘naladi.

Yuqori jag‘ nervi – n.maxillaris – uch tarmoqli nervning tarmog‘i bo‘lib hisoblanadi. Bosh-miya bo‘shlig‘idan yumaloq teshik orqali ponasimon-tanglay chuqurchadan tashqari chiqib quyidagilarga bo‘linadi:

Yonoq nervi – n.zygomaticus – pastki qovoqqa qarab yo‘naladi.

Ponasimon-tanglay nervi – n.sphenopalatinus – burun, burunning ventral chig‘anog‘i, yumshoq va qattiq tanglayning shilliq pardalariga tarqaladi.

Ko‘z osti nervi – n.infraorbitalis – yuqori jag‘ nervining asosiy va eng rivojlangan tarmog‘i hisoblanadi. U bosh suyagi ponasimon-tanglay chuqurchasidan yuqori jag‘ teshigi orqali ko‘z osti kanaliga kirish oldidan yuqori jag‘ning oxirgi molyar tishiga, M 1-3, alveolyar suyak qobig‘iga va milk uchun tarmoqlar ajratadi, bundan tashqari ko‘z osti teshigidan 1 sm aboral tarmoq ajratib, premolyarlar, qoziq va kesuvchi tishlarga tarqaladi.

Bu nerv ko‘z osti kanalidan ko‘z osti teshigi orqali yuzaga chiqib, bir necha tarmoqlarga bo‘linib ketadi: a) burining tashqi nervi burun devoriga tarqaladi; b) burunning oral nervi burun teshigi, yuqori lab va burunning oldingi shilliq pardasiga tarqaladi; v) labning dorsal nervi yuqori labga tarqaladi.

Ko‘z usti nervi – n.supraorbitalis – hamnom teshikdan chiqib, peshona va ko‘z sohasidagi teri qavatiga tarqaladi.

Ko‘z nervi – n.opthalmicus – uch tarmoqli nervning tarmog‘i, bosh suyak bo‘shlig‘idan ko‘z yorig‘i (fissura orbitalis) orqali chiqib: ko‘z yoshi, peshona va burun-kiprik nervlarga bo‘linadi.

G'altak osti nervi – n.infratrochearis – ko'z nervining bir tarmog'i, ko'z olmasining medial tomoni orqali o'tib ko'zning ichki burchagiga qarab boradi va shu sohadagi to'qimalarga tarqaladi.

Pastki jag' katakchali-alveolyar nervi – n.alveolaris mandibullae – pastki jag' nerv tarmog'i qanotsimon muskul va pastki jag' orasida joylashadi, pastki jag' teshigi (foramen mandibulae) orqali pastki jag' kanaliga kirib (canalis mandibularis) suyak usti pardasi, periost katakcha va pastki jag'ning tegishli tomonlaridagi hamma tishlariga tarmoqlanadi.

Iyak osti nervi – n.mentalis – pastki katakchali-alveolyar nervining davomi hisoblanadi. U pastki jag' teshigi orqali nomdosh kanalidan chiqib, 6-8 tarmoqlarga bo'linib, pastki labning terisi va shilliq pardasiga va iyaka tarqaladi.



62-rasm. Ot bosh qismida nervlarni blokada qilsih nuqtalari. a-b yuz liniyasi, c-d- orbital liniya, a-e- yuz tizmasi oxiridan burun-jag' suyagigacha liniya yuqori tepasi 1-yuqorigi jag' nervi (Studensov bo'yicha), 2- ko'zosti nervi, 3-peshona nervi, 4-blokosti nervi (Sadovskiy bo'yicha)

Til nervi – n.lingualis – pastki jag' nervining sezuvchan tarmoqlaridan biri bo'lib hisoblanadi, pastki jag' teshigiga yetmasdan undan ajralib chiqadi. Nerv tilning tashqi yon tomonida joylashib, past va oldinga til osti suyak tomonga qarab yunaladi, keyin jag' oraliq muskulining medial tomoniga o'tib yuza va chuqur tarmoqlarga bo'linib, tilning turli qismlariga, halqumning shilliq pardasi, og'iz bo'shlig'ini tubiga va milkga tarqaladi.

Til osti nervi – n.hypoglossis (harakatga keltiruvchi) – til osti nervining teshigi orqali bosh suyak bo'shlig'idan chiqadi va til osti suyagining katta shoxi, tilning asosiy muskulining ventral chetiga qarab boradi. U til ildizida yuza va chuqur tarmoqlarga bo'linadi. Bularning birinchisi til osti suyagining muskuliga va tilga,

ikkinchisi tilning uchiga yo'nalib tarqaladi.

Chaynash muskulining nervi – tashqi, chuqur yonoq, lunj, chaynash va qanotsimon- pastki jag' nervining tarmoqlari bo'lib hisoblanadi, yirtiq

teshigining tuxumsimon kesuvidan chiqishi bilan undan ajraladi. Ular hamnom muskullarga tarqaladi. Bular orasida chaynash nervi – n.messentericus – jag‘ kesuvi orqali katta chaynash muskuliga lateral tomoni orqali yo‘naladi.

Shox nervi – n.cornus - ko‘z yosh nervining davomi bo‘lib, u ko‘z yosh beziga tarmoq berib, peshona bo‘shlig‘iga nerv ajratib periorbitaga kiradi, shox va orbita o‘rtaliq masofasi tomon yunaladi. Bu yerdan u peshona suyagining tashqi tarog‘idan lateral va biroz ventral joylashib, shox o‘simtasiga boradi va u yerda 6-7 tarmoqlarga bo‘linib, shox o‘simtasi atrofidagi teri asosiga, teri va qisman quloq suprasiga tarqaladi.

Bosh nervlarini o‘tkazuvchan og‘riqsizlantirish

Ko‘z osti nervining blokadasi

Ko‘rsatma. Burun sohasi, yuqori lab, burun-lab tepachasi, yuqori jag‘ning oral bo‘shlig‘i va 2- molyar tish chegarasigacha bo‘lgan masofada operatsiya o‘tkazilganda.

Og‘riqsizlantirish texnikasi:

Qoramollarda ko‘z osti teshigining joylashishini aniqlash uchun ikkita chiziq o‘tkaziladi. Birinchisi orbital chiziq, orbitani tashqi qirrasidan burun devorchasiga nisbatdan parallel. Ikkinchisi, perpendikulyar teri orqali paypaslab yuqori jag‘dagi birinchi premolyarni tashqi qirrasiga nisbatdan o‘tkaziladi. Chiziqlar kesib o‘tgan joyda ko‘z osti teshigi joylashadi. Igna pastdan yuqoriga qaratib sanchiladi va ko‘z osti kanaliga yuboriladi chuqurligi 3-4 sm va shu yerga 10 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi.

Otlarda ko‘z osti teshigi yuqori labni maxsus ko‘taruvchi va burun-lab muskullari bilan yopilgan. Uning joylashishini aniqlash uchun chakka tarog‘i oldingi qirrasidan, burun-yuqori jag‘ kesuviga qarab chiziq o‘tkaziladi, o‘rtasi topilib 1 sm yuqori ko‘tarilib, muskullar yuqoriga siljiltilib igna 3-4 sm chuqurlikga ko‘z osti kanaliga qarab sanchiladi va 10 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi.

Qorako‘l qo‘ylarida ko‘z osti teshigini joylashishini ko‘rsatuvchi chiziqlarning yo‘nalishi qoramollarga o‘xshash, lekin farqi ikkinchi perpendikulyar chiziqni yuqori jag‘ning 2-3 premolyar tishlar orasidan o‘tkaziladi.(60-rasm)

Yuqori jag' nervining blokadasi

Ko'rsatma. Yuqori jag'dagi oziq tishlarini sug'irib olish va burun bo'shlig'ida operatsiya o'tkazishda.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Otlarda bu usulni o'tkazish juda oson va oddiy bo'lib hisoblanadi. Ignani sanchish nuqtasini aniqlash uchun ikkita chiziq o'tkaziladi 1) yuz chizig'i - teri ostida jag' bo'g'imining tashqi qirrasini o'rtasidan, yuz tarog'iga nisbatdan parallel chiziq o'tkaziladi; 2) orbital - ko'z kosasini aboral qirrasidan perpendikulyar chiziq tushiriladi, chiziqlar kesilgan nuqtasiga igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi ichkariga qarab 6 - 9 sm suyakka tekkuncha, ponasimon - tanglay chuqurchasiga qarab, shu joyga 20 ml 3 % li novokain eritmasi yuboriladi. Inyeksiya qilib bo'lgandan keyin igna sekinlik bilan chiqariladi.

Qoramollarda ignani sanchish nuqtasi chakka chuqurchasining oldingi pastki burchagi, igna teriga nisbatdan perpendikulyar yuboriladi chuqurligi 8 - 9 sm suyakka tekkuncha va 10 - 15 ml 3% li novokain eritmasi injeksiya qilinadi.

Ko'zusti nervi blokadasi

Ko'rsatma. Otlarda peshona sohasi va yuqori qovoqda operatsiya o'tkazilganda; qoramollarda esa G'altak osti nerv bilan birga qo'shib blokada qilinadi.

Blokada texnikasi. Otlarda orbita ustini paypaslab, peshona suyagining yonoq o'simta sohasida chuqurcha shaklida ko'z usti teshigi joylashganligi osonlik bilan aniqlanadi. Ingichka igna teriga sanchiladi va 5 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi. Yuqori qovoqni og'riqsizlantirish uchun ignani 2-3 sm chuqurlikga ko'z usti teshigiga qarab yuborish kerak.

Qoramollarda peshona zonasida anesteziya o'tkazishda G'altak osti, ko'z usti va shox nerv tarmoqlari blokadasi bir vaqt ichida o'tkaziladi. Orbitaning yuqori qirrasini o'rta qismi topiladi yuqori qovoq orqali igna sanchiladi chuqurligi 2-3 sm, 10 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi.(59-rasm)

Pastki jag' nervi blokadasi

Ko'rsatma. Og'iz bo'shlig'i, tomoq, qizilo'ngachning boshlanish qismida hamda pastki jag' tishlari va tilda qo'l yordamida biror ish bajarishda, chaynash muskullarining ish faoliyatini pasaytirish maqsadida

og'riqsizlantiriladi. Aminazin va ksilanit bilan premedikatsiya qilish maqsadga muvofiq.

Otlarda blokada o'tkazish texnikasi. Jag' bo'g'imining tashqi konturini oldingi qismidan siljitib, to'g'ridan-to'g'ri 1090 yoki 1020 igna sanchiladi, qarama-qarshi joylashgan quloq supراسi ildizi tomonga yo'naltiriladi, jag' tomiri kesuviga borib taqalgancha chuqurlashtirib mandren tortib olinadi va 5 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi, shundan so'ng ignani suyakka borib tekkuncha ichkariga (6-7 sm) yuborib va yana shu eritmadan 10-15 ml yuboriladi.(62-rasm)

Qoramollarda blokada o'tkazish texnikasi. Yuqorida aytilgan ignadan tashqari, Bobrov ignasi ishlatiladi. Ignani sanchish nuqtasini aniqlash uchun ko'zning tashqi burchagidan quloq supراسi pastki ildizi tomon chiziq o'tkaziladi. Ignani sanchish nuqtasi shu masofa o'rta qismidan 1 sm pastroq joylashadi. Yo'nalish ignasi teriga sanchilgandan keyin u siljilib chuqurlashtiriladi, yo'nalishi qarama-qarshi quloq supراسining asosi tomonga qaratilgan. Igna uchi jag' kesuvi oldingi qirrasiga yetishi bilan mandren chiqarilib 5 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi. Sanchish ignasini yo'naltirish ignasi ichiga o'rnatib jag' kesuvi orqali chakka chuqurchasiga to uchi suyakka tekkuncha yuboriladi. Bu oxirgi nuqtaga: bosh suyagi bo'shlig'idan oval teshigi orqali pastki jag' nervi chiqadigan joyga yana 20-25 ml novokain eritmasi yuboriladi. Shu tartibda qarama-qarshi tarafdagi nerv og'riqsizlantiriladi, 5-10 daqiqa vaqt o'tishi bilan chaynash muskuli bo'shashib pastki jag' osiladi, bu 1,5-2 soat davom etadi.

Itlarda pastki jag' nerv blokadasi

Ko'rsatma. Og'iz-halqumni klinik tekshirish va til va pastki jag'da operatsiya o'tkazish.

Fiksatsiya. Neyroleptiklar yuborilgandan keyin hayvon yotgan holatda fiksatsiya qilinadi jag'lari bog'lanadi.

Blokada texnikasi. Ignani sanchish nuqtasini aniqlash uchun pastki jag'ning burchak o'simtasidan yonoq suyagi yoyigacha chiziq o'tkaziladi o'rtasi topilib qavoqni tashqi kamissurasi tomonga yo'naltiriladi. Igna teridan o'tgandan keyin ichkariga yuboriladi bir oz aboral, mo'ljal qarama-qarish quloq supراسining asosi. Ignani uchi bilan jag' kesuvini oldingi qirrasigacha kirib boriladi va shu yerga 2 ml 2% novokain eritmasi yuboriladi. Shundan so'ng igna jag' kesuvi orqali chaka chuqurchasiga to suyakka tekkuncha yuboriladi va shu yerga 5 ml eritma yuboriladi. Shu

tarzda qarama-qarshi tomonda ham nerv og'riqsizlantiriladi. Anesteziya 3-5 daqiqadan keyin boshlanadi va 1-1,5 soat davom etadi. Bu og'riqsizlantirishda pastki jag' va qisman til osilib qoladi. Bundan tashqari chaynash muskullari releksiyaga uchrab pastki jag' to'qimalari sezuvchanligini yo'qotadi. Agar eritmaning miqdorini 2 baravar ko'paytirsa yuqori jag' nervi ham blokada qilinadi.

G'altak osti nervi blokadası

Ko'rsatma. Nerv tarmoqlarining tarqalgan doirasida operatsiya o'tkazilganda.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Otlarda igna ko'z yosh suyagining kesuvi orqali ko'z ichki burchagidan 1 sm yuqori 2-3 sm chuqurlikga sanchiladi, orbitani ichki suyak devori bo'ylab yo'naltiriladi va 5 ml novokain eritmasi yuboriladi. Bundan tashqari ko'z usti yoki ko'z osti nervlari blokada qilinsa, shu nervlarning chegarasi doirasida og'riqsizlantirish ta'minlanadi.

Qoramollarga igna ko'z ichki burchagidan 1 sm yuqoridagi ustki qovoq orqali 2-3 sm chuqurlikga yuboriladi.

Pastki jag' katakchali-alveolyar nervi blokadası.

Ko'rsatma. Pastki jag'da joylashgan tishlarda, iyak osti, pastki lab sohasida operatsiya o'tkazishda.

Otlarda – pastki jag' teshigi sohasiga novokain eritmasi yuboriladi. Uning proyeksiyasi jag' bo'g'imi tashqi konturidan pastki jag'ning tomir kesuvigacha o'tkazilgan chiziqlarning o'rtasidan 1 sm yuqori. Topilgan nuqta orqali orbitaning aboral qirrasidan pastki jag'ning erkin burchagiga ikkinchi yordamchi chiziq o'tkaziladi. Bu o'tkazilgan chiziqlarning biri-biri bilan kesilgan nuqtasidan pastki jag'ning erkin chekkasigacha bo'lgan masofaga yuborilgan igna, nerv-suyak kanaliga kirish teshigiga yaqinlashganini bildiradi. Igna pastki jag' ichki qirrası bo'ylab sanchiladi va 10 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi.

Qoramollarda pastki jag' teshigining proyeksiyasi terida ikkita chiziq kesilgan joyda joylashadi, chaynash va chakka chiziqlarga nisbatdan aniqlanadi. Birinchisi yuqori jag' molyar tishlarining chaynash yuzasiga to'g'ri keladi, ikkinchisi chakka chuqurchasini pastki-oldingi burchagidan pastki jag'ning qirrasigacha perpendikulyar tushiriladi, bu chiziq sanchish chizig'i bo'lib hisoblanadi. Igna pastki jag'ni ventral

qirrasini ichki yuzasiga sanchiladi, yoʻnalishi pastki jagʻ teshigi tomonga va shu yerga 15 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi.

Iyak nervi blokadasi

Koʻrsatma. Tegishli tomonlarda joylashgan kesuvchi tishlar, iyak osti va pastki lablarda operatsiya oʻtkazilganda. Neyroleptik premidikatsiya oʻtkazilishi kerak (aminazin, ksilanit va boshqalar).

Ogʻriqsizlantirish texnikasi. Lablarning bir-biri bilan qoʻshilish tekislikda iyak osti teshigi teri ustidan osonlik bilan paypaslab topiladi. Ingichka igna 2-3 sm chuqurlikda yoʻnaltiriladi va 5 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi. Agar igna pastki jagʻ suyak kanaliga chuqurlashtirilsa, unda tegishli tomondagi qoziq va kesuvchi tishlarning milki bilan birga ogʻriqsizlantiriladi.

Qoramollarda iyak osti teshigi jagʻ oraliq burchak tekisligida joylashgan. Qorakoʻl qoʻylarda bu teshik qoramollarnikiga nisbatan birmuncha aboral, yaʼni pastki jagʻning tishsiz suyak chetining oʻrta qismida joylashadi.

Burun sohasida operatsiyalar

Anatomo-topografik maʼlumotlar. Burun sohasi aboral tomondan peshona, yon va oldi tomonlardan koʻz osti, lunj va lab sohalari bilan chegaralangan. Uni devorlari quyidagi suyaklardan tashkil topgan: dorsal burun devori – burun va qisman peshona; yonbosh va tubi – kesuvchi, yuqori jagʻ va tanglay; Burun jagʻ burchagining devori yumshoq toʻqimalardan hosil boʻlgan.

Qatlamlari: teri, yuza fassiyasi, yuqori labni maxsus koʻtaruvchi muskuli, burun-lab koʻtaruvchining aponevrozi, qoziq tish muskuli, suyak usti parda va suyak devori; ichki tomondan esa qalin shilliqlik parda bilan qoplangan. Burun sohasini yuza qatlamlari qon bilan burunning dorsal lateral arteriyasi va koʻzning burchak arteriyasi bilan taʼminlanadi. Innervatsiyasi oral boʻlimida burun nervini tashqi dorsal tarmoqlari aboralda esa Gʻaltak osti nerv bilan taʼminlanadi.

Burun boʻshligʻi, burun teshiklari bilan tashqariga ochiladi, xoanaga borib tutashadi. U burun toʻsigʻi yordamida uzunasiga ikkiga boʻlinadi. Qoramollarda burunning toʻsigʻi burun boʻshligʻining oxiriga borib yetmaydi. Burunning dorsal va ventral chigʻanoqlari burun boʻshligʻidagi lateral devoriga yopishganligi natijasida har bir boʻshliqning yarim

tomoni dorsal, medial va ventral burun yo'llariga bo'ladi. Bular orasida ventral burun yo'li boshqalariga nisbatan kattaroq.

Burun to'sig'i va burun chig'anoqlari orasida umumiy burun yo'li hosil bo'ladi, u bilan birinchi uchta yo'l qo'shiladi. Otlarda o'rta burun yo'li orqa qismi, yuqori jag' bo'shlig'ining aboral bo'limi bilan, burun jag' kichik teshik kirish yo'li orqali qo'shiladi, ventral joylashgan chig'anoq bo'lsa chig'anoqning tor yorig'i orqali bo'shliqning oral qismi bilan tutashadi. Qoramollarda burunning ventral chig'anog'i ko'ndalang to'siq yordamida ikki qavatga bo'linadi: dorsal, burunning o'rta yo'lga va ventral burunning ventral yo'lga tutashgan.

Otlarda dorsal burun chig'anog'i ko'ndalang joylashgan to'siq bilan ikkita bo'limga ajraladi; oral bo'limi gajak, aboral tomoni bo'lsa sinusli deb nomlanadi. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda tashqi burun teshigidan 5-8 sm uzoqlikda ventral joylashgan burun chig'anog'ining qanotsimon burmasida ko'z yosh-burun kanalining tashqi chiqish teshigi joylashgan. Otlarda esa bu teshik burunning ventral devori orqa chetida ochiladi.

Qon bilan ta'minlanishi. burun bo'shlig'ining ichki tomonida: panjarasimon, burunning aboral va katta tanglay arteriyalarining dorsal tarmoqlari orqali qon bilan ta'minlanadi. Burun bo'shlig'i tubida va burun to'sig'i sohasida joylashgan shilliq parda ostida vena qon tomirlarning tutami joylashgan.

Qoramol va qorako'l qo'ylarda burun bo'shlig'i ikki tomonida joylashgan shilliq pardasining qon bilan ta'minlanishi ham o'xshash, lekin bu arteriya tomirlari topografik jihatdan joylashishini chuqurroq tekshirganda bu o'zgarish ko'zga yaqqol tashlanadi.

Qorako'l qo'ylarda ponasimon-tanglay arteriyasi qanotsimon chuqurchada joylashib, hamnom teshikga yetmasdan oxirgi ikki: ponasimon tanglay va tanglay arteriya tarmoqlariga bo'linadi. Bulardan birinchi navbatda tanglay pardasi va burunning ventral chig'anoq arteriyalariga bo'linadi. Keyingisi va bundan tashqari tanglayning ko'tariluvchi arteriyalarning tarmoqlari burun bo'shlig'idagi shilliq parda va chig'anoqlarda tarqaladi.

Innervatsiya. Burun bo'shlig'ining shilliq pardalarida ponasimon tanglay va panjarasimon nervlarning tarmoqlari tarqaladi.

Kavsh qaytaruvchi hayvonlarning tashqi burun teshigi oralig'ida burun-lab oynachasi joylashadi – u yuqori labdan boshlanadigan teri qismi hisoblanadi. U burunning tepa qismi deb nomlanadi. Qoramollarda bu sohaning asosida kesuvchi suyak tanasi, burun to'sig'ining pardasi va

burun tog'aylari tashkil qiladi. Nasldor buqalarning shu joyida ko'pincha turli shikastlanishlar uchrab turadi.

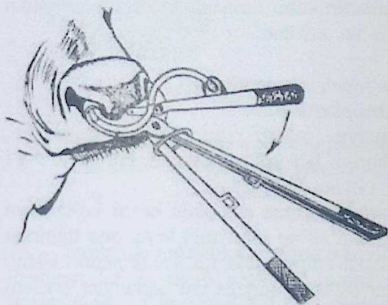
Burun to'sig'i dorsal va ventral chekkalaridan dorsolateral va ventrolateral tog'aylari o'ng va chap tomonlarga tarqaladi. Oral bo'limidagi burun to'sig'ining dorsal qirrasidan, chap va o'ng tomonga tog'ay plastinalarini ajratadi - qanotsimon tag'aylarni, ulardan ventral tomonga tepaga qayrilib langarsimon tog'aylar ajralib chiqadi. Qonotsimon tog'aylarni plastinalari lateral tog'aylar bilan bog'langan. Burun-lab sohasining apikal qismidan quyidagi og'izni yumoloq muskuli, burun-lab ko'taruvchi, qoziq tish muskuli, yuqori labni maxsus ko'taruvchi va tushuruvchi, burunlarni kengaytiruvchi medial va lateral muskullardan tashkil topgan. Burun-lab oynachasida tuklar mavjud emas. Uni yuzasida ko'p jo'yaklar va brunlab bezlarning chiqish yo'llari, ular terining asosida joylashadi va oynachani yuzasiga seroz suyuqlik ajratadi. Uning teri osti qatlami yaxshi rivojlanmagan, yuza fassiyasi teriga

mustahkam birlashgan. Fassiya osti oralig'i yumshoq biriktiruvchi to'qima bilan to'lgan, unda qon-limfa tomirlar va nerv tolalari joylashadi.

Burun tepachasida yuz va ko'z osti arteriya tarmoqlari tarqalgan, ular operatsiya o'tkazish vaqtida ko'p miqdorda qon oqishlariga sabab bo'ladi.

Burun tepachasining innervatsiyasini asosan ko'z

osti nerv tarmoqlari, u otlarda shu joyga burunning tashqi, burun oldi va yuqori lab nervlarini tarmoqlarini beradi.



63-rasm. Qoramol burun devoriga halqa qo'yish

Burun halqasini o'tkazish

Ko'rsatma. Bir yoshga to'lgan nasldor buqalarni tinchlantirish maqsadida ularning burun to'sig'iga halqa kirgiziladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Buqa maxsus stanokga kiritiladi va boshi arqon bilan mustahkam bog'lanadi. Bunda burun qisqichidan

foydalanish mumkin. Muskul orasiga neyroleptik modda ksila, ksilanit 0,25- 0,5ml/100kg vazinga yuboriladi.

Asboblari. Tinchlantiruvchi halqa, maxsus qisqich va yassi ombur. Halqa ikkita yarim halqadan tuzilgan ular vint bilan qotiriladi.

Operatsiya texnikasi. Burunning to'sig'i va burun teshiklar oraliq tepachani 0,5 % novshadil spirt eritmasi bilan tozalab, shundan so'ng 5% yod eritmasi surtilib operatsiya maydonchasi tayyorlanadi. Halqa kirgiziladigan joy bu – burun to'sig'ini orqa yuqori qismida joylashgan parda devori hisoblanadi. Steril halqa yarim aylana shaklida maxsus qisqichga o'rnatiladi, qisqich burun devoriga o'rnatilgandan keyin harakat qiluvchi moslama yordamida burun devori perforatsiya qilinib halqa o'tkaziladi. Halqa o'tkazilgandan keyin qisqich olinadi va yarim halqalar birlashtirilib vint yordamida qotiriladi, chiqib turgan qismi yassi ombur yordamida sindirilib tashlanadi. Jarohat 8-10 kunda bitadi.(63-rasm)

Katta hayvonlarda tinchlantiruvchi halqani o'tkazishdan oldin burun to'sig'i oldindan troakar bilan teshiladi.

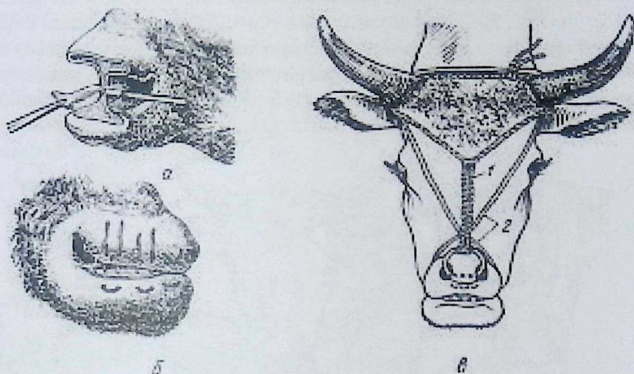
Burun-lab oynachasi plastinkasi (Rinoplastika)

Ko'rsatma. Bu operatsiya naslli buqalarda o'tkaziladi, tinchlantiruvchi halqa bilan burun lab oynachasi va burun to'sig'i yirtilganda.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Buqa stanokda boshi ko'tarilgan holatda fiksatsiya qilinadi. Shundan so'ng hayvonni vena qon tomiriga quyidagi aralashma yuboriladi: 2,5% aminazin 20 ml, 1% dimedrol 10 ml, 0,5% novokain 30 ml, bu miqdor 1000 kg buqaga mo'ljallangan, muskul orasiga 4-5 ml ksinanit, ksila yuborish yaxshi natija beradi. Premedikatsiya qilingandan keyin tinchigan hayvonda qo'shimcha ravishda ikki tomonlama ko'z osti nervi blokada qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Operatsiyani burun lab oynasini va burun to'sig'idagi pardasini yirtilgan yuzalarida qadoqsimon chandiq hosil bo'lgandan keyin bajarish maqsadga muvofiq bo'ladi. Operatsiya maydonchasi 0,5 % ammiak eritmasi bilan yog'sizlantiriladi va 1:3000 yodlangan spirt eritmasi surtiladi. O'tkir skalpel bilan oldin yuqoridan, keyin pastdan tomchilab qon chiqquncha bitgan to'qimalar kesib olinadi. Jarohatni yuza va qirralari bir biriga mos tushishi kerak. Qon oqishning oldini olish uchun burun qanotiga va yuqori labga qon to'xtatgich asboblardan yoki rezinali tasmasini og'iz bo'shligi orqali o'tkazib,

uchlarini burun ustida bir-biriga cholishtirib, shox o'simtasiga alohida har biri bog'lanadi(64-rasm). Shundan so'ng burun to'sig'idagi jarohatga 1-2 qalin ketgut bilan tugunli chok qo'yiladi, uchlari kesiladi va o'zi tushib ketguncha qoldiriladi.



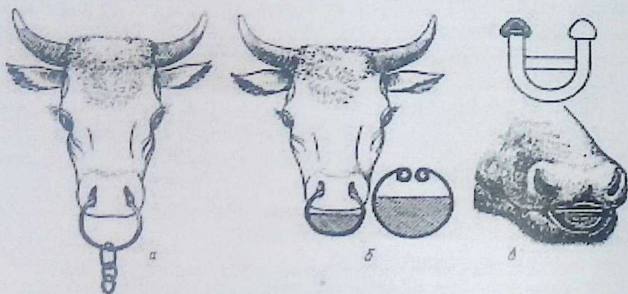
64-rasm. Qoramol burun qismida rinoplasnika texnikasi: a-biriktiruvchi to'qimani kesish; b-chok qo'yish; v1-halqani shoxga bog'lash; v2-qon to'xtatuvchi jgut qo'yish

Jarohatda mustahkam chandiq hosil bo'lishi uchun pastki va yuqori qismiga BF-2, BF-6 yelimini o'zini toza yoki penisillin kukuniga aralashtirib 5-6 nuqtaga 2-4 sm chuqurlikda yuboriladi. Hosil bo'lgan kanal yelimga to'lgan bo'lishi kerak, jarohat yuzasida qolgan yelim va qon laxtalari tampon bilan olib tashlanadi. Inyeksiya qilingan yelim hosil bo'ladigan chandiqni mustahkamligini ta'minlaydi. Jarohat yuzasiga oq streptosid kukuni sepiladi va sintetik(lavsan, kapron) choklash materiali bilan burun-lab oynachasiga sirtmoqsimon 3-4 chok qo'yiladi, uchlari uch marta tugunlanadi va ochilib ketmasligi uchun issiq narsa bilan eritib qo'yiladi. Agar operatsiyadan keyin hosil bo'ladigan shish burun teshiklarini qisqartirsa, teshiklariga 1-2 sutkaga qalin rezina naychalar tiqib qo'yiladi. Buqalarni oziqlanitrish vaqtida yaqin haftalarga dag'al xashak berilmaydi, avtosuv bergichlardan voz kechiladi. Operatsiyadan

keyin choklar 10-14 ko'nga borib olib tashlanadi. Operatsiyadan so'ng 45 kun o'tishi bilan halqa qayta qo'yilishi mumkin.

Sog'in sigirlarda bo'ladigan kamchiliklarni bartaraf qilish

Ko'rsatma. Ba'zi sut-tovar fermalarda sigirlar orasida o'zini emish yoki bir-birlarini o'zaro emish holatlari uchrab turadi. Buni natijasida sut mahsuldorligining kamayishi, yelini kattalashishi, qotishi-induratsiya, jinsiy siklining buzilishi va shunga o'xshash boshqa sabablar xo'jalikka katta iqtisodiy zarar yetkazadi.



65-rasm. O'zini emuvchi sigirlar burniga halqa qo'yish

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvon stanokda fiksatsiya qilinadi, neyroleptanalgeziya qo'llanadi.

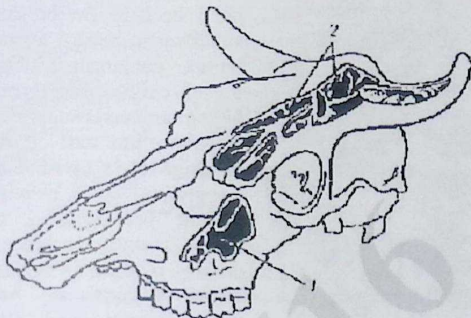
Asboblari. Palliativ operatsiya qaysi usulda olib borilishiga bog'liq: a) tinchlantiruvchi halqa 3 bo'g'im zanjirdan iborat; b) yopilmagan yarim halqa uchlari o'tmas, o'nga temir plastinka payvandlab yopishtirilgan bo'ladi; v) uchlari o'tkir yarim halqa maxsus buraladigan shayba orqali birlashtiriladi. Halqa ostida ko'ndalang to'siq payvandlab yopishtirilgan bo'ladi.

Operatsiya texnikasi. Birinchi usul. Hayvon boshi shoxidan bog'langandan keyin troakar yoki tinchlantiruvchi halqaning o'tkir tomoni bilan burun o'rta to'sig'ining pardasi teshiladi. Burama murvatini o'tkazishdan oldin o'nga uch halqali zanjir o'tkaziladi. Oxirida halqa uchlari murvat bilan birlashtiriladi, uning chiqib turgan qismi egov qilib

tekislanadi. Osilib turgan zanjir halqalari yelinlar so‘g‘irgichlarini olishga to‘sqinlik qiladi. (65-a rasm)

Ikkinchi usul. Uchi o‘tmas yoki qayrilgan halqa hayvon burniga o‘rnatiladi, halqa pastiga temir plastinka yopishtirilgan, halqa uchlari ombur bilan burun teshiklaridan tushib ketmasligi uchun yaqinlashtiriladi. (65-b rasm)

Uchinchi usul. Uchi o‘tkir yarim halqa, burama vintga ega, o‘rtasida ko‘ndalang to‘siq o‘rnatilgan, og‘iz oldi oralig‘iga o‘rnatiladi. Uning uchlari burun teshigiga kirib turishi kerak. Halqani ulash va tashqariga tushib ketmasligi uchun uning o‘tkir uchlari yumaloq shayba bilan burab qo‘yiladi. (65-v rasm)



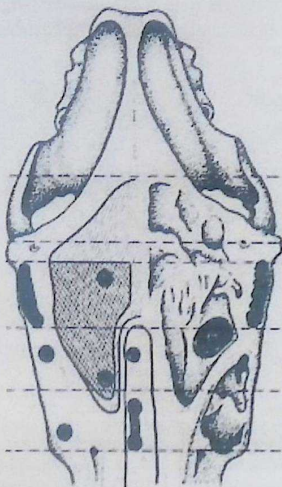
66-rasm. Yirik shoxli mollarda yuqorigi jag‘, peshona kovaklari va trepanatsiya o‘tkazish texnikasi

Burun atrofidagi qo‘shimcha bo‘shliqlarda operatsiya

Anatomo-topografik ma‘lumotlar. Burun bo‘shlig‘ining ikki tomonida qo‘shimcha bo‘shliqlar mavjud. Bular eng muhimi peshona (qoramollarda), peshona-chig‘anog‘i (otlarda) va yuqori jag‘ sinuslari hisoblanadi.

Peshona bo‘shlig‘i–Sinus frontalis–qoramollarda ensa, peshona va tepa suyaklari, qisman bruni dorsal chig‘onoqlari va panjarasimon suyagi peshona bo‘shlig‘ini hosil qilishda qatnashadi, butun peshona qismini egalaydi va peshona suyagini shox o‘simtasigacha kirib boradi. Katta hayvonlarda oldingi chegarasi ko‘z orbitaning oldingi qirralarini

birlashtiruvchi chiziq, orqadan shoxlararo tarog'i bo'ylab o'tadi, yon tomonidan peshona suyagining tashqi tarog'iga to'g'ri keladi (65-rasm). Bo'shliqda to'liq bo'lmagan to'siqlar mavjud, ko'z usti teshigidan orbita tomonga ko'zusti kanali o'tadi kichikroq teshik orqali burunning o'rta yo'li bilan birlashadi. Katta yoshdagi hayvonlarda tepa va ensa suyaklarning orqa tomonida ortiqcha ensa bo'shlig'i mavjud, uning oldingi qismida qo'shimcha 3-4 bo'shliqlar joylashadi, bular asosiy qismidan ajralib, burunning o'rta yo'liga qo'shiladi.



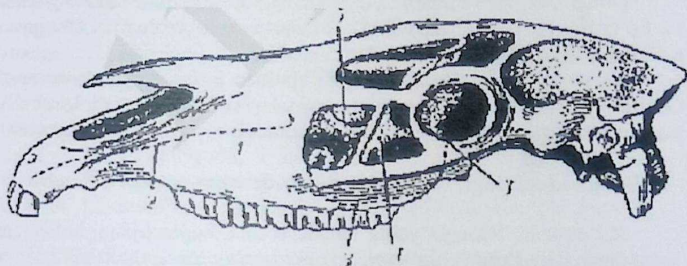
67-rasm. Burunning qo'shimcha bo'shliqlarini trepanatsiyasi va uning anatomik chegaralari

Peshona chig'anoq bo'shlig'i – Sinus chonchofrontalis – otlarda peshona bo'shlig'i dorsal chig'anoq bo'shlig'i bilan qo'shilishi natijasida hosil bo'ladi. Bu bo'shliq quyidagi suyaklardan tashkil topgan: peshona, burun, panjarasimon, ko'zyosh va dorsal chig'onaqlarni orqa bo'limi. Uning anatomik chegarasi: orqadan jag' bo'g'imi oldingi chiqib turgan qirrasiga to'g'ri keladi; oldingisi – yuz tarog'ining o'rta qismigacha yetib boradi; yonidagisi – peshonaning tashqi tarog'i, peshona suyagining yonoq o'simtasi, orbitaning ichki qirrasi va yuqori jag' bo'shlig'ining tashqi chizig'i orqali o'tadi; medial chegarasi: oldingi chegaradan orqa tomonga ko'zning medial burchagiga va boshning medial chizig'iga parallel o'tkazilini undan 2-2,5 sm yonboshga chekinadi. Bo'shliqning oldingi ichki chegara qismi ko'zning medial burchaklari birlashtiruvchi

chizig'iga to'g'ri keladi. Xirurgik chegarasi anatomik chegarasiga mos tushadi, faqat orqadagisi orbitani orqa qirralarini birlashtiruvchi chiziqqa to'g'ri keladi. Peshona jag' katta teshigi orqali peshona chig'anoq bo'shlig'i, yuqori jag' bo'shlig'ining aboral bo'limi bilan birlashadi.

Yuqori jag' bo'shlig'i – Sinus maxillaris – qoramollarda keng bir xonalik bo'shliq, to'liq bo'lmagan devorlar bilan ajralgan va quyidagi suyaklardan tashkil topgan: yuqori jag', ko'zyosh, chakka va tanglay (66-

rasm). Chegaralari: yuqoridan orbitaning ichki burchagidan 1-premolyarning oldi qirrasiga o'tkazilgan chiziq; oldingi ko'z osti teshigiga mos keladi; orqadagi orbita o'rtasidan va pastdagisi lunj do'ngligidan burunning devoriga nisbatan parallel o'tkazilgan chiziq. Bo'shliqning yon tomonida ko'z osti kanali va unda nomdosh arteriya, vena tomiri va nerv joylashadi, oral tomonga qarab yo'naladi. Kanal yuqori jag' oziq tish katakchalari bilan suyak plastinkalar orqali birlashadi. U jag'-burun yo'li orqali burun bo'shlig'i bilan tutashgan. Hayvonlarning yoshiga qarab kattalashib ko'z kosasiga yetib boradi va ko'z olmasining ostida joylashadi. Ko'z yosh pufakcha devorining qalinligi 1 - 2 mm gacha bo'ladi.



68-rasm. Otning yuqorigi jag' kovagi: 1-ko'zosti teshigi, 2- suyak kanali proyeksiyasi, 3-yuqorigi jag' kovagi chegarasi, 4-burun teshigi, 5-ko'z osti kanali

Otlarda yuqori jag' bo'shlig'i quyidagi suyaklardan hosil bo'ladi: yuqori jag', ko'zyosh, peshona va chakka, qisman panjarasimon suyagi va burun chig'onog'ining bo'limlaridan. Chegarasi yoshiga qarab o'zgaruvchan: yuqoridan – ko'zyosh burun kanal mo'ljal (ko'zning ichki burchagidan burun-jag' burchagigacha); pastidan – yuz tarog'i mos keladi; oldindan – yuz tarog'idan 1-2 sm oldida; orqadan–orbitaning o'rtasidan o'tkazilgan chiziq. Bo'shliq, orbita bilan yuz tarog'ining oldingi uchi oralig'idagi masofasining o'rtasida uzunasiga qiyshaygan suyak to'sig'i orqali oral (kichikroq) va aboral(kattaroq) bo'limlarga bo'lindi. Oral joylashgan kamerasi ventral chig'anoq bo'shlig'iga ensiz yoriq orqali tutashadi. Aboral o'rta burun yo'li va 4 ta teshik orqali burun bo'shlig'i bilan tutashadi.(68-rasm)

Qavatları. Teri qalin va kam harakatchan bo'lib, ayniqsa qoramollarda teri osti to'qimalari kam rivojlangan va yuza fassiya bilan zich yopishgan. Varaqalar orasida teri osti muskuli mavjud, ayniqsa yirik shoxli mollarda peshona qismida yaxshi rivojlangan. Chuqur fassiya uni ostida joylashgan muskullar: burun-lab ko'taruvchi, yuqori labni ko'taruvchi maxsus va qoziq muskullar bilan mustahkam tutashgan. Burunning yordamchi kovaklarni suyak asosi yaxshi ajraladigan suyak usti pardasi, ichki tarafdan shilliq parda bilan qoplangan. Ko'z osti sohasida uni medial yuzasida burun yosh kanali joylashadi, teridagi proyeksiyasi otlarda ko'zning ichki burchagidan burun-jag' burchagiga o'tkazilgan chiziqqa mos keladi.

Qon bilan ta'minlanishi. yuz arteriyasi tarmoqlari (burunning dorsal va ko'zning burchak arteriyalari), ko'z usti, ko'z yosh va pastki qovoq arteriyalari orqali amalga oshiriladi.

Nervlar bilan ta'minlanishi. Sezuvchan innervatsiyasida ko'zosti, G'altak osti, peshona va shox o'simtasi nervlari ishtiroq etadi. Muskullar yuz nerv tarmoqlari bilan innervatsiya qilinadi.

Burun atrofidagi bo'shliqlar devorida trepanatsiya o'tkazish

Ko'rsatma. Yiringli yallig'lanish, o'sma, begona jism, bo'shliqda joylashgan qurt, burun chig'anoqlari nekrozi va yuqori jag' tish ildizlariga operatsiya yo'lini ochish.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Yuvosh mollarni to'yintirish yoki o'tkazuvchan usuli bilan og'riqsizlantiriladi va tik turgan holatda operatsiya o'tkaziladi. Hayvonning boshi stanok ustuniga arqon bilan bog'lanadi. Asov mollarga mahalliy og'riqsizlantirish o'tkazishdan oldin qon tomir orqali yoki muskul orasiga narkotik modda yoki xloral gidrat yuboriladi. Hosil bo'lgan vaziyatga qarab galtak osti, peshona va ko'z osti nervlar almashtirilib qamal qilinadi.(67-rasm)

Asboblari. har doim ishlatadigan asboblardan tashqari maxsus asboblardan trepan, raspator, parma.

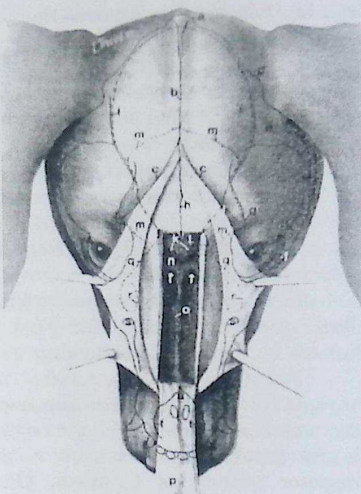
Operatsiya texnikasi. Qoramollarning peshona bo'shlig'ida trepanatsiya o'tkazish nuqtasi bu ko'z usti teshiklar orasidagi masofa va boshning median chizig'i, shu joydan bir oz yuqori yoki pastki qismida joylashadi. Peshona bo'shlig'ining aboral qismida yiringli suyuqlik to'planganda, shox o'simtasi ildiz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

Otlarda peshona chig'anog' bo'shiqni ochish joyi xirurgik chegarasiga yaqin, ya'ni undan 1 sm aboral va o'rta chiziqdan 3,5-4 sm yon tomonidan operatsiya o'tkaziladi. Bundan tashqari boshqa bo'shliq chegaralariga ham yo'l ochish imkoniyati tug'iladi.

Qoramollarda yuqori jag' bo'shlig'iga, trepanatsiya qilish nuqtasini topish oson bu lunj tepachasidan 1,5-2 sm yuqoriga va orqaga. Otlarda esa ikkita nuqtadan amalga oshiriladi: aboral kamerasiga, orbitaning oldingipastki qirrasini va yuza tarog'ining burchagi o'rtasidagi masofadan 1,5-2 sm oralig'ida; oral kamerasiga, yuz tarog'ining oral uchidan 1,5-2 sm orqa va yuqori masofada joylashadi.

Og'riqsizlantirilgandan keyin operatsiyani o'tkazishga kirishiladi, teri to'qimasini suyak usti pardasigacha quroqsimon shaklida (yarim aylana yoki uchburchak) kesiladi. Kesilgan teri va fassiya qatlamlari pinset yordamida ushlanadi va suyak usti pardasini skalpel bilan shu shaklida kesiladi va raspator yordamida suyakdan ajratib olinadi shunda so'ng trepanatsiya o'tkaziladi.

Operatsiya tugagandan so'ng teri, fassiya parchasi vaziyatga qarab olib tashlanishi mumkin yoki suyak usti pardasini o'z o'rniga to'g'rilab, terining kesilgan chekkalariga tugunli uzlukli chok qo'yiladi. Agar uzoq vaqt kuzatish, drenaj va yuvish ishlari



69-rasm. Burun bo'shlig'i va peshona kovagini ochish: a- ensa tarog'i; b-tashqi sagital taroq; c- chakka chizig'i; d-chakka tarog'i; e,f-yonoq yoyi; e-chakka suyagining yonoq o'simtasi; f-yonoq suyagining chakka o'simtasi; g-peshona suyagining yonoq o'simtasi; h-peshona choki; i- kalla suyagi bo'shlig'i; k- panjarasimon suyak chuqurchasi; l- panjarasimon suyak plastinasining teshigi; m-peshona bo'shlig'i; n-bazal plastina; o-burun to'sig'i; p-burun to'sig'i; q-burun bo'shlig'i; r-pastki jag' kovagi; s-ko'z osti teshigi; t-burunning suyak teshigi; u-tanglay teshigi.

olib borilishini talab qilsa, unda teri va suyak usti pardasini kesib olib tashlash mumkin.

Burun va peshona bo'shliqlarni ochish (rinotomiya)

Ko'rsatmalar – burun chig'anoqning nekrozi, begona jismlar, o'sma, mikoz, empiema.

Asboblar – raspator, yassi iskana, Lyuer qisqichi, kerak bo'lsa tebranadigan arra.

Og'riqsizlantirish – Narkoz, atropin burun-vagus refleksini pasaytirish va intubatsiya.

Tayyorgarlik – hayvon ko'krakka yotgan holda fiksatsiya qilinadi. Boshi yostiqa shunday fiksatsiya qilinadiki, burun suyagi gorizontol holatda bo'lishi kerak. Halqumga nam salfetka yoki tampon qo'yiladi.

Texnika – Burun devorini o'rtasida teri va fassiya kesiladi peshona suyagining yonoq o'simtasidan burun suyagining uchli qismigacha va suyakusti pardasidan ikki tomonga ajratiladi. Kasallik bir taraflama bo'lsa suyakusti pardasi o'rta chiziqqa yaqin joyda kesilib suyakdan raspator yordamida ajratiladi. O'rta chiziqdan bir necha millimetr masofada suyakdan iskana yordamida to'g'riburchakli eni 2 sm suyak kesib olinadi. Buning uchun arradan foydalanish mumkin, u bilan ehtiyotkorlik bilan suyak kesiladi. Burunning uchi tarafi kesib olingan plastina yumshoq to'qimalar bilan birlashgan bo'lishi mumkin. Uni buruni uchi tarafiga yo'naltirish mumkin. Ara ishlatilganda suyaklarni sovutilgan izotonik eritma quyib sovo'tish kerak. Suyakni keskanda biroz qiya qilib ajratish kerak, chunki suyak qayta joyiga qo'yilganda tayanchligi bo'lishi kerak. Ikki taraflama kasallik bo'lsa suyak usti pardasi o'rta chiziqdan kesiladi. Bu holatda ostetomiya o'rta chiziqdan 1 sm masofada yonboshda qilinadi. Kesilgan suyak plastinasi kaudal tomondan ko'tarilsa qisman burun to'siqlari ko'tariladi. To'liq reviziya o'tkazish uchun shu jumladan jag' bo'shlig'ini, burun chig'onoqlari olib tashlanadi. Buning uchun kyuretk va arerial qisqich ishlatiladi. Tozalash vaqtida ehtiyotkorlik bilan harakat qilish kerak panjarasimon suyakni teshib quymaslik uchun, ayniqsa yuqori va o'rta burun yullarini qirib olish vaqtida. Uzgargan burun chig'onoqlari, begona jismlar yoki o'smalarni barcha holatlarda olib tashlanadi. Kuchli qon oqishda sovuq Ringer eritmasi bilan yuvish foydali bo'lishi mumkin. Ayrim paytlarda dokali bint bilan tamponada qilish zarur bo'ladi uni uchini burun teshigidan chiqariladi. Yuvish uchun Redon drenaj naycha qo'llaniladi, u burun

teshigigacha yetadi. Suyak plastinasini joyiga qo'yishdan oldin kaudal qirrasida Lyuer qisqichi bilan drenaj uchun o'yiqliq hosil qilinadi. Joyiga qo'yilgan suyak plastinasini qotirish uchun suyak usti pardasiga chok qo'yiladi. Agar faqat burun bo'shlig'i ochilgan bo'lsa, peshon bo'shlig'idan yuvish tavsiya qilinadi buning uchun uni trepanatsiya qilish kerak. Agarda plastinani oldingi tarafi yumshoq to'qimalardan ajralsa, repozitsiya joyiga qo'yish shart emas. Teri choklangandan keyin emfizemani hosil bo'lishini oldini olish maqsadida teridan burama qilib siqib turuvchi chok qo'yiladi. Shundan so'ng halqumdan qo'yilgan tampon olinadi va qon laxtalari bor yoki yo'qligi tekshirib ko'riladi. Operatsiyadan keyin burun bo'shlig'i yumshoq antiseptik eritmalari bilan yuvib turiladi. Holatiga qarab qo'yilgan tampon burun teshigidan ikki kundan keyin, drenaj naycha esa ikki haftadan keyin olib tashlanadi. (69-rasm)

Pastki jag'ni sinishda osteosintez o'tkazish texnikasi

Ko'rsatmasi – pastki jag'ni qiya, ko'ndalang, parchalangan sinishlarda amalga oshiriladi.

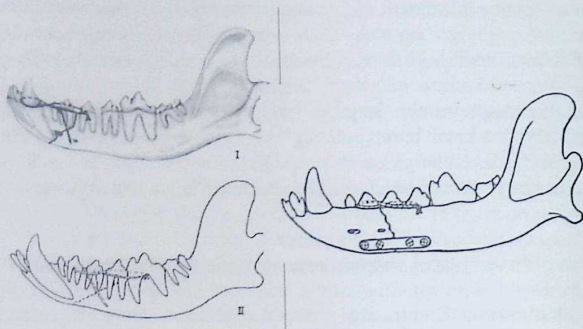
Asboblari – osteosintez o'tkazish uchun maxsus yig'ma asboblari, plastina, sim, spisa, parmalash uchun drel, raspator.

Og'riqsizlantirish – Umumiy og'riqsizlantirish uchun 2,5% aminazin, ksila va kesim chizig'i bo'ylab mahalliy infiltratsion.

Fiksatsiya – hayvon orqaga chalqancha qilib yotqizilib oyoqlari bog'landi, pastki jag'ning tanasi gorizantal holatga yaqin bo'lishi uchun bo'yinning tagiga yostiqla qo'yiladi. Boshini fiksatsiya qilish uchun yuqori jag' bog'lanadi, pastki jag'ning erkinligi saqlanadi jag'larning yopilishi kuzatib boriladi.

Qiya sinishda texnikasi – og'iz bo'shlig'idan qon laxtalari, to'qima parchalari olib tashlangandan so'ng, tishlar normal holatga keltiriladi, jag'ning ventral qirrasida singan joy sohasida teri 5 sm kesiladi. Ochilgan pastki jag'ni ventral qirrasida simni bir uchi hosil qilingan teshik orqali medial yuzani alveolyar qirrasi tomoniga yo'naltiriladi. Simni ikkinchi uchi pastki jag'ning lateral yuzasi orqali alveolyar qirragacha yuboriladi va shilliq parda teshiladi. Shundan so'ng simlarning uchlari vaqtinchalik buraladi, keyin suyaklar normal holatga keltirilgandan so'ng to'liqcha qotiriladi, simning ortiqcha qismi kesib olib tashlanadi qolgan qismi tishlar oralig'iga qayrilib qo'yiladi. Shundan so'ng mustahkam joylashgan jag' tishlar orasidan singan joyga yaqin serklyaj sim

o'tkaziladi. Sim chiqib ketmasligi uchun uni jag' tishlarni tomirlari orqasidan o'tkaziladi. Kanalni hosil qilish uchun tomirlar oralig'iga parmalash asbobi o'rnatiladi, u tishni o'rtasiga milkdan 3 mm pastroq pastki jag'ga perpendikulyar o'rnatiladi. Teri jarohatiga uzlukli tugunli chok qo'yiladi.(70-rasm)



70-rasm. Pastki jag'ni sinishda osteosintez o'tkazish texnikasi: I-II- sim qo'yish;
III plastina qo'yish

Ko'ndalang sinishda texnikasi - teri ventrolateral - pastki jag'ning ventral qirrasiga nisbatdan kesiladi. Singan joy ochilgandan keyin shu joyga to'g'ri keladigan plastina va shruplar topiladi, plastinani o'rtasi singan joyga to'g'ri kelishi kerak. Jundan so'ng maxsus asbob bilan plastina teshigi orqali belgi qo'yiladi va parma yordamida oldin chettagi teshiklarga kanal yasaladi va u yerga shrup urnatib mahkamlanadi, keyin o'rtadagi teshiklarga kanal yasab shrup bilan mustahkam qotiriladi. Shundan so'ng jag'larini bir biriga mos kelishini tekshirib ko'riladi. Singan joyi siljimasligi uchun serklyaj sim bilan bog'lanadi, u jag' tishlarini tomirlari orasida o'tkazilib bog'lanadi, ortiqcha simni kesib qolgan qismi tishlar oralig'iga qayrilib qo'yiladi. Operatsiyani yakunida oldin yuza fassiyaga keyin teriga uzlukli chok qo'yiladi.

Parchalangan sinishda texnikasi – tashqi fiksatsiya usuli qo'llaniladi, buning uchun qon laxtalari, to'qima suyak parchalari olib tashlanadi va tishlar o'z holatiga qaytariladi. Singan joyni kaudal qismida shrup yoki spisalar molyar segmentni ikki tarafga ikkitadan o'rnatiladi,

shundan so'ng oldingi tarafda kesuvchi tishlar segmentiga 1 shrup yoki 1 spisa qo'yiladi. Shrup yoki spisa o'rnatish vaqtida ular pastki jag' kanali va jag' tishlarni tomirlarga tegmasligi kerak. Barcha shrup yoki spisalar o'rnatilgandan keyin singan suyaklar qayta repozitsiya qilinadi va plastinaga berkitiladi, shu payt jag'larni bir birga mos tushishi kuzatib boriladi. Sintetik materiallardan tayyorlangan plastinalar teriga tegmasligiga e'tibor berish lozim. Singan suyaklarda qadoq hosil bo'lgandan keyin implantlar olib tashlanadi. Bu usul singan suyaklarni teri orqali fiksatsiya qilish, boshqa usullar bilan birgalikda yoki ularga qo'shimcha sifatida qo'llanilishi mumkin. Teriga 1 – 2 uzlukli chok qo'yiladi.(70-rasm)

Shoxdagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Peshona suyagining shox o'simtasi shoxning teri asosi bilan qoplangan, u suyak usti pardasi bilan mustahkam bog'langan. Shox teri asosining tashqi qavati so'g'irgichlar hosil qiladi, epidermisning ishlab chiqaruvchi qavati bilan qaplangan, oxirgisi mustahkam shox qavatini ishlab chiqaradi va shoxning shox qoplamasini shakllantiradi.

Peshona suyagining kelajakda shox hosil bo'ladigan joyida suyak usti pardasi tagida ekzastoz uni qoplab turuvchi terida shox kurtagi joylashadi, keyinchalik o'sishi natijasida ular birlashadi va shox tepachasini hosil qiladi. Bir vaqtning o'zida shox tepachasida kichik bo'shliq hosil bo'ladi, u peshona suyagining bo'shlig'i bilan birlashgan. Shoxning o'sishi bilan undagi bo'shliq ham asta-sekinlik bilan kengayib boradi. Shox uch qismga bo'linadi: ildizi(asosi), tanasi va uchi. Ildizidagi shox qavati nozik, yumshoq va kam miqdorda tuk bilan qoplangan. Shoxning tanasi, ildizining davomi, o'nga yaqin joyda tashqi yuzasida halqalar aniq ko'rinadi, bu sigirlarda homiladorlik davriga to'g'ri keladi.

Qon bilan ta'minlanishi – chakkani yuza arteriyasidan ajralib chiqqan hamnom arteriya – a.cornus – shox o'simtasini qon bilan ta'minaydi. U peshona tashqi tarog'ini yoqalab o'nga hamnom nerv tanasi bilan birgalikda yo'nalib, shox o'simtasining ildiz qismida lateral va medial tarmoqlarga bo'linadi.

Innervatsiya. Asosiy nerv – ko'z nervining tarmog'i – shox nervi – n.cornus – orbitadan chiqib peshonaning tashqi tarog'ini yoqalab boradi, shoxning ildizida peshona va G'altaksimon nerv tarmoqlari bilan qo'shilib, nerv tugunini hosil qiladi. Shu bilan birga shoxning ildiz qismiga 1- bo'yin nervining dorsal tarmog'i ham boradi.

Yirik shoxli mollarni shoxsizlantirish (Dekornuatsiya)

Ko'rsatma. Xo'jalikda bog'lovsiz podani shakllantirish, shoxning noto'g'ri o'sishi, sinishi, shoxning o'smalari, shoxlovchi bo'lishi va boshqa holatlarda o'tkaziladi. Yirik shoxli hayvonlar ikki xil usul bilan shoxsizlantiriladi: a) shox o'simtasini rivojlanishini oldini olish; b) shoxni olib tashlash.

Shox o'simtasini rivojlanishini oldini olish 1-3 haftalik buzoqlarda shox tepachasi sohasida shoxning teri asosi va epidermis qavatini buzulishiga asoslangan. Buning uchun bir nechta usul mavjud.

Kimyoviy usul. Bu usul amaliyotda keng tarqalgan. Buzoqlarni shox tepachasiga kuchli ta'sir etuvchi kimyoviy moddalar surtiladi: natriy gidroksid (NaOH) yoki kaliy godroksid (KOH), azot (N) yoki uch xlorli sirka kislotasi va boshqalardan foydalanish mumkin.

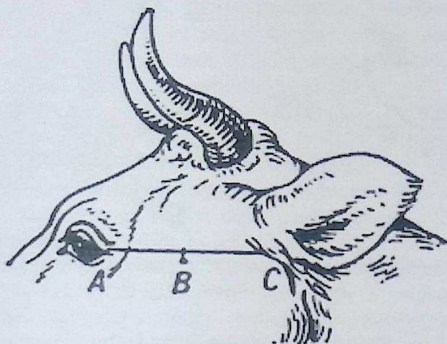
Natriy, kaliy ishqorlari ishlatilganda ulrni maxsus qalam yoki pasta shakida qilinganlarni ishlatish oson. Buning uchun shox tepachasi atrofidagi jun qoplamasi olib tashlanadi, teri bir oz namlanadi va qalam bilan to qon tomchilari paydo bulguncha ishqalanadi. Ishqorning ta'sirida teri kuymasligi uchun shox tepachasi atrofiga vazelin surtib qo'yiladi. Kislotalarni juda ehtiyotkorlik bilan qo'llash kerak, shisha tayoqcha bilan teriga surtiladi. Bu muolajani bir necha marta takrorlash kerak. Buzoqlar 2 soatgacha bezovtalanishi mumkin. Ishlov berilgan joyda 6-8 kun ichida quruq qoraqo'tir paydo bo'ladi, u 2-3 haftani ichida tushib ketadi. Martyanov 6-8 kunlik buzoqlarning shox tepachasiga 8-10 ml spirt-novokain eritmasini yuborishni taklif qiladi, shoxning o'sishini oldini olish maqsadida.

Fizikaviy usul yaxshi natija beradigan usul bo'lib hisoblanadi. 3 haftalik buzoqlarda qo'llaniladi. Buning uchun temir yoki elektr kuydirgichdan foydalaniladi.

Kuydirish texnikasi. Shox hosil qiluvchi to'qimani buzish uchun shox tepachasiga 1 sek. davomida kuydirgichni yengil tekizish yetarli bo'ladi, kuydirilgan joydagi teri och-qo'ng'ir tusga kiradi. Kuydirgichni sovuganligini innobatga olib ikkinchi shox tepachasini kuch ishlatib 2 sekund kuydirishni talab qiladi. Kuydirish natijasida hosil bo'lgan qoraqo'tir 2-3 haftada tushib ketadi.

Qonli usul. 1-3 haftalik buzoqlarda trepan asbobi yordamida shox o'simtasining kurrtagi olib tashlanadi. Odatda qo'llanadigan trepanning diametri 2,5 sm bo'lishi kerak, uning tishlari soni egov bilan

kamaytiriladi. Trepan o'rniga kerakli diametrdagi temir naychani ishlatish mumkin, lekin uning tashqi bir tomonini charxlab o'tkir qilinadi.



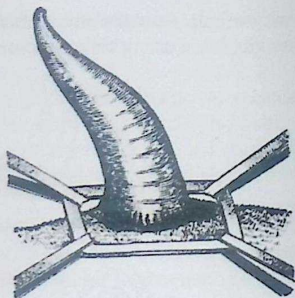
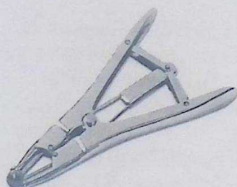
71-rasm. Pastki jag' nervini og'riqsizlantirish A-C-quloq-qovoq chizig'i; B- ignani sanchish nuqtasi

Operatsiya texnikasi. Shox o'simtasi joylashgan chegaraning juni olinadi va yod eritmasi surtiladi. Xirurg trepan asbobini shox tepachasi do'ngligi ustiga bosib aylanma harakat qilib, avval teri qatlami, keyin trepan 90 gradusga buralib shox kurtagi peshona suyagini periost qavati bilan olib tashlanadi. Hosil bo'lgan yaraga antiseptik kukun (yodoform, borat kislotasi, streptosid) sepiladi.

Shoxni olib tashlash

Qonli, qonsiz usul bilan amalga oshiriladi, bu usul asosan katta yoshdagi hayvonlarda qo'llaniladi.

Qonsiz usul. Bu usul 2-2,5 yoshdagi va undan katta hayvonlarda qo'llaniladi. Operatsiya o'tkazishning mohiyati shunda iboratki, shox o'simtasining ildiz qismida joylashgan teri hoshiyasiga rezinali halqa maxsus asbob yordamida kiydirilib qo'yiladi. Shoxning ildiz qismidagi qon tomir nervlar qisilishi natijasida, shox 3-6 hafta ichida o'z o'zidan tushib ketadi. Bu usulda shoxsizlantirish o'tkazganda hayvon bir necha kun bezovtalanadi, mahsuldorligi pasayadi. Shuning uchun bu usulni sutdan chiqqan sigirlarda o'tkazish tavsiya qilinadi.



72-rasm. Qoramollarda shoxsizlantirishning qonsiz usuli va unda ishlatiladigan asbob

Qonli usul. Hayvon tik turgan holatda burniga qisqich o'tkazib fiksatsiya qilinadi. Shox nervi og'riqsizlantiriladi.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Orbitaning tashqi qirrasidan shox ildiziga tomon chiziq o'tkazilib, uning teng o'rtasi topiladi va igna sanchiladi, yo'nalishi peshona suyagining tashqi tarog'ining tagiga. Sanchish chuqurligi 1,5 sm, shu yerga 10 ml 3 % li novokain eritmasi yuboriladi.

Asboblari: har doim ishlatiladigan asboblardan tashqari, arralar, sim arra "Jigli"

Operatsiya texnikasi. Shox o'simtasiga ikki marta yod eritmasi bilan ishlov beriladi va arra yoki sim arra yordamida amputatsiya qilinadi. Peshona bo'shlig'iga qon oqib tushmaslikning oldini olish maqsadida hayvonning boshi operatsiya o'tkazadigan tomonga buriladi. Qon oqishni oldini olish maqsadida shoxning ildiz qismiga rezina naycha qo'yiladi (72-rasm). Shox o'simtasini arralab olib tashlagandan so'ng, suyakdan oqib chiqayotgan qonni to'xtatish uchun uchi o'tmas temir yordanida suyak majag'landi buning natijasida qon oqish to'xtaydi. Operatsiya tugallangandan so'ng hosil bo'lgan shox o'simtasi cho'ltog'iga Vishnevskiy malhami yoki dyogot surtilib bintli bog'lam qo'yiladi. Yosh hayvonlarda shox ildiziga yaqin joydan maxsus qaychi yordamida kesib olib tashlanadi.

Yopiq usul bilan shoxsizlantirish.

Ko'rsatma. Yirik shoxli hayvonlar, ayniqsa buqalarning shox o'simtasi amputatsiyasidan keyin operatsiya jarohatini bitish jarayonini tezlashtirish maqsadida bu operatsiya o'tkaziladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvon tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi ayniqsa boshi mustahkam bog'lanishi kerak. Muskul orasiga neyroleptik Ksila, Ksilanit vositasidan birortasi yuboriladi, o'tkazuvchan usuli bilan G'altak osti, peshona va shox nerv tarmoqlari blokada qilinadi. Qo'shimcha shox ildizini orqa tomonidagi teriostiga infiltratsiya usuli bilan novokain yuboriladi.(71-rasm)

Operatsiya texnikasi. Uelker va Grigoresko usullari yordamida bajariladi. Bu usullar bir birdan kesim o'tkazish bilan farqlanadi, birinchisida kesimlar peshona suyagini tashqi tarog'i va shoxaro tarog'i tomonga yo'naltiriladi; ikkinchisida birinchi kesim yuqorida keltiriganidek bajarilsa, ikkinchisi ensa tarafga yo'naltiriladi. Ikki xil usuldagi kesimlar shox atrofiga aylana kesim bilan birlashtiriladi. Shox ildizi atrofidagi teri preparovka qilinib shoxdan ajratib olinadi va arra yordamida shox kesib olib tashlanadi. Qon oqish to'xtatilgandan keyin, teri bilan peshona bo'shlig'i teshigi yopiladi va jarohat qirralariga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Chok 10 kunda keyin olib tashlanadi.(73-rasm)

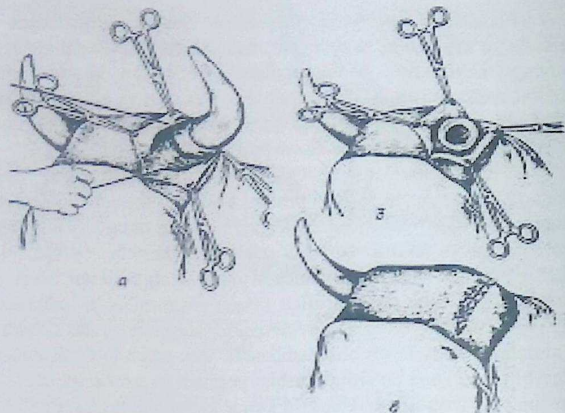
Qo'chqorlar shoxining amputatsiyasi

Ko'rsatmasi. Shoxni patologik usishi, shoxning uchi atrofdagi to'qimalarga shu jumladan ko'zga qadalgan vaqtda va shoxning sinishida bajariladi.

Innervatsiyasi qo'chqorlar shoxi qovoq-quloq, ko'z yosh, ko'z usti va G'altak osti nervlar bilan innervatsiya qilinadi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish Hayvon yotgan holatda fiksatsiya qilinadi, to'rtta oyog'i bog'lanadi. Har bitta nervni blokada qilish uchun 5 ml 2% li novakain eritmasi ishlatiladi. Qovoq-quloq nervi blokada qilish nuqtasi shox asosini lateral qirrasini va pastki jag' burchagi oralig'idagi masofaning o'rtasi. Ko'z yosh nervi chakka chuqurchasini oldingi burchagiga nisbatan blokada qilinadi. Ko'z usti va G'altak osti nervlari shoxning asosini oldingi qirrasida og'riqsizlantiruvchi moddadan depo hosil qilish bilan amalga oshiriladi.

Operatsiya texnikasi. Shoxning uchini kesish uchun 4-5 sm pastroq arra yordamida kesib olib tashlanadi. Shoxni to'liq olib tashlash uchun sim yoki boshqa arra yordamida shox asosidan arralab olib tashlanadi va qon oqish to'xtatilgandan keyin dyogot bilan siqib turuvchi bog'lam qo'yiladi va ikki hafta olinmaydi.



73-rasm. Qoramollarda shoxini yopiq usulda olib tashlash texnikasi

Og'iz bo'shlig'ida operatsiya Qattiq tanglaydagi yoriqni yopish

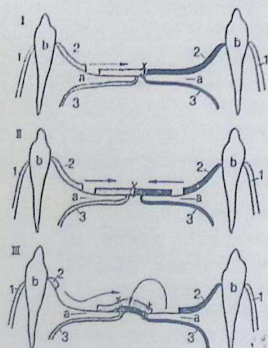
Ko'rsatmasi – bu patologiya asosan it va mushuklarda uchraydi tug'ma va orttirilgan shikastlanish natijasida hosil bo'ladi.

Og'riqsizlantirish

premedikatsiya uchun 2,5% aminazin, ksila qo'llash mumkin.

Texnikasi – Agar qattiq tanglay yorig'i shikastlanish natijasida hosil bo'gan bo'lsa, atrofdagi shilliq va suyak usti pardalari nuqson atrofidan raspator va qaychi yordamida

ehtiyotkorlik bilan ajratib olinadi (74-rasm). Agarda yoriq 2 mm kattaroq bo'lsa atrofdagi to'qimalarda tortilish kuchli bo'lsa bir yoki ikki tarafdan bushatuvchi kesim qilinadi. Shilliq va suyak usti pardalarni jarohat qirralari bir biriga yaqinlashtirib sentetik ip yoki ingichka sim bilan tugunli yoki



74-rasm. Qattiq tanglaydagi yoriqni yopish texnikasi

sirtmoqsimon chok qo'yiladi. Qattiq tanglayda tug'ma nuqson bo'lsa uni operatsiya qilish yoriqning joylashgan joyi va eniga bog'liq bo'ladi. O'rtadagi va kichikroq yoriqlarni yuqorida keltirilgan usul bilan yopish mumkin. Agarda nuqson enli bo'lsa unda quyidagi usul bilan qilish mumkin. Shilliq parda bir tarafdan kesiladi va uni og'iz bo'shlig'i va burunning shilliq parda oralig'idagi chegarada mobilizatsiya qilinadi. Boshqa tarafidagi og'iz bo'shlig'ini shilliq pardasini yoriqqa nisbatan parallel kesiladi yoriq enining kattaligida va ag'darilib yoriq tarafga tortiladi. Ikkala jarohat yuzasi tikiladi bunda suyakusti pardani bir qismi ikkinchi tarafining ustiga yotish kerak. Choklar 3 haftadan keyin olinadi.

Tishlarda operatsiya

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Tishlar ovqat hazm qilishda muhim vazifani bajaradi. Tishlar ikki qavatdan (dentin va emal) iborat. Emal qavatida juda mustahkam tishni tashqi tarafdan himoya qiladi. Tishlar ikki qismdan tuzilgan karonka tashqi va ildiz, jag' suyaklariga o'rnatilgan bo'ladi. Qoramollarning tishi 32 ta bo'ladi. Kesuvchi tishlardan tashqari hammasi uzun koronkali (karonka – tishning milk to'qimasidan tashqari chiqib turgan qismi hisoblanadi), yuqori jag'ida kesuvchi tishlar yo'q. Ularning vazifasini shoxsimon shilliq parda bajaradi. Oziq tishlar koronkasini tuzilishining shakli kuraksimon, ildiz qismi yig'indisimon. Chaynash tishlari birmuncha katta, chaynash yuzasida joylashgan. Ularning orasida valiklar va o'yiqlar mavjud.

Otlarda tishlar soni 40 ta, kesuvchi tishlar 12 tadan. Yirtqich tishlar 4 ta faqat ayg'irlarda, qolganlari molyar va premolyar. Uzun koronkali tishlarning ildizlari chuqur tish katakchalarida joylashgan va hayvonning yoshiga qarab ular har yili 2,5-3 mm yeyiladi. Yuqori jag' tishlari pastkilariga qaraganda kengroq joylashadi. Shuning uchun tishlarning yuzasini notekis ishqalanishi kuzatilinadi, yuqori jag'dagi tishlarning ichki qirrasini ko'proq yeyiladi pastki jag'lariga nisbatan, ularda esa ko'proq tashqi qirrasini yeyiladi. Buning oqibatida tishlarning qirralari o'tkirlashganligi uchun yuqori jag' tishlari lunjning shilliq pardasini shikaslantiradi, pastki jag'dagilari esa tilni.

Itlarning tishlari kalta koronkali, hammasi bo'lib 42 ta, 6 ta pastki jag'ida, 4 ta yuqori jag'ida molyarlar joylashgan.

Ot tishlarini tekislash

Ko'rsatma. Oziq tishlarning o'tkir qirralari til va lunj shilliq pardalarining shikastlanishi natijasida ozuqani qabul qilish va chaynashi qiyinlashadi.

Fiksatsiya va asboblar. Bu maqsadda maxsus tish egovi ishlatiladi. Hozirgi paytda otlarni jag' tishlarini tekislash uchun maxsus tish parmalash asbolardan foydalaniladi. Uni afzalligi shundaki parmaning uchidagi moslama olmosli va tezligi juda katta. Hayvon stanokda fiksatsiya qilinadi. Yordamchi hayvonning og'iz bo'shlig'ini zevnik bilan ochadi va ot tilini ushlab uni bir tomonga tortib, tishni egovlash uchun o'ziga sharoit yaratadi.

Og'riqsizlantirish Torbudjesik sedativ preparat, ta'sir etuvchi modda butarfanol tartrat, otlarga vena qon tomiriga 5 ml/500 kg, sekinlik bilan yuboriladi. Analgeziya 15 daqiqada boshlanadi va 4 soat davom etadi.

Operatsiya texnikasi. Parmalashni boshlashdan oldin og'iz bo'shlig'i betadin eritmasi bilan yuviladi. Shundan so'ng parma yordamida oldin yuqori jag'dagi tishlarni ichki qirrasini parmalanadi va yana eritma bilan yuviladi. Shundan so'ng pastki jag'dagi tishlarni tashqi qirrasini parmalanadi va yana eritma bilan yuviladi. Egov ishlatilganda plastinkasini burchak ostida tishlarni chiqib turgan qirrasiga qo'yiladi, yuqori jag' tishlariga lunj tomondan, pastki jag' tishlariga til tomondan. Ritmik harakat bilan bir oz bosim ishlatib tishning chiqib turgan yuzasi oldin katta tishli egov bilan keyin mayda tishlisi bilan tekislanadi. Egovlab bo'lgandan so'ng og'iz bo'shlig'i kuchsiz kaliy permanganat eritmasi bilan yuviladi.

Otlarda tish koronkasining rezeksiyasi

Ko'rsatma. Biror bir tishning karonkasi o'sishi natijasida ozuqani chaynashi qiyinlashganda va o'ziga qarama qarshi antogonist tishni shikastlantirganda.

Asboblar. Zevnik, tish qaychisi.

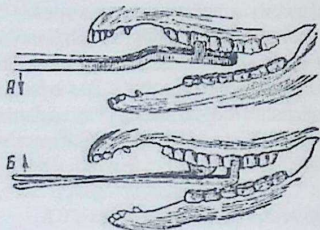
Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvon tik turgan holatida operatsiya qilinadi. Otlarga neyroleptik, trakvilizatorlar qo'llaniladi. Yuqori jag' tishlari uchun yuqori jag' yoki ko'z osti, past jag' tishlari uchun pastki jag' alveolyar nervlar blokada qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Og'iz bo'shlig'i antiseptik eritma yordamida yuviladi, keyin zevnik kirgizilib, til ushlanib tashqariga tortib chiqariladi. Tish qaychisi bilan tishni chiqib turgan qismi kesib olib tashlanadi. Olib tashlanadigan keyin egov bilan tekislanadi. Shundan so'ng og'iz bo'shlig'i antiseptik eritma bilan yuviladi.

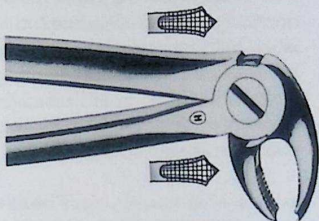
Tishlarni sug'urib olib tashlash – Ekstraksiya

Ko'rsatma. Kariyes, periodontit va pulpit, tish oqmasi, "bo'ri" tish, tishlar almashish jarayonining buzilishi. Bu operatsiya ko'pincha otlarda va go'shtxo'r hayvonlarda o'tkaziladi.

Asboblari: zevnik, tish omburlari (76-rasm), tishni to'g'rilaydigan moslama.



75-rasm. Otlar tishlarini sug'urish



76-rasm. Tish sug'urish omburi

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Ko'pincha hayvon yotqizgan holatda operatsiya qilinadi. Og'riqsizlantirish albatta o'tkazilishi kerak, chunki katta hayvonlar qarshilik ko'rsatishi natijasida ularning bo'yin umurtqalari sinishi mumkin. Otlar uchun yuzaki xloralgidratli narkoz qilinadi yoki Torbudjesik, Domosedan sedativ preparat, ta'sir etuvchi modda butarfanoltartrat, otlarga vena qon tomiriga 5 ml/500 kg., sekinlik bilan yuboriladi. Analgeziya 15 daqiqada boshlanadi va 4 soat davom etadi, itlarda neyroleptik moddalar qo'llaniladi. Yuqori jag' tishlari uchun – yuqori jag' yoki ko'z osti, alveolyar yoki pastki jag' nervlari o'tkazuvchan usuli bilan og'riqsizlantiriladi.

Operatsiya texnikasi. Og'iz bo'shlig'i yuviladi. Zevnik yordamida og'iz bo'shlig'idan til tashqariga chiqariladi. Olib tashlanadigan tishga yaqin bo'lgan milklariga yod eritmasi surtiladi. Olib tashlanadigan tishning alveola chetiga yopishgan milk to'qimasini skalpel bilan kesib atrofi ochiladi. Kalta va ildizi chuqur joylashgan "bo'ri" tishlarni meditsina omburi bilan sug'urib olib tashlanadi. Bu operatsiyani bajarish uchun tishning milkdan chiqib turgan qismi ombur bilan ushlab, qimirlatib tezlik bilan harakat kilib sug'urib olinadi.(75-rasm)

Mayda hayvonlarning tishini sug'urib olishdan oldin ombur uchini milk osti alveola tagiga kiritib, uning bo'yin va ildiz qismi ushlanadi. Tishni qimirlatib va tez harakat qilib tish olib tashlanadi.

Otlarda premolyar tishni olib tashlashda ikki bosqichli oshiq-moshiq G'altakli, ulangan ombur ishlatiladi. Tish koronkasidan ushlab uni sekinlik bilan qimirlatib bo'shashtiriladi, keyin qo'shni tish ustiga omburning sharnirini tirab kasal tishni sug'urib olib tashlanadi.

Tutash molyar tishlarning ekstraksiyasini bajarish juda qiyin. Bu operatsiyani bajarish uchun birinchi bosqichdagi yasalgan richagli ombur ishlatiladi, ularning lunji uchiga ulangan sharniri dastasining biroz yon tomonida bo'lishi shart. Agar u universal asbob bo'lsa, unda odatdagi tayanchli ombur ishlatiladi. Molyar tishni bo'shashtirish va sug'urish xuddi premolyar tishlarnikiga o'xshaydi. Tishni olib tashlagandan so'ng kaliy permanganat eritmasi bilan tish alveola bo'shlig'i yuvib turiladi.

Tishni urib chiqarish

Ko'rsatma. Ot va yirik shoxli mollarda agar tishni boshqa usul bilan so'g'irish iloji bo'lmaganda qo'llaniladi.

Asboblari. Zevnik, tish amburlari, o'tkir va o'tmas iskan, taxtadan yasalgan bolg'a, o'tkir qoshiq.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish tishni sug'irish vaqtida qo'llanadigan usul bilan olib boriladi.

Operatsiya texnikasi Eng avvalo zararlangan tishning ildizini aniqlash kerak. Zararlangan tish sohasida og'riq va shish hosil bo'ladi. Yuqori jag'dagi tishlarni sug'irish uchun yuqori jag' bo'shlig'i trepanatsiya qilinishi kerak, chunki tishlarni ildizlari bo'shliq kirib boradi. Yuqori jag' bo'shlig'i trepanatsiya qilingandan keyin o'tkir iskana bilan alveola gumbazida teshik qilinadi. Shundan so'ng o'tkir qoshiq bilan spongioz qatlam olib tashlanadi. Og'iz boshlig'iga kengaytiruvchi zevnik qo'yiladi va o'tmas iskana bilan urib chiqarilib ombur bilan olib tashlandi, og'iz bo'shlig'i antiseptik eritma bilan yuvib turiladi.

Orbita sohasida operatsiya

Anatomo-topografik ma'lumotlar. *Orbita* – ko'zning suyak kosasi, ichkari tarafdan konusga o'xshash fibroz parda – periorbita bilan o'ralgan, uning asosi orbitaning tashqi qirrasiga, uchi esa ko'zning ko'rish teshigi yoki ko'z yorig'i bilan birlashgan. *Periorbita* – ko'z olmasini, qon tomir, nerv va muskullarni o'raydi. Tashqi tomondan periorbita ekstraorbital yog' tana bilan qoplangan. Orbita bo'shlig'iga kirish

qovoqlar bilan chegaralangan. Ular hosil qilgan ichki burchak oralig'ida ko'z yosh burmachasi va uchinchi qovoq joylashadi. Yuqori va pastki qavoqlar to'rt qavatdan tuzilgan: a) teri; b) aylana muskul, qovoqlarni ko'taruvchi va tushuruvchilardan; v) qovoq tog'aylari; g) qovoq kon'yunktivasi (shilliq parda). Kon'yunktiva qovoqlarni ichki tarafidan o'raydi va ko'z yorig'ini ichki burchagida uchinchi qovoqni hosil qiladi. Qovoqlardan kon'yunktiva ko'z olmasiga o'tadi. Peshona suyagini chakka o'simtasi tagida ko'zning tashqi burchagiga yaqin yosh bezi joylashadi, kavshovchi hayvonlarda ikki qismidan tuzilgan. O'zini chiqish yo'llari bilan kon'yunktivani yuqori qubbasida ochiladi. Uchinchi qovoqni medial qismida uchinchi qovoq bezi joylashadi. To'plangan yosh kanalchalar orqali yosh qopiga to'planadi undan burun-yosh kanali orqali burun bo'shlig'iga tushadi. Kanalning teshigi buro'nga kirish joyida ochiladi. Qovoqlarni qirrasida kipriklar joylashadi, faqat kovshovchilarda pastki qovog'ida ham bo'ladi.

Ko'z olmasi tortuvchi muskullari bilan birga xususiy fassiya bilan o'ralgan va peribulbar bo'shliqda joylashadi. Ko'z olmasini to'rtta muskul harakatga keltiradi ikkita to'g'ri va ikkita qiyshiq.

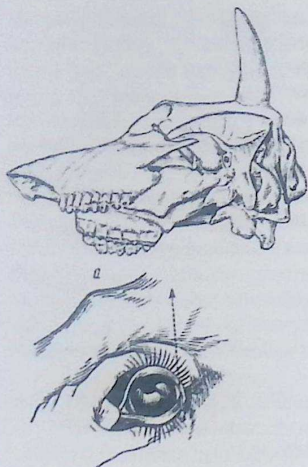
Qon bilan ta'minlanishi asosan ko'z yoshi arteriyasidan yuqori qovoqning tashqi qismi va ko'z yosh bezi, ichki tomoni esa ko'z osti arteriyasi tarmog'i bilan ta'minlanadi. Bu tarmoqlar bir biriga qo'shilib qovoqning tashqi qirrasida ko'z arteriya kamonini hosil qiladi.

Innervatsiya. Orbitaning sezish qobiliyati asosan ko'z nervi tarmoqlari bilan amalga oshiriladi: ko'z yosh nervi yuqori qovoq va ko'z yosh bezini innervatsiya qiladi, peshona nervi-yuqori qovoqni, G'altakosti nervi-uchinchi qovoq va yosh tepachasi; uzun kiprik- ko'z olmasini. Pastki qovoqqa esa ko'z osti va yonoq nerv tarmoqlari tarqaladi. Qovoq muskullariga yuz nervi tarmoqlari tarqaladi; faqat yuqori qovoqni ichki ko'taruvchisiga kuzni harakatga keltiruvchinerv tarmoqlari.

Ko'z nervi blokadas

Ko'rsatma. Ko'z sohasida operatsiya o'tkazilganda.

Qoramollarda igna chakka chuqurchaning oldingi pastki burchagiga 6-10 sm chuqurlikga sanchiladi. Igna yonoq suyaginig chakka o'simtasidan 1,5-2 sm dorsal sanchiladi, yo'nalishi medio-ventral 35-40° burchakda qiya qilib suyakka tekkuncha. Sanchish chuqurligi 10 sm va 20 ml 3 % novokain eritmasi inyeksiya qilinadi.



77-rasm. Ko'z nervini og'riqsizlantirish:
1-Y.Sh.M., 2-Ot

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Katta hayvonlar stanokda, maydalari yonboshga yotqizib fiksatsiya qilinadi. Narkoz, neyroleptanalgiziya va mahalliy anesteziya uchun ko'z nervi og'riqsizlantiriladi.

Asboblar. Ko'z qaychisi, Myuzo qisqichi, igna tutqich, igna va qovoq kegaytirgichi.

Operatsiya texnikasi. Qovoqlarni chetidan 0,5 sm yuqoriroq teri o'nga parallel kon'yuktivagacha kesiladi. Shundan so'ng u qaychi yordamida teridan ajratiladi, oqibatda ko'z olmasi kon'yunktiva bilan o'ralgan qismi qoladi. Ko'z olmasi Myuzo qisqichi bilan yuqoriga tortiladi, qaychi yordamida yog' kletchatka, muskullar, ko'z nervi va ko'z arteriyasi tarmoqlari kesiladi. va ko'z olmasi olib tashlanadi. Arteriya imkon boricha bog'landi. Agar qon oqish paydo bo'lsa uni tamponada qilib to'xtatiladi. Shundan so'ng orbitaga kapillyar drenaj qo'yilib qovoqlarning qirralariga tugunli yoki sirtmoqsimon chok qo'yiladi, bir uchi tashqariga chiqarilib qo'yiladi. Bir sutka o'tgach drenaj olinadi. Agar qon oqish paydo bo'lsa siqib turuvchi bog'lam qo'yiladi. Choklar 8-10 ko'nga borib olib tashlanadi. Operatsiya natijasida orbita bo'shlig'i donador to'qima bilan to'ladi va kon'yunktiva bilan yopiladi qovoqlar bitadi.

Ot va itlarda qovoqlarini ochib shilliq pardasi antiseptik eritma bilan tozalanib yuviladi va 3 % novokain eritmasi tomchilatib og'riqsizlantiriladi, 5 daqiqa vaqt o'tgandan keyin ko'z olmasiga ehtiyot bo'lib igna ko'z tashqi burchagining kon'yunktivasiga sanchiladi. Ignaning yo'nalishi qarama-qarshi jag' bo'g'imi tomonga va suyakka tekkuncha siljitib boriladi. Shu joyga otlar uchun 20 ml 3 % novokain eritmasi, itlarga 3-8 ml 2 % novokain eritmasi yuboriladi.(77-rasm)

Ko'z olmasi eksterpatsiyasi- Extirpatio orbitae

Ko'rsatma. Yiringli panoftalmit, ko'z olmasining chuqur perforatsiyasi, o'sma va boshqalar.

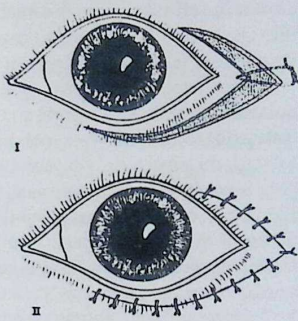
Qovoqlarning ichkariga buralib qolishi

Ko'rsatma. Operatsiya ko'pincha ot va itlarda qo'llaniladi, chunki qovoq qirralarini ichkariga buralib qolishi natijasida surunkali konyunktivit va keratit rivojlanadi.

Og'riqsizlantirish. Infiltratsiya usuli qo'llaniladi. Agar hayvon biroz qo'zg'aluvchan bo'lsa, unda umumiy tinchlantiruvchi vosita qo'llaniladi: aminazin, ksilanit, ksila; itlarga propafol.

Operatsiya texnikasi.

Operatsiya katta hayvonlarda tik turgan, maydalari yotgan holatida, olib boriladi. Qovoqlar yod yoki spirt yordamida dezinfeksiya qilinadi, eritma ko'z shilliq pardasiga tushmasligi kerak. Maxsus asbob yoki xirurgik pinset bilan teri burmasi qovoqlar chetidan 0,75-1 sm parallel hosil qilinadi, balandligi 0,5 - 1 sm bu qovoqlar ichkariga qanchalik kirganligiga bog'liq. Qaychi bilan teri kesib olib tashlanadi va hosil bo'lgan jarohatga uzlukli tugunli chok qo'yiladi oralig'i 1 sm bo'lishi kerak. Itlarga jarohatini himoya qilishi uchun maxsus yoqa bo'yniga o'rnatiladi.



78-rasm. Qovoqlarning tashqariga osilib qolishi: 1-birinch chok; 2-jarohat tikilgandan keyingi holat

Odatga ko'ra ikkala qovoqlarni ichkariga buralib qolishi ko'zning tashqi burchagida hosil bo'ladi, unda qovoqlar tashqi burchagi qarshisida teri uch burchak shaklida kesiladi. Qovoq burchagidan kesuv uchining orasi 1,5-2 sm bo'lishi kerak. Hosil bo'lgan teri jarohatiga markaziy qismidan boshlab uzlukli chok qo'yiladi.

Qovoqlarning tashqariga osilib qolishi

Ko'rsatma. Surunkali konyunktivit, pastki qovoqning tashqariga qayrilib osilishi oqibatda qovoq terisining qalinlashishiga olib keladi.

Og'riqsizlantirish. Yuqorida keltirilgandek anesteziya qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Qovoq qirralaridan 0,3-0,5 sm pastroq teri uchburchak shaklida kesiladi uning asosi qovoq tarafga qaratilishi kerak. Agar chandiq hisobidan hosil bo'lgan bo'lsa kesimga chandiq tushishi

kerak. Hosil bo'lgan jarohatga uzlukli tugunli chok qo'yiladi ular bir biriga yaqin bo'lishi kerak. (78-rasm)

Uchinchi qovoqni kesish

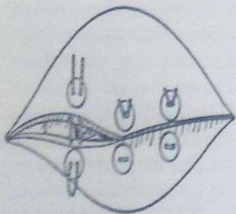
Ko'rsatma. O'sma uchinci qovoq adenomasi, fibroz to'qimasining o'sishi va uchinci qovoqning haddan tashqari kattalashib ketishi oqibatida ko'rish qobiliyatining pasayishida.

Og'riqsizlantirish. Yirtqich va mayda hayvonlar ko'ziga 5 % novokain eritmasi tomchilanadi, katta hayvonlarga uchinci qovoq ildiziga, konyunktiva ostiga novokain infiltratsiya usuli bilan yuboriladi. Bezovta bo'ladigan hayvonlarga neyroleptanalgeziya qo'llanadi.

Operatsiya texnikasi. Katta hayvonlarda operatsiya tik turgan holatda o'tkaziladi. Xirurgik pinset yordamida uchinci qovoqni ushlab tashqariga chiqaradi, qon oqishini oldini olish maqsadida tagidan qon to'xtatkich pinset qo'yib, uchinci qovoq qaychi bilan olib tashlanadi. Qon oqish kuzatilsa Lyapis qalami bilan tomirlar kuydiriladi va birdaniga fiziologik eritma bilan yaxshilab yuviladi. Itlarda ko'pgina hollarda uchinci qovoq adenomasi rivojlanadi. Bunday holatda uchinci qovoq to'liqcha olib tashlanadi. Buning uchun uchinci qovoq ko'z qaychisi yordamida asosigacha kon'yunktivadan ajratib olinadi. Qon tomirlar ko'p bo'lganligi uchun jarohatga birdaniga ketgut bilan uzluksiz chok qo'yib boriladi. Uchinchi qovoq to'liq ajratilib olib tashlangandan keyin, jarohat to'liq choklanadi.

Ankiloblefaron(qisman, vaqtinchalik) texnikasi

Ko'rsatmasi – Ko'z olmasini protruziyasida(chiqishida) joyiga qo'ygandan keyin mustahkamlash va kasallangan shox pardani himoyalash maqsadida, pikines, chixuaxua, mops va boshqa zotdagi itlarda qilinadi.(79-rasm).

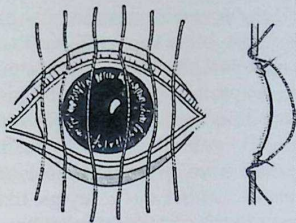


Og'riqsizlantirish – Mahalliy infiltratsion va neyroleptanalgeziya.

Operatsiya texnikasi – a) Taxminan 10 kun muddatga qovoqlarning qirralari 2-3 orqaga qaytarilgan chok bilan

79.rasm. Vaqtinchalik ankiloblefaron

tikiladi. Alteratsiyani oldini olish maqsadida buro'nga yaqin qismiga ko'z yosh nuqtachalari va kanalchalari yopmaslik uchun chok quyilmaydi. Choklash uchun atravmatik surilmaydigan materialdan foydalaniladi. Choklar qovoqlarni o'rta qismida qilinadi, terida taxminan qovoqlarni qirrasidan 5 mm yuqoriroq yoki pastroq.



b) Agarda ko'z yorig'ini qaytarilgan chok bilan yopish iloji bo'lmasa, terini tortmasdan va davolash 10 kundan ziyod bo'lsa, qovoqlarni teri choklari bilan tikish mumkin. Buning uchun kipriklar kaltalanadi, shundan so'ng yuqori va pastki qovoqlardagi teri ko'z yorig'iga parallel qirrasidan 4-6 mm masofada kesiladi va tugunli chok bilan tikiladi. (80-rasm)

80 rasm. Vaqtinchalik ankiloblefaron choklash jarayoni

Shox parda yarasida operatsiya o'tkazish texnikasi

Ko'rsatma – Shox pardaning yarasi(vulcus corneae), dessemet pardani va rangdor pardani tushishida.

Asboblari – Ko'z shpateli, ko'z qaychisi, o'tmas kanyulya.

Tayyorgarlik – Kerak bo'lgan hollarda vena qon tomiriga 20 % mannit(miqdori 5 ml 1 kg tana vazniga), vaqtinchalik operatsiya vaqtida ko'zni ichki bosimini pasaytirish uchun yuboriladi.

Dessemet pardasiz shox parda yarasi:

Operatsiya texnikasi – Yaraga paxta bilan eritilgan yod surtiladi, skalpel yordamida yara chetlaridan chiqib turuvchi epiteliy olinadi. Yuza yaralarda shundan so'ng shox parda uchinchi qovoq bilan yoki vaqtinchalik ankiloblefaron bilan yopiladi. Agar yara dessemet membranagacha yetib borgan bo'lsa, nuqson shilliq pardadan kesib olingan quroq bilan payvand shaklida yopiladi.

Dissemetli shox parda yarasi:

Operatsiya texnikasi – nuqson biriktiruvchi to'qimadan yoki shilliq pardadan kesib olingan quroq bilan dessemet membrana joyiga qo'yilgandan keyin yopiladi, o'ngacha ko'z bo'shlig'idan suyuqlik olinadi.

Rangdor parda tushgan shox parda yarasi:

Operatsiya texnikasi – tushib qolgan rangdor parda Vekkera qaychisi bilan kesib olib tashlanadi, shox parda bilan yopishgan bo'lsa shpatel ishlatiladi. Qon oqishni to'xtatish uchun va qorachiqni kengaytirish uchun 1 : 1000 nisbat adrenalin eritmasi qo'llaniladi, uni kam miqdorda naycha orqali oldingi ko'z kamerasi shikastlangan joy orqali yuboriladi. Keyinchalik havo yoki yomshoq eguluvchan substansiya gialuron kislotasi yoki metilsellyuloza yuborilsa, rangdor parda to'liqcha o'z joyiga tiklash mumkin. Bu shox pardaga chok qo'yishni yengillashtiradi. Rangdor pardani o'z joyiga to'g'ri tiklansa ko'zning oldingi kamerasini sinnexiya hosil bo'lishini oldini oladi. Shox pardani shikastlangan qismi shilliq pardadan olingan "payvand" shaklidagi quroq bilan yopiladi. Bu ko'zning oldingi qismlari har kuni kuzatishga yordam beradi. Shox pardaga qo'yilgan choklar 6 – 8 haftadan keyin olib tashlanadi.

Tildagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Til muskul to'qimasidan tuzilgan bo'lib, og'iz bo'shlig'ida joylashadi. U har tomonlama harakatchan bo'lib, og'izga kirgan ozuqani chaynashda va yo'tishda, suv ichishda muhim vazifani bajaradi. Til pastki jag' oralig'ida, ya'ni tish, lunj, lab, tanglay bilan tutashgan bo'ladi. Tilning ustki yuzasini o'rab turadigan shilimshiq parda ko'p qavatli yassi epiteliy bilan o'ralgan, uch qismida joylashgan epiteliy esa muguzlashgan so'rgichlardan tuzilgan, ular og'iz bo'shlig'i tomon yo'naltirilgani uchun og'izdagi ozuqa tushib qolmaydi. Til asosida til osti suyagi joylashgan. Tilning o'zi: ildiz, tana va uch qismlardan tuzilgan. Til tanasini pastki chegarasida joylashgan shilliq pardasi yugancha hosil qiladi. Qoramollarda u burma ikkitalik.

Qon bilan ta'minlanishi. til to'qimasi ichki tomonidan juft, til arteriyalari, ulardan chuqur til arteriya tarmoqlariga bo'linadi va nomdosh venalar bilan birgalikda joylashadi.

Innervatsiyasi. Til uchta juft nervlar orqali innervatsiya qilinadi: 1) til nervi – (n. lingualis) – tilning sezuvchan nervi, jag' osti nervidan ajralib chiqadi va ikkiga bo'linadi: yuza va chuqur tarmoqlarga, Tildan tashqari og'iz bo'shlig'ining tubidagi shilliq pardani innervatsiya qiladi; 2) til osti (n. hypoglossus) – harakatka keltiruvchi, miyadan

chiqadigan XII juft nervi, tilga kirib til-bigiz muskulini yoqalab u chuqur va yuza tarmoqlariga bo'linadi, Til muskullarida tarmoqlanib uchiga yaqin joyda til nervi bilan sirtmoqsimon tugun hosil qiladi; 3) til halqum(n.glossopharyngeus) nervi - ta'm sezuvchi, bosh miyaning IX juft nervi hisoblanadi.

Til nervlarining blokadası. Bunda asosan ikkita: til va til osti nervlari og'riqsizlantiriladi.

Ko'rsatma. Tilda o'tkaziladigan operatsiyalarda: o'sma, aktinomikoz va til jarohatlarida.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Otlarda tikka turgan holatda yuqori labiga burama o'tkazib fiksatsiya qilinadi. Jag' oraliq bo'shlig'i o'rta chizig'idan til osti suyakning til o'simtasining oldingi uchi paypaslab aniqlanadi, shundan 2-3 barmoq oldinga siljib igna jag' oralig'iga qarab sanchiladi va siljilish davomida 20 ml 2 % novokain eritmasi yuboriladi igna 5 sm chuqurlikga yetib borguncha. Shundan so'ng igna teri ostiga tortilib, uchi teri ostida qoladi, ignani 45-60° burchak ostida o'ng tomonga qarab qiya tomonga burilib, pastki jag'ning ichki yuzasi tomon suyakga tekkuncha yo'naltiriladi. Ignani 0,5 sm orqaga tortib 20 ml novokain eritmasi yuboriladi, shu usul bilan pastki jag'ni qarama-qarshi tomoniga ham shuncha eritma inyeksiya qilinadi. Bir necha daqiqa o'tishi bilan og'iz bo'shlig'idan tilning uchi chiqa boshlaydi, 15-20 daqiqadan keyin to'liqcha og'iz bo'shlig'idan osilib turadi.

Qoramollarda jag' oralig'ida til osti suyagining tanasi topiladi, bu ignani sanchish uchun mo'ljall bo'ladi, bu ko'zning tashqi burchagiga teng. Ignasuyakni yon tomoniga sanchiladi va 1 - 1,5 sm ichkariga sanchiladi va 15-20 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Shundan so'ng ignaning uchi teri ostiga tortiladi va pastki jag'ning o'rta qismiga to suyakka tekkuncha yuboriladi va yuqorida keltirilgan miqdordagi novokain inyeksiya qilinadi.

Tilda o'tkaziladigan operatsiyalar

Ko'rsatma. Yara, nekroz, o'sma, uzilish va tilning ezilishi.

Og'riqsizlantirish. Otlarda til nervi blokada qilinadi, qoramollarda qo'shimcha pastki jag' nervini ikki tomonlama blokada qilishadi, mayda hayvonlar uchun narkoz qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Katta hayvonlar stanokda fiksatsiya qilinadi. Operatsiyani boshlashdan oldin tilni ichkaridan chiqarmasdan

og'iz bo'shlig'i furatsillin, Betadin yoki boshqa antiseptik eritma bilan yuviladi. Agar tilda yara bo'lsa, undagi o'lgan, uzilgan to'qimalar qaychi yoki skalpel bilan kesib olib tashlanadi, qon oqishlar burash yoki ligatura bilan bog'lab to'xtatiladi. Yara chekkalari ketgut bilan tikiladi tugunli yoki sirtmoqsimon chok qo'llaniladi.

Tilda o'sma va boshqa shikastlanishlar bo'lganda, undagi zararlangan qismini olib tashlash ko'pincha quyidagicha bajariladi: til og'iz bo'shlig'idan tashqariga chiqarilib ushlanadi. Tilning uchini kesishdan oldin uni til osti yuganchasidan ajratiladi, shundan so'ng zararlangan to'qimalar kesib olinadi. Tilni ponasimon shaklga keltirish uchun ba'zi to'qimalarni kesishga to'g'ri keladi. Qon oqish pinsetlar yordamida to'xtatiladi. Hosil bo'lgan nuqsonni yo'qotish uchun navbatma-navbat sirtmoqsimon va tugunli chok qo'llanilib tikiladi. Operatsiyadan so'ng og'iz bo'shlig'ini 1:1000 nisbatdagi kaliy permanganat eritmasi bilan har kun yuvib turish tavsiya qilinadi va 4-5 kun davomida dag'al ozuqa berish man qilinadi, atala beriladi.

Qoramollar til giperkinezi va uni bartaraf qilish

Bu markaziy nerv sistema faoliyatining buzilishi oqibatida tilni tashqariga chiqarib ixtiyorsiz harakat qildirish.

Ko'rsatma. Sistematik ravishda turli yoshdagi hayvonlarda tilni og'iz bo'shlig'idan chiqarib boshini orqaga qaratib engashtirib uni aylantirib o'ynashida. Ba'zi vaqtlarda tilning og'iz bo'shlig'ida noto'g'ri joylashishi va harakatlantirishi odatga ko'ra so'lak oqish kuzatiladi. Buning natijasida hayvonning qorni surunkali timpaniya, oshqozon-ichak tizimi faoliyatining buzilishi natijasida meteorizm kuzatilib, hayvonda vazn yo'qotish va bukrilik(kifoz) alomatlari kuzatiladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvonga stanokda yoki ochiq joyda ishlov beriladi, rompun yoki aminazin qo'llab.

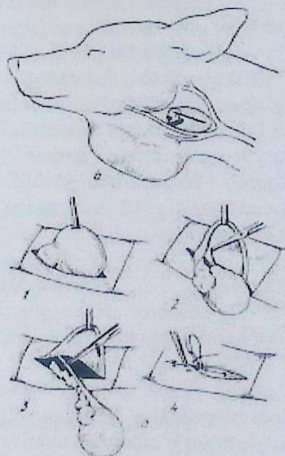
Asboblar. Maxsus ombur va 2 mm qalinlikdagi simdan tayyorlangan ochiq halqa.

Operatsiya texnikasi. Xirurg yordamchisi hayvonning og'ziga zevnik qo'yib, til og'izdan tashqariga chiqariladi va o'ng tomonga qayriladi, til osti yuganchalari taranglashtiriladi. Operatsiyani bajaruvchi ombur yordamida sim halqani yuganchalardan o'tkazadi. Natijada tilni o'ynatish odati yo'qoladi.

So'lak bezi, uning yo'llari va havo qopida o'tkaziladigan operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar - yuqoridagi keltirilgan organlar quloq oldi sohasida joylashadi, quyidagi chegaralarda: oldidan - pastki jag'ni orqa qirrasini; tepadan - atlant qanotini tashqi qirrasini; orqadan - atlant qanotini orqa burchagidan bo'yinturuq venasini boshlang'ich qismiga o'tkazilgan chiziq; pastdan - jag'ni tashqi venasi. Bu soha shakli trapetsiyaga o'xshash, katta hayvonlarda quyidagi qavatlardan tuzilgan: teri va teri osti kletchatka, yuza fassiya teri osti muskuli bilan, quloqni ventral muskuli quloq oldi So'lak bezi pastki qirrasidan boshlanadi va quloq chig'onag'ini asosida tugaydi. Uni orqasidan kaudal quloq nervi (n. auricularis caudalis) joylashadi. Bu sohani keyingi qatlamini to'liqcha quloq oldi So'lak bezi egallaydi, lateral va medial yuzasi quloq oldi fassiyasi bilan o'ralgan. Bu bez ot, cho'chqa va mollarda yaxshi rivojlangan. U chaynash muskulini tashqi orqa bo'limini, quloq oldi limfa tugunini va jag' osti So'lak bezini yopib turadi. Quloq oldi bezini ventral qismidan chiqaruvchi (stenov) tarmog'i boshlanadi, u mayda yo'llarning birlashishidan hosil bo'ladi. U oldin pastki jag'ni medial tarafidan tomir kesigi orqali yuzning sirtiga o'tadi va chaynash muskulini tashqi qirrasida joylashadi. So'lak yo'li lo'nj muskulini yuqori jag'ni uchinchi premolyari sohasida teshib utib og'iz bushlig'iga ochiladi.

Jag' osti so'lak bezi quloq oldi bezdan medial joylashadi, qisman u bilan yopilgan. U shoxli mollarda yaxshi rivojlangan, itlarda yumaloq shaklida bo'yingacha yetib boradi jag' venalarni bo'yinturuq vensiga quyilish joyida, uni oldingi tomonida tilosti So'lak bezi joylashadi. Bu qavatda bo'yinturuq jag', til osti jag', ikki qorinchalik va qonatsimon muskullar joylashadi. Keyingi qatlam visseral fassiya halqum, hiqildoq, halqum osti limfa



81-rasm. Hayvonlar so'lak bezida operatsiya

tugunlar va havo qopini o‘rab turadi. Juft havo qopi eshitish nayini davomi faqat bir tuyuqli hayvonlarda bo‘ladi. Har bittasining hajmi 350-450 ml. Til osti suyagining katta shoxi havo qopi tomon yo‘naltirilgan, u bir biri bilan bog‘langan ikki qismga bo‘linadi. Havo qoplari eshitish nayini ventral uchi orqali halqum bilan bog‘langan. Qopning oldingi chegarasi jag‘ bo‘g‘imini darajasiga teng; orqadagisi – ensa suyagining bo‘yinturuq o‘simtasini pastki jag‘ning birlashtiruvchi chiziq; yuqorisi – quloq suprasini asosi; pastkisi – atlant qanotini orqa pastki burchagini pastki jag‘ni bo‘yin qirrasini o‘rtasini birlashtiruvchi chiziq. Qopning dorsal tomoniga ichki uyqu va ensa arteriyalari, til-halqum, adashgan, qo‘shimcha va simpatik nervlar, bo‘yinning kranial gangliyasi; lateral – umumiy uyqu arteriyani oxirgi qismi, ichki va tashqi jag‘ arteriyasi, til-halqum, tilosti va yuz nerlari, jag‘ osti so‘lak bezi, bo‘yinturuq-tilosti, bo‘yinturuq-jag‘, qanotsimon ichki va ikkiqorinchali mushaklar; ventral – halqum mushaklari, qizilo‘ngachning boshlang‘ich qismi va halqum limfa tugunlari joylashadi.(81-rasm)

So‘lak yo‘llari toshlarini olib tashlash

Ko‘rsatma Otlarda tomir kesigi va lunj qismida so‘lak yo‘llarida toshlarni olib tashlash.

Operatsiya texnikasi. Hayvon tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi. Tosh joylashgan soha to‘yintirish usuli bilan og‘riqsizlantiriladi. Barcha to‘qimalar so‘lak yo‘ligacha kesib boriladi. So‘lak yo‘li kesiladi va tosh olib tashlanadi va o‘nga ingichka kanyulya qo‘yib og‘iz tarafga qaratib yuviladi. So‘lak yo‘li ingichka igna 1 raqamli ketgut bilan shilliq pardaga tegmasdan yopiladi va operatsiyaning yakunida teriga uzlukli tugunli chok qo‘yib operatsiya yakunlanadi.

Havo qopining punksiyasi

Ko‘rsatmasi Havo qopida gazlar, yiring to‘plangan vaqtda va dori vositalarni yuborish maqsadida.

Operatsiya texnikasi Ot turgan holatda fiksatsiya qilinadi havo qopining yuqori uchdan bir qismiga inyeksiya qilinadi. Buning uchun Bobrov ignasidan foydalanish mumkin. Sanchish joyi ensa suyagining bo‘yinturuq o‘simtasini uchi va til osti suyagining katta shoxi orasida. Igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi chuqurligi 3,5 – 4 sm.

Quloq suprasida operatsiya

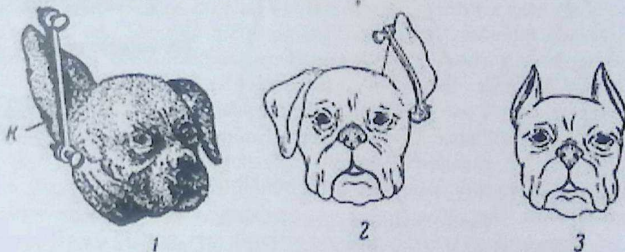
Anatomo-topografik ma'lumotlar. Quloqlar supراسi asosini qattiq elastik tog'ay to'qimasi tashkil qiladi. Quloq supراسining tashqi tomonida joylashgan teri qavati tog'ayga bo'sh yopishgan, ichkaridan esa mustahkam yopishgan. Itlarning quloq supراسini, pastki chetida teri hisobidan kistacha hosil bo'ladi.

Qon bilan ta'minlanishi. Katta va quloqoldi arteriyalarning tarmoqlari bilan ta'minlanadi. Bu tarmoqlar bir-birlari bilan qo'shilib anastomoz tashkil qiladi. Nomdor venalar quloqni tashqi tarafidan yaxshi seziladi.

Innervatsiya. Quloq supراسi innervatsiyasi murakkab. Quloq supراسini tashqi yuzasini teri qavati bo'yin-quloq kaudal nervi (II bo'yindan) va quloqning kaudal nervi (yuz nervidan) orqali ta'minlanadi; I va II bo'yin nervlarining tarmoqlari bir-birlariga qo'shilib, kaudal nerv tugunini tashkil qiladilar. Quloq supراسining ichki tomoni va tashqi eshitish yo'lini tugash qismi, quloq oldi nerv tuguni orqali ta'minlanadi, u qovoq-quloq, ko'z yoshi, adashgan va ko'z usti nervlaridan tashkil topgan.

Itlarda quloq supراسining amputatsiyasi

Ko'rsatma. Yara, o'sma, nekroz, shu bilan birga it quloqlarini chiroy berish uchun (kattalari 8-12, kichiklari 6-8 haftaligida) amputatsiyasi o'tkaziladi. Itning zotiga qarab quloq supراسining tegishli qismini kesib olish natijasida o'nga turli shakl beriladi. (83-rasm)

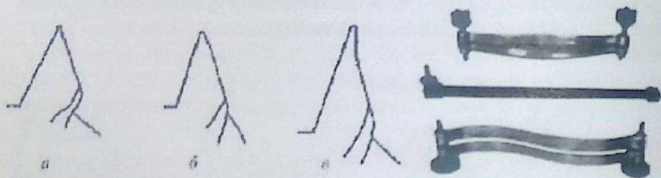


82-rasm. Itlarda quloq supراسi qisman amputatsiyasi

Asboblار. Operatsiya qilish uchun zarur asboblardan tashqari, quloq qisqichi yoki ichak qisqichini ishlatish mumkin.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvon yonboshga yotqizilib fiksatsiya qilinadi, neyroleptik va mahalliy og'riqsizlantirish qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Itning tashqi eshitish teshigiga qon oqib tushmaslik uchun o'nga tampon tiqib qo'yiladi. Quloq suprasining terisi quloqning asosi tomoniga qarab siljiriladi va quloq shakliga qarab quloq qisqichi o'rnatiladi. Quloq qisqichining pastki qismi teri kistachasidan pastroq, yuqori tomoni esa quloq suprasining uchiga yaqin, yoki quloqni yuqori va o'rta qismi chegarasida joylashtiriladi (83-rasm). O'tkir skalpel yordamida quloq suprasining qismi kesib olib tashlanadi va qisqich 8 – 10 daqiqa quloq suprasida ushlab turiladi. Kesib tashlangan quloq suprasini ikkinchi tomon quloq suprasini kesishda andoza sifatida qo'llaniladi. Quloq qisqichini sekinlik bilan bo'shatib olishdan oldin uning pastki qismiga qon oqishni oldini olish maqsadida ichak qisqichi qo'yiladi. Quloq suprasining ikkinchi tomoni ham shu o'tkazilgan qoida bo'yicha amputatsiya qilinadi. Quloqning jarohatini bitishini tezlashtirish maqsadida ketgut bilan uzliksiz, ipak iplar bilan uzlikli tugunli chok qo'yiladi. Jarohatga choklangandan keyin yara chetiga antiseptik malham surtiladi va quloq suprasini ensa sohasiga dokadan tayyorlab qo'yilgan yostiqlik ustiga yaxshi o'rnatib, bint bilan o'rab bog'lanadi. Bir necha kun utgandan keyin bog'lam yechib olinadi, va quloq suprasini vaqt-vaqti bilan massaj qilib turish tavsiya qilinadi, chunki yara chandiqsiz bitishi kerak. Yaraga qo'yilgan chok 7 kundan keyin olib tashlanadi.



83-rasm. Quloq shakllari va lekalu

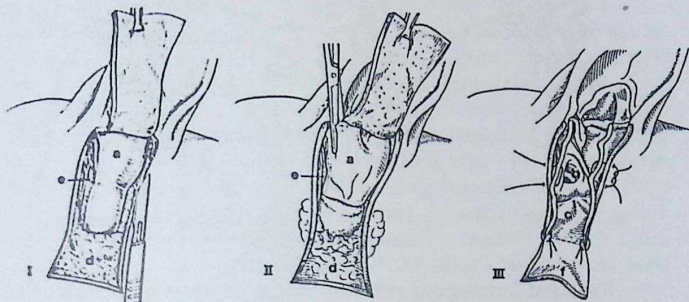
Tashqi otitda operatsiya o'tkazish texnikasi

Ko'rsatmasi – Surunkali tashqi yiringli, ulserazli yoki giperplastik otit.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish – operatsion stolga yonbosh holatida kasallangan quloq'i tepada qilib fiksatsiya qilinadi. Boshi orqaga tortiladi va yostiqlik qo'yilib fiksatsiya qilinadi. Yordamchi hayvonni orqa tarafida turib quloq suprasini tortib tashqi eshitish kanalini

to'g'rilaydi. Neyroleptanalgeziya 2,5% aminazin, ksila, qo'zg'alsa qo'shimcha propafol yuboriladi, kesim chizig'i bo'ylab infiltratsion og'riqsizlantirish o'tkaziladi.

Tayyorlash - quloq atrofi tozalanadi, eshitish kanali tana haroratidagi 0,9% natriy xlor eritmasi bilan yuviladi, o'nga antiseptik modda (Betadin, xlorxeksinol, furatsilin) qo'shish mumkin.



84-rasm. Tashqi otida quroqsimon plastika: 1-terini kesish; 2-eshtish nayining tashqi yuzasi; 3- vaqtinchalik chok bilan eshitish nayini fiksatsiya qilish.

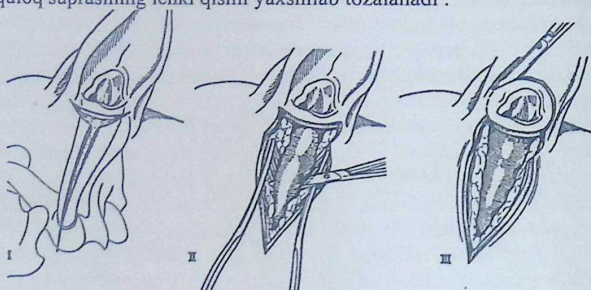
Texnika. Tashqi eshitish kanalini lateral devorini ponasimon qismini kesish (Xins usuli). Quloq suprasini chig'anog'ining bo'shlig'i to'g'ri qaychi bilan kranial va kaudal qiyshaygan joyigacha kesiladi. Kesimlar tashqi eshitish kanalini vetrikal qismi gorizontaal qismiga utar joyda birlashadi. Shunday qilib vornkasimon eshitish kanalini yonbosh devoridan ponasimon shaklida qismi kesib olinadi. Choklar qo'yilgandan keyin ham tashqi eshitish kanalning gorizontaal qismini pastki burchagidagi jarohat ko'rinishi va ochiq qolishi zarur. Buni taminlash uchun qoydaga binoan qo'shimcha tashqi eshitish kanalidan kichikroq quroqni jarohatni pastki burchagiga ventral yo'nalishda tikish kerak. Terini kesim qirrasini quloq chig'onog'ini ichki yuzasining kesim qirrasiga moslashtiriladi. Shundan so'ng jarohat tugunli chok bilan yopiladi. Bunda teri tog'ayni qirrasini erkin yopishi kerak. (84-rasm)

Tashqi eshitish yo'lini olib tashlash

Ko'rsatmasi. Davolash iloji bo'lmagan eshitish yo'lining yallig'lanishi epiteliyasini giperplaziyasi va suyaklanishi.

Asboblar. Lampertni kichik o'tkir kyuretkasi, Lyuer qaychisi.

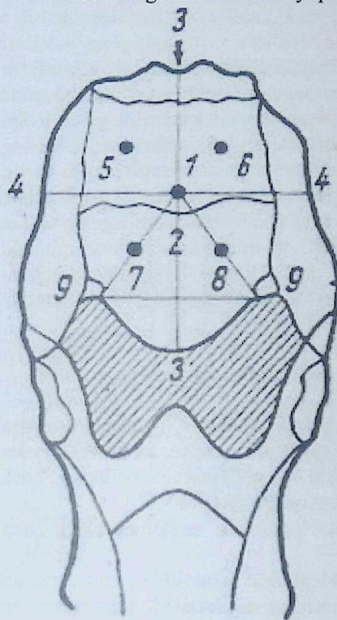
Tayyorlash. Hayvon yonboshga yotqiziladi. Boshi orqaga tortilib yostiqqa fiksatsiya qilinadi. Quloqni eshitish yo'li va shu bilan birga quloq suprasining ichki qismi yaxshilab tozalanadi .



85 rasm. Tashqi eshitish yo'lini ochish: 1- terini kesish; 2- eshitish yo'lini mobilizatsiya qilish.

Texnika. Terining kesimi tashqi eshitish yo'liga yaqin joyda amalga oshiriladi. Teri va teri osti muskuli barmoq bilan eshitish yo'lini palpatsiya qilinib, usti lateral kesiladi kesim yo'nalishi ventral. Kesim gorizontaal qismiga o'tish joyida to'xtatiladi. Qon oqish to'xtatilgandan keyin doira shaklida eshitish kanali vertikal qismi ajratib olinadi, egilgan joyidan dorsal yo'nalishda. Shu bilan tashqi eshitish kanali to'liqcha quloqdan ajratib olinadi. Tashqi eshitish kanaliga kirish joyi aylana shaklida shu darajada kesiladi. Agarda itni qulog'i tik turadigan bo'lsa uni barqarorligini ta'minlash uchun kesimni quloq suprasini medial tarafdin bir oz ventral o'tkaziladi. Quloq oldi so'lak bezini kaudal qismini ajratib va atrofga berkitib qo'yiladi. Shundan so'ng yuz nervi va jarohatni ventral burchagidagi qon tomirlar ajratib olinadi. Agar kerak bo'lsa eshitish kanalini gorizontaal qismini ochish uchun ularni sirtmoq bilan ushlab sekin yonboshga tortiladi. Yarimdoira va qobiqli tog'aylarni qon tomir va nervlari shikastlantirish xavfi bo'lganligi uchun sekinlik bilan eshitish kanalining suyak qismigacha ajratib olinadi. Shundan so'ng eshitish kanalining tog'ay qismini tashqi eshitish teshigidan ajratib olinadi. Tog'ayning qolgan qismini suyakka kacha keskich yordamida olib tashlanadi. Eshitish kanalini suyak qismidagi epiteliyal qobig'i keyinchalik quloqda oltingugurt hosil bo'lishini oldini olish uchun o'tkir kyuretka yordamida qirib olinadi. Agarda bir vaqtda o'rta quloqning surunkali otiti

rivojlangan bo'lsa tempanik bo'shliqda lateral osteotomiya o'tkaziladi. Quloqoldi bezi qayta joyiga yuboriladi va bo'yni teriosti muskuli kegut bilan tikiladi. Jarohatni pastki burchagiga drenaj o'rnatiladi, teridagi T-simon kesim tugunli chok bilan yopiladi.(85-rasm)



86-rasm. Senurozda miyani qismlarga bo'linishi (Gersen bo'yicha): 1-miya bo'shlig'ining markazi; 2-yordamchi uchburchak; 3-medial chiziq; 4-frontal chiziq; 5-o'ng va 6-chap orqa kvadratlari; 7-o'ng va 8-chap kvadratlari; 9- shox o'simtasi.

Bosh miyaning operatsiyalari

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Bosh miya qismini xirurgik chegaralari quyidagicha. Qo'ylarda: orqa chegarasi - ensa tarog'i; oldingisi - zotiga qarab o'zgaruvchan, ko'zning tashqi burchagi darajasida yoki biroz aboral; yonboshdan - shox ildizining medial chizig'i yoki chakka tarog'i bo'ylab yoki bosh suyagining miya bo'shlig'i ensa qirrasidan ko'z osti teshigini oldingi chekka chizig'iga tutashguncha cho'ziladi. Uning aboral xirurgik oldi chegarasi mayin junli qo'ylarda ko'zning tashqi burchak tekisligida; qorako'l qo'ylarda orbitaning orqa chekkasining ustki chizig'idan 2-2,5 sm oldidan o'tadi; echkilarda orbitaning orqa chekka tekislik darajasiga to'g'ri keladi. Qo'y va echkilarda yon tomondagi chegarasi shox o'simtasini medial konturi oldidan; orqadan esa chakkaning qirra chizig'igacha boradi. Orqa chegarasi ensa tarog'igacha cho'ziladi.

Qo'ylarning kalla suyagining gumbazi quyidagi qatlamlardan tuzilgan: teri, teri osti kletchatka, fassiya va suyak usti pardasi. U peshona, tepa, ensa qismlarga bo'linadi, suyaklarni qalinligi joylashgan joyiga bog'liq,

ma'lumotlarga ko'ra qo'ylarda peshona suyagining qalinligi 5-14 mm, tepaniki 4-7 mm, ensaniki 6-7 mm.

Qon bilan ta'minlanishi: chakka va katta quloq arteriyalarining tarmoqlari bilan ta'minlanadi.

Innervatsiyasi peshona, ko'z yosh va G'altak osti nervlar bilan amalga oshiriladi.

Miya bo'shlig'i quyidagi qismlarga bo'linadi oldingi qismi – miyani katta yarim sharlari uchun va orqa qismi miyacha va uzunchoq miya uchun. P.P.Gersen qo'ylarni boshini gumbazini kvadratlarga bo'lishni taklif qiladi, bu miyani bo'limlarini topishni yengillashtiradi. Buning uchun miya bo'shlig'ini markazi topiladi, shox o'simtalar to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi undan pastka qaratib xamma tarafi bir xil uch burchak yasaladi, pastagi burchak markazga to'g'ri keladi. Shu nuqtaga nisbatdan ikkita perpendikulyar chiziq o'tkaziladi va to'rtta kvadrat hosil qilinadi. Chap, o'ng oldingi va chap, o'ng orqa. Oldingi kvadratlarda miyani peshona va chakka-tepa qismlari, orqa kvadratlarda miyacha va miyaning ensa qismi joylashadi.(86-rasm)

Qorako'l qo'ylarda senuroz kasalligini operatsiya usuli bilan davolash

Ko'rsatma. Senuroz pufagining miqdori yetarli darajaga yetishganda va uni klinik belgi alomatlari mukammal namoyon bo'lganda operatsiya o'tkazish zaruriyati tug'iladi. Asosiy muammo pufakning bosh miyani qaysi chegarasida joylashishini aniqlash zarur.

Bunda Gersen tomonidan taklif qilingan anatomik diagnostika usulidan foydalaniladi:

a) bosh miyaning o'ng tomonidagi orqa kvadratida senuroz pufagi joylashgan bo'lsa, unda harakat koordinatsiyasi buziladi, hayvon tez-tez aylanib, keyin o'ng tomoni bilan yerga yiqiladi, lekin ko'rish qobiliyati buzilmaydi;

b) chap orqa tomondagi kvadratda pufak joylashgan taqdirda yuqorida keltirilgan klinik belgilar yana takrorlanadi, lekin aylanib chap tomonga qarab yiqiladi;

v) o'ng oldingi tomonidagi kvadratda senuroz pufak joylashgan bo'lsa hayvonning ko'rish qobiliyati keskin pasayadi yoki faqatgina chap ko'zi ko'rmasdan qoladi, oldinga harakat qilishga intiladi, boshini pasaytirib o'ng tomonga qarab doira shaklida harakat qilib aylanadi;

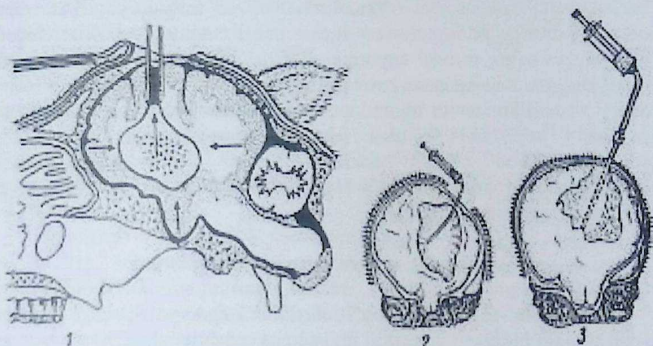
g) agar pufak chap tomonning oldingi kvadratida joylashganda teskarisi belgilar namoyon bo'ladi, ya'ni ko'rish qobiliyati xiralashadi

yoki o'ng tomondagi ko'zi ko'r bo'lib, boshini pasaytirib chap tomonga qarab doira shaklida harakat qilib aylanadi;

Asboblari: har doim ishlatiladigan asboblardan tashqari trepan, tuyoq pichog'i, parma frezalari bilan, rezina naycha.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Boshini tashqariga qilib qo'y namlangan qopga joylashtiriladi va bo'ynidan o'nga bog'lanadi, keyin stol ustiga joylashtirilib mustahkamlanadi. Operatsiya o'tkaziladigan maydoncha tayyorlab infiltratsiya usuli bilan anesteziya qilinadi, bezovtalanadiganlarga neyroleptanalgeziya qilinadi(ksilanit, rometar, aminazin va boshqalar).

Operatsiya texnikasi. Tegishli bo'lgan kvadrat markaziy qismida burchak yoki yarimoy shaklida teri qavati kesiladi, uning kesilgan uchi qon oqishiga moslashgan bo'lishi kerak, teri preparovka qilinib olinadi va



87-rasm. Senuroz pufagini olib tashlash usullari.

suyak usti pardasiga yo'l ochiladi. Suyak usti pardani kesish teri nisbatan qarama-qarshi yo'nalishda bo'lishi lozim va u bir tomonga siljutilib qo'yiladi. Trepan asbobi bilan suyakda teshik hosil qilinadi, agar suyak to'qimasi bo'shashgan bo'lsa, unda tuyoq pichog'ini ishlatish mumkin.

Bosh miyaning qattiq pardasi igna bilan krest shaklida kesiladi. Agarda trepanatsiya teshigi pufak ustiga to'g'ri kelsa unda pufak teshikdan bo'rtib tashqariga chiqadi, shunda hech qanday qiyinchiliksiz xaltacha o'z-o'zidan chiqadi va olib tashlanadi. Bordiyu senuroz pufagi jarohatga to'g'ri kelmasa bosh miya mag'zini har tomoniga igna shpris bilan u yerda to'plangan suyuqlikni tortib chiqarishga harakat qilinadi.

Shunda pufakning joylashishi va chuqurligi aniqlanadi. Igna tortib olinadi va shu tomonga qarab anatomik pinset yo'naltiriladi, uni ushlab bir qismini yara labiga chiqarib olinadi. Tashqariga chiqarib olgan pufak pardasini barmoq bilan ushlanadi, keyin trepanatsiya teshigini pastga qaratib pufakning hammasini sekinlik bilan olib tashlashga kirishiladi (87-rasm). Agar senuroz xaltachasini barmoq orqali ushlanishi qiyinlashganda, uni pinset yordamida chiqarib olinadi. Harakat vaqtida pufak yorilib ketsa, unda shprisga ulangan rezina naychani trepanatsiya yorig'iga yuborib porshenning harakati orqali senuroz parda ilintirib olinadi. Operatsiya o'tkazish ishi tugallangach suyak usti pardasi trepanatsiya teshigining ustiga to'g'rilanadi va teriga uzlukli chok qo'yiladi. Jarohat usti yelimli bog'lama bilan yopiladi.

Bordiyu bosh miya gumbazining to'qimasi yupqalashib qolgan bo'lsa, unda trepanatsiya o'tkazilmaydi. Bosh miya suyagi bilan birga qo'shib senuroz pufagi troakar ignasi orqali teshiladi va stilet chiqarib olingandan so'ng undagi suyuqlik so'rib olinadi. Keyin rezinali naycha ulangan igna uchi bilan senuroz pufagi yon devoriga yaqinlashtiriladi va xuddi suyuqlikni tortib olganday harakat qilib igna yorig'idan senuroz pardasini yopishtirib olinadi. Hayvon operatsiyadan keyin alohida saqlanadi, 7 kundan keyin chok iplari olinadi. Ma'lumotlarga ko'ra bu operatsiyani samaradorligi 51% to 85% , lekin ko'p hollarda operatsiyani o'tkazish muddatiga bog'liq.

Bo'yinning ventral qismida operatsiyalar

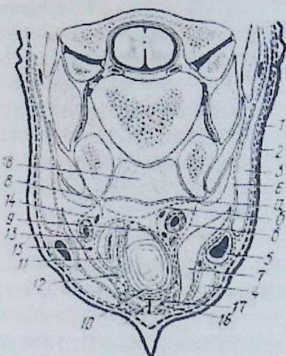
Anatomo-topografik ma'lumotlar. Chegaralari: oldingi chegarasi – pastki jag' burchagi va tashqi jag' venasi qo'shilish joyi; orqa chegarasi – to'sh suyagining dastasi; yuqori chegarasi - bosh-yelka muskulining pastki qirrasi: pastki chegarasi - bo'yinning erkin qirrasi.

Qavat va organlar. Teri qavati yupqa yaxshi harakatlanadigan; teri osti qavati yaxshi rivojlanmagan undan bo'yinning nerv tarmoqlari, terining qon va limfa tomirlari o'tadi. Qoramollarda bo'yinning ventral tomonida teri qavati Burma shaklida osilib turadi.

Ikki varaqali yuza fassiya(fascia colli superficialis)– varaqalarini orasida bo'yinning pastki va o'rta qismida teri osti muskuli joylashadi.

Ikkinchi fassiya - chuqur fassiyaning yuza varag'i – lamina superficialis fasciae profunda bo'yinning hamma organlari uchun g'ilof vazifasini bajaradi, bundan tashqari bu fassiya bo'yinning ventral tomonidagi hamma muskullarni o'ziga o'rab olish uchun xizmat qiladi.

Muskul qavati – Yelka-bosh muskuli(m brachiocephalicus) ensa, chakka va pastki jag' suyaklaridan boshlanib yelka suyagining deltasimon tarog'ida tugaydi. Ko'krak-jag' muskuli(m sternomastibularis) to'sh suyagini dastasidan boshlanib pastki jag'ni bo'yin qirrasida tugaydi. Ko'krak so'g'irgichsimon muskuli(m sternomastoideus) to'sh suyagining dastasidan boshlanib chakka suyagining so'g'irgichsimon o'simtasida tugaydi. Bu muskullar birlashib ariqcha hosil qiladi unda bo'yinturuq vena joylashadi. Kekirdakni ventral yuzasida ikkita lentasimon muskul joylashadi. Ko'kraktilosti muskuli(m sternohyoideus) ko'krak suyagining dastasidan boshlanib til osti suyagining tanasida tugaydi. Ko'krakqolqonsimon tog'ay muskuli(m sternothyreoideus) ko'krak suyagini dastasidan boshlanadi va halqumning qolqonsimon tog'ayida tugaydi.



88-rasm. Yirik shoxli mollarda bo'yinning ventral qismi ko'ndalang kesimi (3-bo'yin umurtqasidan): 1-teri, 2-yuza fassiya, 3- yelka-bosh muskuli 4-ko'krak-jag' muskuli, 5.tashqi bo'yinturuq vena, 6-chuqur fassiya, 7-to'sh so'rg'ichsimon muskuli, 8- bo'yinning chuqur fassiyasi va uning plastinkasi a) umurtqaoldi b) kekirdakorti v) kekirdakoldi, 9-kekirdak fassiyasi, 10-kekirdak, 11-qizilo'ngach, 12-ichki bo'yinturuq vena, 13- uyqu arteriyasi, 14-vagosimpatik tarmoq, 15-qaytaruvchan nerv, 16-to'sh-tilosti muskuli, 17-to'sh - qalqonsimon tog'ay, 18-bo'yinning uzun muskuli, 19-bo'yinning oq chizig'i

Uchinchi fassiya – chuqur fassiyaning chuqur varaqasi yoki kekirdak oldi - lamina profunda fasciae colli profunda yelka til osti, ko'krak til osti, ko'krak qalqonsimon muskullar uchun birlashtiruvchi g'ilof xizmatini bajaradi.

To'rtinchi fassiya bo'yinning ichki fassiyasi – fascia endovisceralis umurtqalarning qovurg'a ko'ndalang o'simtalaridan boshlanadi, o'zi parietal va visseral varaqalardan tuzilgan. Oxirgisi bo'yin organlari: qizilo'ngach, kekirdakni o'rab oladi. Parietal varaqasi ko'krak-til osti, ko'krak-qalqonsimon, yelka-til osti muskullarini dorsal tomonidagi qin devoriga tegib turadi va umumiy uyqu arteriya, vagosimpatik nerv tanasi adashgan nerv, kekirdakning limfa yo'li, ichki bo'yinturuq venasi uchun g'ilof vazifasini bajaradi.

Beshinchi fassiya – perevertebral fassiya - fascia provertebralis avvalgi fassiyaning parietal varag'idan ajralgan; u bevosita bo'yin umurtqalari ostida joylashgan, bosh va bo'yinning uzun muskullarini yopadi, bu fassiya ko'krak bo'shlig'iga o'tib, ko'krakning ichki fassiyasini tashkil qiladi.

Qoramollarda tashqi bo'yinturuq venasi diametri 3 sm gacha bo'ladi. Bo'yinturuq venasi ichida klapanlar mavjud, qoramollarda 10-12 ta, otlarda esa ular 12-17,5 sm bo'lib, jag' venalarining quyilishi orqasida joylashgan. Vena tomirini sanchish uchun bu vaziyat amaliy ahamiyatga ega, chunki venaning ko'rsatilgan nuqtalari oldingi chegarasidan uni o'tkazish yengil va maqsadga muvofiq hisoblanadi.(88-rasm)

Kekirdak – trachea, uning tanasini asosi tog'ay halqalardan tashkil topgan (qoramollarda 45-55 ta, otlarda 48-60 ta). Qoramollarda kekirdak halqalari yon tomonlardan biroz qisilgan, otlarda esa yuqoridan pastga qarab qisilgan holati yaqqol ko'rinadi. Har bir halqalarning bekilmagan uchlari ko'ndalang pay yordamida bir-biriga qo'shiladi, halqalar o'zaro bir-biri bilan pay orqali birlashadi. Kekirdak ichki tomondan shilliq parda bilan qoplangan. Qorako'l qo'ylarda kekirdak halqasi 42-48 donadan tashkil topgan.

Kekirdak bo'yin uzun muskulining ventral tomonini joylashadi. Kekirdakning lateral tomonidan tomir-nerv bog'lami joylashadi. Kekirdak o'zining fassiyasi bilan o'ralgan, unda qalqonsimon bez va qaytuvchi nerv shu umumiy fassiya tarkibida joylashgan.

Kekirdakning qon bilan ta'minlanishi asosan umumiy uyqu arteriyasining kekirdak tarmoqlari, nervlari bo'lsa simpatik va adashgan nervlarning tarmoqlari bilan ta'minlangan.

Qizilo'ngach – Oesophagus – muskulli shilliq naycha bo'lib, halqumdan boshlanadi, ikki qismga bo'linadi: bo'yin va ko'krak. Qizilo'ngachning bo'yin qismining uzunligi ancha o'zgaruvchi, qoramollarda uning uzunligi 42-52 sm. Qizilo'ngachning boshlanish qismida kekirdakning yuqorisida u 4 bo'yin umurtqa tekisligida chan tomonga o'tib oladi va 7- bo'yin umurtqasiga kelib ko'krak bo'shlig'iga kirishdan oldin u yana o'zining boshlang'ich vaziyatiga, ya'ni kekirdak ustidan o'tadi.

Kavshovchi hayvonlarning qizilo'ngachi otlarga qaraganda ancha keng. Qizilo'ngach o'zining uzunligiga qarab uchta: bo'yin-bosh, bo'yin-ko'krak va ko'krak burilish burchagi hosil qiladi, hayvonning boshini ko'tarish va bo'yinni cho'zish darajasi o'zgarishiga moslashgan.

Qizilo'ngach devori uch qavatdan tuzilgan: shilliq pardasi – burma, muskul tolasining ikki qavatli va adventitsiya – biriktiruvchi to'qima. Qizilo'ngach o'zining xususiy fassiyasiga ega bo'lib, kekirdak fassiyasi bilan tutashgan. Qizilo'ngachning chap tomonida umumiy uyqu arteriyasi tegib turadi, 7-bo'yin umurtqa chegarasida esa uning ventral qismida u bilan birga adashgan nerv va simpatik nerv tanasi joylashgan.

Tomir nerv tutami tarkibiy qismiga quyidagi elementlar kiradi:

Umumiy uyqu arteriyasi – a.carotis communis o'zining xususiy fassiya g'ilofida kekirdakning yuqori yon tomonida joylashgan. Chap tomondan joylashgan umumiy uyqu arteriyasi ham yuqoridagidek qizilo'ngach bilan birga tutashgan.

Otlarda bo'yin sohasida joylashgan chegara simpatik nerv tanasi adashgan nerv bilan birga vagosimpatik nerv tutamini tashkil qiladi – truncus vagosympaticus va umumiy uyqu arteriyasining dorsomedial chetida joylashgan. Simpatik nerv tanasi ko'krak bo'shlig'iga kirgandan so'ng, undan adashgan nerv ajralib chiqadi va yuqoriga qarab, birinchi qovurg'a chegarasigacha, ko'krak umurtqa tanasi oldidan o'tib, bo'yinning kaudal nerv tuguniga qo'shiladi yoki birinchi ko'krak nerv tuguniga qo'shilib, unda murakkab yulduzsimon shaklini hosil qiladi – stellatus.

Bo'yin o'rta nerv tuguni – gin.servicale medium otlarda ko'proq uchrab turadi. Uning tuzilishi o'roqsimon yoki uchburchak shaklida bo'ladi. Bu nerv tuguni qizilo'ngachning chap tomonida joylashgan, u ko'pincha birinchi qovurg'aning medial tomonidan joylashadi. O'ng tomonda joylashgan nerv tugun kekirdakning lateral tomonida, birinchi qovurg'a oldida, 7-umurtqa tanasining chegarasida.

Kekirdakning limfa yo'li umumiy uyqu arteriyasi ortidan o'tadi. U tomoq orqasidagi limfa tugunlaridan limfa suyuqligini hayvonning turiga qarab bo'yinturuq venasining oxirgi qismiga yoki ko'krak limfa tarmog'iga qo'yiladi. Ichki bo'yinturuq venasi – v.jugularis interna, qoramol, qo'y, echki, cho'chqa va itlarda yaxshi taraqqiy etgan. Ensa, bosh-miya ventral, qalqonsimon bez va hiqildoq vena tomirlarining pastki jag'ni orqa erkin burchagidan kaudal qismida qo'shilib, ichki bo'yinturuq venasini hosil qiladi va umumiy uyqu arteriyasi yo'nalishida joylashgan. U tashqi bo'yinturuq venasi bilan birga kranial kovak venaga borib qo'yiladi.

Innervatsiyasi qizilo'ngach adashgan, simpatik va tilxaqum nervlar bilan innervatsiya qilinadi.

Qon bilan ta'minlanishi qizilo'ngachni qon bilan ta'minlanishi umumiy uyqu va qolqonsimon kranial arterisi hisobidan amalga oshiriladi.

Kekirdakka inyeksiya

Ko'rsatma. O'pka kasalliklarda va o'pka gelmintlari rivojlanish jarayonida shu usul orqali dori vositalarni kekirdakka yuborish.

Fiksatsiya. Mayda hayvonlarni yotqizilgan, katta hayvonlar tikka turgan holatda fiksatsiya qilinadi.

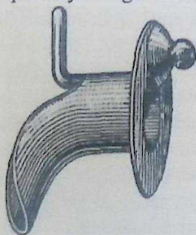
Og'riqsizlantirish ishlatilmaydi.

Operatsiya texnikasi. Xirurg chap qo'li bilan hayvon tomog'idan ushlab, kekirdakning pastki qo'ylar qafasiga kirish joyida, teri qavati bilan birga ushlaydi. Igna alohida terining o'rta chizig'iga qarab sanchiladi va kerakli dori moddasi yuboriladi. Agar o'pkaning gelmintli invaziyasi bo'lsa, unda parazitga qarshi yuboradigan dori moddasi o'ng va chap bronxlarga barobar taqsimlanadi va yuboriladi. Buni to'g'ri bajarish uchun kichik hayvonlarni tegishli holatga keltirishni talab qilinadi, ya'ni tananing o'ng va keyin chap tomonlariga almashtirib yotqizish kerak.

Kekirdakni ochish

Tracheotomia, tracheostomia

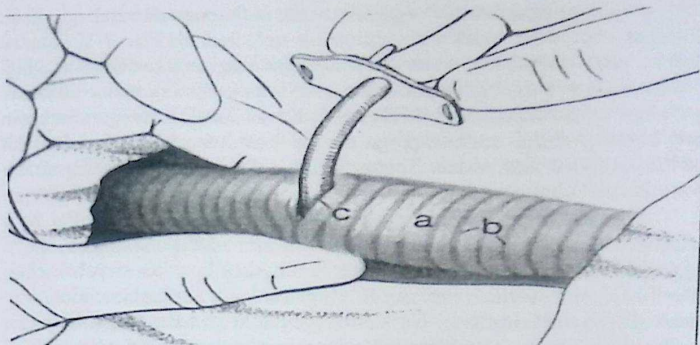
Ko'rsatma. Nafas olishning qiyinlashishi, yuqori nafas yo'llaridan havo o'tishining qiyinlashishi (ayniqsa burun yo'lining oldingi qismida shish paydo bo'lganda, burun suyagining sinishida, tomoq, hiqildoqda begona jismlar tiqilib qolishida va boshqalarda). Bu operatsiya shoshilich operatsiya turiga kiradi.



89-rasm. Traxeotubus

Fiksatsiya. Katta hayvonlar tik turgan, maydalari yotgan holatida fiksatsiya qilinadi. Agar hayvon hayoti xavf ostida bo'lsa, unda maxsus xirurgik tayyorgarlik ko'rsatmasdan tezlik bilan o'nga yordam berish talab qilinadi.

Asboblari. Har doim ishlatiladigan asboblardan tashqari universal kanyulali traxeotubus (89-rasm) va shakli o'zgaruvchi Tomsonning kengaytirgich traxeotom omburi, traxeostomik ilgak ishlatiladi.



90-rasm. Traxeotomiya: a-kekirdak tog'ayi; b-halqalar oraliq payi; c- traxeotubusni qo'yish

Og'riqsizlantirish. Kesim chizig'i bo'ylab 0,5% navokain eritmasi bilan infiltratsiya o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Operatsiya o'tkazish joyi bo'yinning yuqori qismi 4-5 kekirdak halqalar oralig'ida. Agar tikka turgan vaziyatda operatsiya o'tkazilsa, unda hayvon boshini yuqoriga ko'tarish zarur. Bo'yinning ventral tomonida joylashgan teri burmasi old-yon tomonidan to'g'ridan-to'g'ri 5-7 sm uzunasida teri qavati kesiladi. Teri kesilgandan so'ng, teri osti fassiyasi o'tmas usul bilan ajratiladi va teri jarohat qirralari kengaytiriladi, qon oqishini to'xtatib, bo'yinning oq chizig'i aniqlanadi. Oq chiziq orqali o'ng va chap tomonlarda joylashgan ko'krak-til osti va chuqur joylashgn ko'krak qalqonsimon muskullari o'rta qismidan ikki tomonga qarab ajratiladi. Kekirdak fassiyasi jarohat ichida pinset bilan ushlab kesiladi.(90-rasm)

Qon oqayotgan tomirlarni burash usuli bilan to'xtatiladi. Kekirdakning yuza tomoniga uchi o'tkir skalpel bilan 3-4 halqa oralig'idagi pay kesiladi, shundan so'ng skalpel pastka qaratilib 4-5 halqa kesiladi. Jarohat yorig'iga Tomsonning kengaytirgich traxeotom omburi qo'yilib, traxeotubus kiritilib o'rnatiladi. Agar traxeotubusni uzoq yo doimiy qoldirisa, unda halqa oraliq bog'lam va shilliq pardani kesgandan so'ng bir-biriga yaqin (4-5) halqalarning tog'ayi yarimoy shaklida qirqib olib tashlanadi. Natijada yarim aylanma teshik hosil bo'ladi. Traxeotubus shu teshik orqali ichkariga kiritilib, uning buralgan qismi orqaga qayrilib,

keyin trubkaning qo'shimcha qismi ulanib, oldinga qarab burab qo'yiladi. Jarohat chetlariga uzlukli tugunli chok qo'yiladi, choklar 7-10 kundan keyin olib tashlanadi. Ayrim paytlarda patologiyani bartaraf etish iloji bo'lmasa *traxeostomiya* operatsiyasi bajariladi. Buning uchun kekirdak ustidagi to'qimalar oval shaklida kesiladi va 4-5 halqa kesilgandan keyin uni chetidan 1-1,5 sm tashqariga chiqib faqat kekirdak tog'ayi kesiladi shilliq pardaga tegmasdan. Tog'aychalar shilliq pardadan ajratib olinadi va u jarohat chetiga uzlukli chok bilan choklanadi. (90-rasm)

Operatsiyadan keyingi davolash. Ba'zan ekssudat suyuqligi ko'p miqdorda ajralishi tufayli va uni qotishi natijasida nafas olishi qiyinlashadi. Shuning uchun birinchi kundan boshlab naycha ichini sterilizatsiyalab, tozalab turiladi. Keyingi kunlarda tozalash muddati asta-sekin kamaytirib boriladi. Hayvon sog'ayib ketgandan so'ng, burnidan nafas olishni aniqlash uchun jarohat teshigini tampon yoki qo'l yordami bilan yopib tekshiriladi. Traxeotubusni olib tashlagandan keyin yara ochiq usul bilan davolanadi.

Uyqu arteriyasiga (intrakorotid) inyeksiya

Ko'rsatma. Bosh va bo'yin sohasida yiringli-nekrotik jarayonlarda va operatsiyadan keyingi asoratlarni oldini olishda, dori vositalarni to'g'ridan-to'g'ri va bevosita yiring o'chog'iga ta'sir ko'rsatish maqsadida bajariladi.

Asboblari. Har xil diametr va uzunlikdagi ignalar ularga mos tushadigan shprislar.

Fiksatsiya. Yirik hayvonlar stanokda fiksatsiya qilinadi.

Operatsiya texnikasi. (A.P. Kosix usuli). Umumiy uyqu arteriyasi 5-7- bo'yin umurtqalar oralig'ida lateral tomonidan teri va fassiya qavatlari yirik shoxli hayvonlarda, otlarda qo'shimcha teri osti muskuli tagida joylashgan. Bo'yining 6-umurtqasi yonbosh o'simtasi sohasida bo'yinturuq venasi tagida arteriya pulsini aniqlash mumkin, otlarda taranglashgan tasmasimon hosila seziladi. Bo'yinning 6-umurtqasi ko'ndalang o'simtasi sohasida bo'yinturuq venasining yuqori qirrasiga nisbatan igna sanchiladi. Ignaning yo'nalishi kranial bo'yinturuq vena va yelka bosh muskul oralig'iga toki arteriyaga sanchilgancha. Ignaning to'g'ri tushishi undan arterial qon chiqishi bilan aniqlanadi. Shundan so'ng kerakli dori vositasi yuboriladi.

Kranial simpatik nerv tuguni blokadasi

Ko'rsatma Keratokon'yunktivlarni davolash.

Blokada texnikasi Hayvon tik turgan holatda boshini tepaga ko'tarib fiksatsiya qilinadi. Ignani sanchish nuqtasi ensa suyagining bo'yinturuq o'simtasi va atlant qanoti oralig'ida hosil bo'lgan ariqchaga. Pastdan yuqoriga va oldinga chuqurligi 3-4 sm va shu yerga 60-80 ml 0,5% novokain eritmasi yuboriladi.

Qoramollarda yulduzsimon simpatik nerv tugunining blokadasi

Ko'rsatma Plevro-pulmonal shokdan chiqarish, bronxopnevmoniyani, pnevmoniyani, O'pka shishini davolash.

Qoramollarda bo'yinning kaudal nerv tuguni, birinchi ko'krak nervi bilan qo'shilishi natijasida yulduzsimon tugun hosil bo'ladi.

Blokada texnikasi.

Hayvon stanokda tik holatda fiksatsiya qilinadi. Oldingi chap oyog'i orqaga qarab tortiladi. Yelka bo'g'inidan bir oz oldinga va yuqoriga ko'tarilsa birinchi qovurg'ani oldingi qirrasi va tepachasi paypaslab topiladi. Igna birinchi qovurg'ani orqa tarafidan tepachadan 1 sm pastroq sanchiladi to 1- ko'krak umurtqasining tanasiga tekkuncha. Igna suyakdan siljatilgandan keyin biroz pastroq tushirilib 150 – 200 ml tana haroratidagi 0,5% li novokain eritmasi yuboriladi.

Otlarda kaudal simpatik nerv tugunining blokadasi

Ko'rsatma Plevro-pulmanal shokdan chiqarish, bronxopnevmoniyani, pnevmoniyani, O'pka shishini, otlar grippidan keyingi asoratlarni davolash.

Texnikasi Ot tik turgan holatida oldingi chap oyog'ini orqaga tortib fiksatsiya qilinadi. Palpatsiya qilib 7- bo'yin umurtqasini yonbosh o'simtasi va birinchi qovurg'aning yuqori oldingi qirrasi topiladi. Ignaning sanchish nuqtasi o'simtadan 2,5-3,5 sm pastroq va qovurg'adan 3,5-4,5 sm oldiga olinadi. Shu joyga igna sanchiladi, chuqurligi 2,5-3 sm va 150 – 200 ml tana haroratidagi 0,5% li novokain eritmasi yuborildi.

Qizilo'ngachni ochish – oesophagotomia

Ko'rsatma. Qizilo'ngachning bo'yin yoki ko'krak bo'limiga begona jismning tiqilib qolishida, ularni boshqa usullar bilan olishning iloji bo'lmagan vaqtda bajariladi.

Asboblari. Har doim ishlatadigan asboblardan tashqari kornsang, Myuzo qisqichi va zond.

Og'riqsizlantirish Kesim chizig'i bo'ylab mahalliy infiltratsion 0,5% li novokain eritmasi bilan, bezovta bo'ladiganlarga va ayniqsa mayda hayvonlarga neyroleptanalgeziya.

Operatsiya texnikasi. Kesim bo'yinturiq vena va yelka-bosh muskuli oraliqida begona jismga parallel olib boriladi. Kesimning uzunligi tiqilib qolgan jismni kattaligiga bog'liq. Barcha to'qimalar to qizilo'ngachgacha kesib boriladi. Uning devori kesilgandan keyin korsang yoki Myuzo qisqichi bilan begona jism olib tashlanadi. Qizilo'ngach va atrofi tampon bilan tozalandi va jarohati Shmiden-Lambar choki bilan choklanadi. Jarohatga uzlukli tugunli chok qo'yib operatsiya yakunlanadi.

Qizilo'ngachning ko'krak diafragmasiga yaqin qismida jism tiqilib qolsa, ezofagotomiyaning usuli yetarli bo'lmay, qoramolda rumenotomiya o'tkazilib, katta qorin tomonidan tiqilib qolgan begona jism zond orqali ezofagotomiya teshigiga qarab siljiriladi.

It va mushuklarda ezofagotomiya bo'yinning ventral tomonidan o'tkaziladi. Teri va yuza fassiya 6-8 sm bo'yinning o'rta oq chizig'i bo'ylab uzunasiga kesiladi, so'ngra kekirdakka tegib turgan bo'yin pastidagi muskullarni xirurgik ilmoq bilan, bir-biridan ajratilib, yon tomonga siljitib qo'yiladi, kekirdakning chap tomoni ochiladi. Kekirdak devori orqali qizilo'ngach ichiga o'tiladi, tomir-nerv bog'lami qizilo'ngach fassiyasidan ajratilib, begona jism kornsang bilan ushlab olib tashlanadi va qolgan muolajalar qoramollarniki singari davom ettiriladi. Tekshirishlar shuni ko'rsatadiki mayda hayvonlarda ham qizilo'ngachga kirib borish qulay yo'li bo'yinturuq vena yonidan.

Operatsiyadan 2 kun o'tgach oz miqdorda suv va keyinchalik yumshoq ozuqa beriladi, faqat suyuq ozuqa emas.

Qizilo'ngach divertikulasi

Ko'rsatma. Qizilo'ngach devorining muskul qavatini yupqalashishi va shilliq pardasini bo'rtib qolishi natijasida hosil bo'ladi. Buning natijasida ozuqalar tiqilib qolishi kuzatiladi. Faqat qizilo'ngachni bo'yin qismida operatsiya o'tkazish imkoniyati bor.

Operatsiya texnikasi. Ezofagotomiya operatsiyasi o'tkazilgandek, bunda ham yuqoridagi singari operatsiya qilinadi. Devirtikulaning hajmi kichik bo'lsa ichkariga qaytarilib Lamber choki qo'yiladi. Agar devirtikula katta bo'lsa qizilo'ngach ochilgandan so'ng divertikula

chegasidan, qizilo'ngach devori yupqalashib qolgan joyning muskul qavati uzunasiga kesiladi. Shilliq parda tortilib, qolgan qismi ochilib, pinset bilan ushlab tortib chiqariladi va qaychi bilan burma bo'lgan joy kesib olib tashlanadi. Operatsiya davomi ezofagotomiya yakuniga o'xshash bo'ladi.

Qoramollarda kranial bo'yin simpatik nerv tuguni blokadasi

Ko'rsatma. Konyunktivit, panoftalmitning boshlanish davri.

Blokada texnikasi. (A.N. Golikov va S.T. Shitov bo'yicha). Hayvon stanokda fiksatsiya qilinadi. Boshi yuqoriga qarab ko'tariladi. Ensa suyak orasidagi chuqurchadan nerv tuguni paypaslab topiladi. Uning oldingi chetidan ignani kranio-dorsal tomonga qarab 3-4 sm chuqur yuborib, 60-80 ml 0,5 % li novokain eritmasi inyeksiya qilinadi.

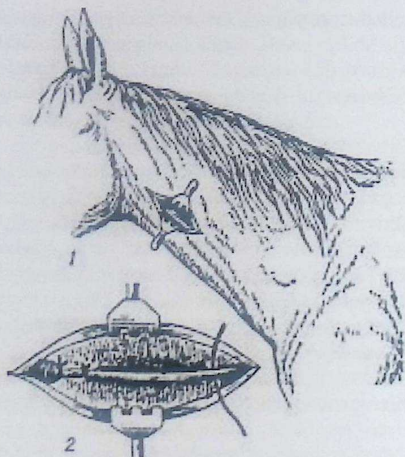
Bo'yinturuq venasining rezeksiyasi

Ko'rsatma. Bo'yinturuq venasining rezeksiyasi asosan yiringli tromboflebit, vena va atrofdagi to'qimalarni nekrozida o'tkaziladi.

Og'riqsizlantirish va fiksatsiya: Katta hayvonlar tik turgan, maydalari yonboshda yotgan holatda. Kesim chizig'i bo'ylab 0,5% li novokain eritmasi bilan infiltratsion og'riqsizlantirish olib boriladi. Bezovta bo'ladiganlarga neyroleptanalgeziya.

Asboblari. Har doim ishlatadigan asboblardan tashqari Deshan ligatura ignasi.

Operatsiya texnikasi Kesim venaga nisbatan parallel olib boriladi, devori shikastlanmasligi uchun ikkita pinset oralig'ida olib boriladi. Kesimning uzunligi sog'lom to'qimalar chegarasida. Teri kesilgandan keyin qon oqish to'xtatiladi va vena fassiyasi bilan birgalikda atrofdagi to'qimalardan ajratib olinadi. Shundan so'ng ajratilgan venani shikastlangan joyidan 4-6 sm yuqori va pastki qismiga Deshan ignasi bilan bir biridan 2 sm oralig'ida ikkita ligatura qo'yilib bog'lanadi. Ayniqsa yuqori ligaturaga e'tibor berish lozim chunki unda bosim mavjud. Shuning uchun atrofdagi to'qimalarni qo'shib o'tkazilsa maqsadga erishish mumkin. Shikastlangan vena qaychi bilan kesib olib tashlanadi va teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Operatsiyadan keyin bir necha kun davomida boshning shu tarafida shish hosil bo'ladi. Kollateral qon tomirlar orqali qon aylanish tiklansa shish so'rilib ketadi.(91-rasm)



91-rasm. Bo'yinturuq
venasi rezeksiyasi

KO'KRAK SOHASIDA OPERATSIYALAR

Ko'krakning yon devorida o'tkaziladigan operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Gavdaning ko'krak bo'limidagi suyak poydevori: ko'krak umurtqalari, qovurg'a va to'sh suyagidan tashkil topgan. Ko'krak devoriga yelka kamari harakatchan birlashgan. Anatomik ko'krak devori ikki qismga bo'linadi: yopiq va ochiq, birinchisi 1-4-qovurg'a oralig'ida joylashib kurak yelka bo'g'imi va atrofdagi to'qimalar bilan yopilgan va xirurgik jihatdan ahamiyatga ega emas, ochiq qismi quyidagi chegaralarda joylashgan:

oldingi – ko'krakning kaudal burchagidan tirsak do'ngligigacha o'tkazilgan vertikal chiziq; orqadagisi – oxirgi qovurg'a, yuqoridan - yelkaning uzun muskulining pastki qirrasi yoki ko'krakni kaudal burchagidan to'qialokkacha o'tkazilgan chiziqqa to'g'ri keladi; pastidan – esa ko'krakning tashqi venasiga nisbatdan o'tkaziladi.

Qavatlar: a) teri va teri osti qavati, b) yuza fassiyasi bilan zich yopishgan, varaqalar orasida tananing teri osti muskuli – m.cutaneus trunci joylashgan. Qoramollarda uning yuqori chegarasi oxirgi qovurg'aning yuqori uchi, orqasidan yonbosh-tizza burmasiga qarab

o'tkazilgan chiziq, pastdan u kamon shaklida bo'lib oq chiziqqa yaqin o'tadi. Qorako'l qo'ylarda yuza joylashgan fassiya o'zining tolalari orqali teri osti birlashtiruvchi to'qimasi va chuqur fassiyasining yuza varaqasi tolalari bilan bir-biriga mustahkam birlashgan. Yuza fassiya tolalari tananing turli qismida teri osti muskuliga qo'shilib ketadi, v) chuqur fassiyani yuza varag'i, g) muskul qavati quyidagi muskullardan tashkil topgan:

Yelkaning keng muskuli – m.latissimus dorsi – pastki qismi yelka suyagi o'rtasidan, yonbosh suyagining ichki do'ngligigacha o'tkazilgan proyeksiya chizig'i orasida joylashadi.

Qorin-ko'krak chuqur fassiya – fascia thoraco abdominalis profundus – ko'krak devorida bel-yelka fassiyasining davomi hisoblanadi. O'txo'r hayvonlarda u qorinning sariq fassiyasi deb nomlanadi.

Tishsimon dorsal muskuli – m.serratus dorsalis – yuqorigi nafas oluvchi va nafas chiqaruvchi qismlaridan tuzilgan, birinchisi yelkani keng muskuli bilan yopilgan mollarda 4-6-qovurg'a, otlarda 7-8-qovurg'a oralig'ida joylashadi, ikkinchisi oxirgi qovurg'alar sohasida mollarda 10-13-, otlarda 11-18-qovurg'alarida.

Tishsimon ventral muskulining ko'krak qismi – serrati pars thoracalis m.serrati ventralis – otlarda 1-9 va qoramollarda 1-8 qovurg'alarining tashqi yuzasi pastidan o'z tishlari bilan birlashgan. Muskullarning orqa qismi ko'rakning orqa burchagidan, 8-9 qovurg'alarining tutashgan joyiga to'g'ri keladi.

Qorako'l qo'ylarda yuqorida keltirilgan muskullarning anatomo-topografik jihatidan ko'zga tashlanadigan o'zgarish yo'q desa bo'ladi, lekin tishsimon ventral muskuli otlarnikiga o'xshab 1-9 qovurg'a oraliq pastki chizig'iga o'z tishlari orqali birlashib olgan.

Qorinning tashqi qiyshiq muskuli – m.obliquus abdominis externa – yonbosh suyagi bo'rtig'idan tirsakning dumbog'iga o'tkazilgan chiziq orqali qovurg'alarga tutashgan. Ushbu muskulning birinchi boshlanish tishi pastki tishsimon muskulga pona singari kirgan.

Qovurg'a, qovurg'aoraliq muskullar va qon tomir-nerv tutamlari qoramollar qovurg'alarining pastki ventral qismi ancha keng, uning orqa qirrasini ichki tarafida qovurg'alararo tomirlar uchun ariqcha mavjud. Qovurg'a oralig'ida, tashqi va ichki qovurg'alararo muskullar joylashgan. Birinchisining muskul tolalari kaudoventral, ikkinchisi esa kranioventral tomonga yo'naltirilgan.

Tomir-nerv tutami – a.v.et n.intercostales – qovurg‘alararo ichki muskulni medial yuzasida qon tomir nerv tatami quyidagi tartibda joylashadi vena,arteriya va nerv, otlarda qovurg‘aoraliqni o‘rtasida joylashadi.

Ichki ko‘krak fassiyasi – f.endothoracica – qovurg‘alarning ichki yuzasiga, qovurg‘aoralik muskulga, ko‘krak suyagi va ko‘ndalang muskulga tutashgan.

Pariyetal plevra – pleura parietalis – ichki ko‘krak fassiyasi bilan birlashib, ko‘krak devorining ichki tomonini hosil qiladi.

Ko‘krak bo‘shlig‘i – cavum thoracis – qorin bo‘shlig‘i bilan diafragma pardasi orqali bo‘linadi, turli hayvonlarda diafragmaning joylashishi o‘zgaruvchan. Qoramollarning diafragmasi 1-bel umurtqasidan 13-qovurg‘aning to‘rtidan bir qismi yuqorisigacha va keyin esa 8-qovurg‘a tog‘ayi oldidagi qalqonsimon tog‘aygacha cho‘ziladi. Qorako‘l qo‘y va cho‘chqalarda ham shu chiziqli bo‘ylab joylashgan. Otlarda diafragma 18-qovurg‘aning kranial qirrasiga uzunasiga yopishib, keyin oldinga qarab 17-qovurg‘aning qayrilgan kamonidan 4-5 sm va 16-qovurg‘a sathidan 2-3 sm yuqoriroq, keyinchalik qovurg‘a yoyini yoqalab qilichsimon tog‘aygacha tugaydi.

Ko‘krak bo‘shlig‘ining ichki tomonidagi devoriga yopishgan seroz parda – pleura – uchta burilish qiladi: vertebral, sternal va diafragmal. Bulardan birinchisi umurtqa yuqori chegarasining yaqinidan o‘tib ko‘krak oralig‘i seroz pardasiga aylanadi, varaqalar oralig‘ida vujudga kelgan bu bo‘shliqda – mediostinalis – yurak, qizilo‘ngach, kekirdak, katta qon tomirlari, adashgan, qaytuvchi va diafragma nervlari, limfa yo‘llari va ularning tugunlari joylashgan.

Umurtqa tanasi yon tomonida joylashgan simpatik nerv tanasining gangliyalari va undan ajralgan ko‘krakning ichki va qorin nervlari o‘tadi, Mosin shunga asoslanib plevra usti novokain qamalini ishlab chiqqan. Ikkinchisi to‘sh suyagi tomon yo‘nalib bo‘shliq hosil qiladi. Uchinchisi diafragma tomon burilib bo‘shliq hosil qiladi ularda asosan qon tomirlar joylashadi. O‘pkaning ildizi sohasida mediostenal plevra O‘pkaga o‘tadi va visseral yoki O‘pka plevrasini hosil qiladi. Pariyetal va visseral plevralar orasida chap va o‘ng yopiq plevral qoplar hosil bo‘ladi.

Ko'krak yon devori nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish

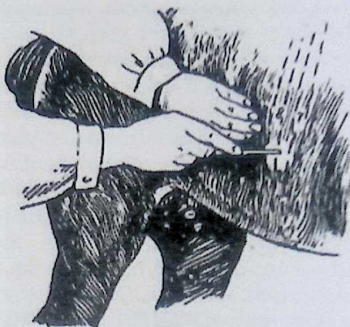
Ko'rsatma. Katta hayvonlarni ko'krakni yonbosh devorida o'tkaziladigan operatsiyalarda. Amaliyot uchun kerak bo'lgan qovurg'aoraliq va ko'krakning ventral nervlarining blokadasi o'tkaziladi.

Qovurg'aoraliq nervlarning blokadasi ko'krak nervining teri osti dorsal nervlari qo'shib blokada qilinadi. Qovurg'aoraliq nervlarini og'riqsizlantirish miqdori operatsiya o'tkaziladigan sohaga bog'liq. Kesiladigan joydan bitta oldinda va bitta orqadan nerv blokada qilinadi.

Ignani sanchish nuqtasi har bir qovurg'aning orqa chetidan, yuqori chegara bo'ylab (ya'ni kurakni kaudal burchagidan maklokacha o'tkazilgan chiziq). Oldin teri osti lateral nervlarni blokada qilish uchun 3 % 10 ml novokain eritmasi yuboriladi.

Shundan so'ng igna qovurg'aga tekkuncha sanchiladi, undan siljitib 0,5-0,75 sm chuqurlashtiriladi va yana shuncha eritma yuboriladi.

Ko'krak ventral nervi blokadasi. Bu nervni blokada qilish uchun 6-qovurg'a nisbatdan igna sanchiladi shu yerdaga ko'krak tashqi venasiga parallel nerv o'tadi, teri osti va yuza fassiya oralig'iga yuqorida ko'rsatilgan miqdorda eritma yuboriladi. Inyeksiya vaqtida ignani yuqori va pastga qarab yo'nalishini almashtirish kerak.



92-rasm. Plevrosentez

Plevrani teshish – pleurocentesis

Ko'rsatma. Bu operatsiya diagnostik maqsadda bajariladi, plevra bo'shlig'ida ekssudat yoki qon borligini aniqlash uchun. Ba'zan pnevmotoraks bo'lganida to'plangan havoni so'rib olish maqsadida bajariladi.

Asboblar. Troakar yoki rezina naychasi ulangan Kasper yoki Dikergof va yo'g'on qon olish ignasi ishlatiladi.

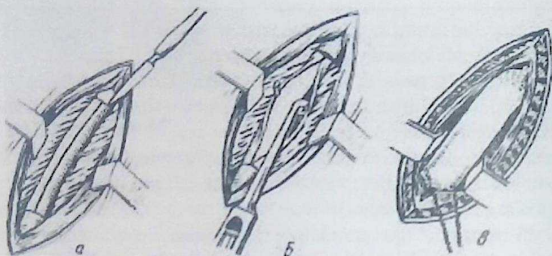
Fiksatsiya. Katta hayvon tik, maydasi esa yon tomoni bilan stol ustida fiksatsiya qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Teshish joyi, qovurg'aoraliq, chap tomonidan yurakning joylashishiga e'tibor berish lozim. Chunonchi: qoramollarda

o'ng tarafdin – 6, chapdan – 7, otlarda o'ng tarafdin 6-7, chapdan 7-8, it va mushuklarda o'ng tarafdin – 7-, chapidan – 8- qovurg'a oraliq.(92-rasm)

Troakar yoki ignani o'ng qo'lga ushlab, ko'rsatgich barmoq bilan teshish chuqurligi belgilab olinadi katta hayvonlar uchun 4-6 sm, kichiklari uchun 2-3 sm. Chap qo'l bilan terini bir tomonga siljitib, tashqi ko'krak venasidan yuqorida joylashgan tomir-nerv tutamiga ziyon yetkazmaslik uchun qovurg'a oldingi chekkasi bo'ylab ko'krak devoriga igna sanchiladi. Hayvon tanasidan qarshilik sezilmagan taqdirdagina troakar gilzasidan stilet tortib olinadi.

Plevra bo'shlig'idan suyuqlik olib tashlangandan so'ng troakar gilzasiga stilet joyiga o'rnatiladi va ko'krak devoridagi teshik atrof terini biroz qisib, troakar tortib olinadi. Teshilgan teri nuqtasiga yod surtib qo'yiladi.



93-rasm. Qovurg'ani kesish bosqichlari: a) suyakusti pardani kesish b) qovurg'ani ajratish v) qovurg'ani kesish

Suyak usti pardasi ostida qovurg'a rezeksiyasi – resectio costae

Ko'rsatma. Qorvurg'ani qisman kesilishi singanda plevraning teshilishi (perforatsiya) xavfi tug'ilganda, yallig'langanda va nekrozga uchraganda (osteomiyelit, kariyes), o'smalar, bundan tashqari plevra va ko'krak bo'shlig'ida joylashgan organlarga operatsiya yo'lini ochish maqsadida.(93-rasm)

Asboblari. Har doim ishlatadigan asboblardan tashqari to'g'ri, qiyshaygan va ilmoqli qovurg'a raspatorlari, qovurg'a qaychisi, zanjirli yoki sim arra.

Fiksatsiya. Katta hayvonlar tik turgan, kichiklari yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi, neyroleptiklarni qo'llab.

Og'riqsizlantirish. Qovurg'a oraliq nervlar blokada qilinadi, kesiladigandan tashqari bitta oldindan va bitta orqadan. Bundan tashqari ko'krak ventral nervi ham anesteziya qilinadi.

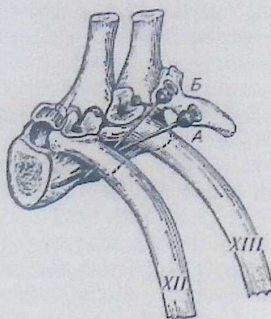
Operatsiya texnikasi. Kesim qovurg'a nisbatdan parallel olib boriladi barcha to'qimalar suyak osti pardasigacha kesiladi va ilgakalar yordamida jarohat kengaytiriladi. Qon oqish to'xtatilgandan keyin, skalpel yordamida suyak usti pardasi ko'ndalang va bo'yiga qarab kesiladi. Shundan so'ng to'g'ri raspator bilan tashqi tarafdan parda qovurg'adan ajratilinish, so'ng qiyshiq raspator bilan ichki tarafi ajratilinish bunda harakatni ehtiyotkorlik bilan bajarish kerak, ayniqsa yallig'langan jarayonlarda. Ajratilgan qovurg'a qaychi yoki sim arra yordamida kesib olib tashlanadi. Agar suyak usti pardasi teshilsa pnevmotoraks rivojlanadi, bunday hayvonda tezlik bilan qovurg'a olib tashlanadi va teshik chok bilan yopiladi, plevra bo'shlig'ida manfiy bosim hosil qilish uchun shpris va igna yordamida kirgan havo aspiratsiya qilinadi to nafas olish bir maromga kelguncha. Suyak usti pardasi joyiga siljutilib, oldin muskul qavatiga, keyin teriga chok qo'yib operatsiya yakunlanadi

V.V. Mosin usuli bo'yicha chegara simpatik tarmoqlar va qorin nervlarini plevra usti novokain blokadasi

Ko'rsatma. Qorin va tos bo'shlig'idagi yallig'lanish jarayonini davolash va oldini olish, ichki organlarni og'riqsizlantirish, abdominal shokni oldini olish, silliq muskullarning tonusini normallashtirish, ichki organlarning qon bilan ta'minlanishini yaxshilash, ovqat hazm qilish organlarning bezlarini sekretsiyasi faoliyatini kuchaytirishda.

Blokada texnikasi. Katta hayvonlar tik turgan holatida fiksatsiya qilinadi. Blokada uchun № 10120 yoki 10150 igna ishlatilinish. Ot va qoramollarda ignani sanchish nuqtasi oxirgi qovurg'a oldi tarafidan, qolgan hayvonlarda orqa tarafidan. Igna 30-35° burchak ostida tanaga nisbatdan gorizontal sanchiladi to umurtqa tanasiga borib tekkuncha. Igna suyakdan siljutilib 0,5-1 sm pastga tushiriladi (94-rasm) va shu yerga 0,5% li novokain eritmasi yuboriladi. Katta hayvonlarga 0,5 ml/kg tirik vazniga, maydalariga 2 ml/kg tana haroratida ikki tarafdan. Igna to'g'ri tushsa pulsga nisbatdan tebranib turadi chunki aortaga yaqin boradi yoki

eritma kamroq miqdorda yuborilib shpris olinadi va ignani uchidan eritma tomchilab oqadi.



94-rasm. V.V. Mosin usuli bo'yicha chegara simpatik tarmoqlar va qorin nervlarini plevra usti novokain blokadasi

Qorin aortasini sanchish

Ko'rsatma. Orqa oyoqlardagi, yelin, qorin va tos bo'shlig'ida joylashgan organlarni kasalliklarni davolash uchun dori moddalarni (novokain, antibiotiklar, sulfanilamid preparatlarni va boshqalarni) qonga yuborib, to'g'ridan to'g'ri patologik o'choqqa ta'sir qilish uchun qo'llaniladi.

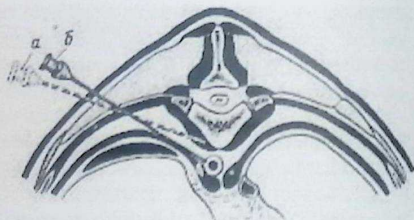
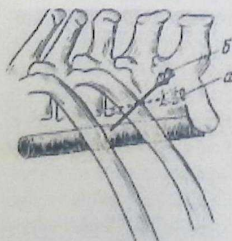
Asboblari.

Mahalliy

og'riqsizlantirish uchun qo'llanadigan shpris va ignalardan foydalaniladi.

Qovurg'a oralig'ida sanchish texnikasi. Katta hayvonlar stanokda tik

turgan holatida, mayda hayvonlar esa stolda yotgan holatida fiksatsiya qilinadi. Neyroleptiklarni qo'llash maqsadga muvofiq. Ignani sanchish nuqtasi chap tomondan yuqori chegara bo'ylab oxirgi qovurg'ani oldi tarafidan. Og'riqsiz ignani sanchish maqsadida oxirgi qovurg'a orliqdagi to'qimalar to'yintirish usuli bilan 0,5% novokain eritmasi bilan og'riqsizlantiriladi.



95-rasm. Aorta punksiyasi: a) ignaning umurtqa tanasiga tegish holati, b) aortani teshish holati

Ignani aytilgan nuqtaga gorizontal tekislika nisbatdan 35° burchak ostida sanchiladi to umurtqani tanasiga tekuncha. Suyakdan 1-2 sm

orqaga siljtilib ignani uchi 1,5-2,5 sm chuqurlashtiriladi gorizantal tekislika nisbatdan 45° burchakda ostida. Ignani sljitish vaqtida 5-10 ml ansetiziyalovchi eritma yuboriladi aortani og'riqsiz teshish maqsadida. Ignani uchi aortaga tekanida igna pulsga nisbatdan tebrinib turadi. Aortani teshish uchun igna 0,7-1 sm siljtilinadi (95-rasm). Aorta teshilgandan keyin ignani uchidan qon bosim bilan otilib chiqadi va kerakli dori vositasi yuboriladi. Sanchilgan igna atrofida paraortal gematoma hosil bo'lishini oldini olish maqsadida, igna ikki bosqichda so'riladi, birinchisida sekinlik bilan ignani uchidan qon oqish tuxtaguncha va shu holatda 10-15 sek ushlab turiladi. Shundan so'ng igna to'liqcha chiqarilib joyiga yod surtib qo'yiladi.

QORIN SOHASIDAGI OPERATSIYALAR

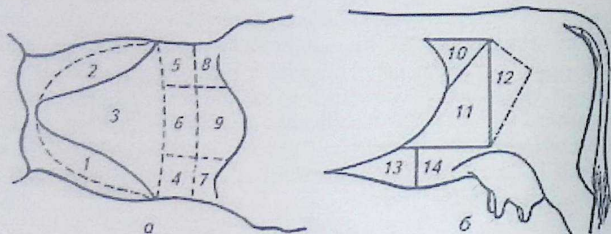
Umumiy anatomo-topografik ma'lumotlar. "Qorin" tushunchasi hayvon tanasining eng katta qismi, beldan ventral tomonida, diafragma va tos bo'shlig'iga kirish joygacha bo'lgan oralig'ida joylashadi. Bu qismga qorin devori, qorin bo'shlig'i va unda joylashgan ichki organlar kiradi.

Chegarasi: oldingi - chegarasi diafragma; orqadan - tos bo'shlig'iga kirish joyi, yuqoridan - bel umurtqalari va shu yerda joylashgan muskullar; pastdan - qorin devorini ventral yuzasi va xanjarsimon tog'ay; yonboshdan - qorinning yonbosh devorlari, oxirgi qovurg'a va o'nga tutashgan diafragma qismlari kiradi (96-rasm).

Qorin shartli uch qismga bo'linadi ikkita segmental tekislik orqali, birinchi tekislik oxirgi qovurg'alarni orqa tarafidan o'tkazilsa, ikkinchisi maklokni oldingi burchaklariga nisbatdan o'tkaziladi. Oldingi bo'lim yoki qorin ustki sohasi – regio epigastrica diafragma bilan birinchi tekislik oralig'ida joylashadi: o'rtada bo'limi ikki tekislik orasida joylashadi – regio mesogastrica; orqadagi bo'limi yoki qorini ostki qismi – regio hypogastrica ikkinchi tekislik va tos bo'shlig'iga kirishgacha bo'lgan oraliqda joylashadi.

Yuqorida keltirilgan bo'limlarni har biri o'z navbatida quyidagi qismlarga bo'linadi: epigastrika bo'limi qiyshaygan tekislik bilan chap, o'ng qovurg'a osti va o'rtada qolqonsimon tog'ay qismi, mezogastrika bo'limi bel umurtqalarini yonbosh o'simtalariga nisbatan shartli o'tkazilgan chiziqlar orqali uch qismga bo'linadi chap, o'ng yonbosh va o'rtada kindik qismlari, gipogastrika bo'limi yuqoridagi chiziqlar davom

ettirilsa uch qismga bo'linadi chap, o'ng chov va o'rtasida qov qismiga bo'linadi.(96-rasm)



96-rasm. Qorin sohasining qismlarga bo'linishi: a) 1-2- o'ng-chap qovurg'a osti, 3-qalqonsimon tog'ay, 4-5- o'ng va chap qorin, 6-kindik, 7-8- chov, 9-qov b) 10- och biqin, 11-qorin, 12-chov, 13-kindik oldi, 14- kindik orqa

Qorini yonbosh devori quyidagi qismlarga bo'linadi: och biqin, yonbosh, kindikni oldi va orqa qismlari va chov qismi. Qorini ventral yuzasida erkak hayvonlarda preputsiya xaltasi, urg'ochilarda sut bezi (yelin) joylashadi.

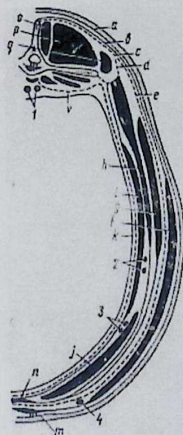
Qorin yumshoq devorining tuzilishi. Teri qorin devorining ventral qismida ancha yupqa. Teri osti va undan keyingi yuza fassiya to'qimalari bir-biriga zich yopishgan. Yuza fassiyaning varaqalarining orasida tananing teri osti muskuli joylashadi, u asosan qorinning orqa pastki bo'limida mavjud bo'lib, biqin tizza burmasiga qo'shiladi. Fassiya osti klechatka yaxshi rivojlanib, urg'ochi hayvonlarning sut bezini, erkaklarda preputsiyani qamrab olgan; son fassiyasni taranglashtiruvchi keng muskulni kletchatkasida va tizza qopg'ini yuqori qismida tizza usti limfa tuguni joylashadi. Shu qavatda qorin teri osti arteriyasi va venasi - a.et v.subcutanea abdominis joylashgan (97-rasm). Qoramollarda vena tomiri laktatsiya davrida yo'g'onlashadi, ko'krak suyagining qilichsimon o'simta chegarasida "sut qudug'i" teshigi orqali u ichki ko'krak vena tomiriga qo'yiladi. Ba'zan bu teshik ikkita bo'lib, unda vena tomiri ham ikkiga bo'linib, teshiklar orqali ichkariga kiradi. (98-rasm)

Qorin sariq fassiyasi – fascia flava abdominis bel orqa fassiyasining davomi: u mustahkam ayniqsa kavshovchi hayvonlarda yaxshi rivojlangan, rangi srag'ich, qorinning tashqi qiyshiq muskulni

aponevroziga qo'shiladi, undan erkak hayvonlar jinsiy olatiga chuqur fassiya, urg'ochilar uchun yelinini ushlab turuvchi pay ajralib chiqadi.

Qorinning tashqi qiyshiq muskuli – *m.obliquus abdominis externa* juda keng yassi muskul bo'lib, tananing yon tomonida joylashgan, ko'krak va qorin devorini tashkil qilishda ishtirok etadi. U ko'krakning pastki yonidan boshlab tos suyagi tomonga qarab dorso-kaudo-ventral yo'naladi. Uning aponevrozi uch qismga: qorin, tos va son plastinalarga ajraladi. Qorin qismi oq chiziq va qorinning to'g'ri muskuli uchun tashqi qin pardasini shakllanishida qatnashadi; orqa tomondan qov suyagi do'ngligiga birlashadi. Tos qismi biroz qalinlashib, maklok va qov suyagi do'ngligiga birlashib chov yoki puparta payi– lig.inguinale hosil qiladi. U va qorin aponevrozi oralig'ida chov kanalining teri osti yoki tashqi teshigi hosil bo'ladi.

97-rasm. Qorin devorining ko'rinishi (ko'ndalang kesimi) a) teri, b,f) yuza fassiya, c,d) bel fassiyasi, e) sariq fassiya, g,h,i) qorinning tashqi, ichki, ko'ndalang, qiyshiq va to'g'ri muskuli, v) kindik fassiyasi, k) qursoq parda, h) oq chiziq, o,p,q) ko'p tarmoqli,uzun va qovurg'a oraliq muskul, 1-aorta, 2-qorinning aylana venasining kranial tarmog'i 3-qorinning kranial arteriyasi va venasi, 4-qorinning teriosti venasi



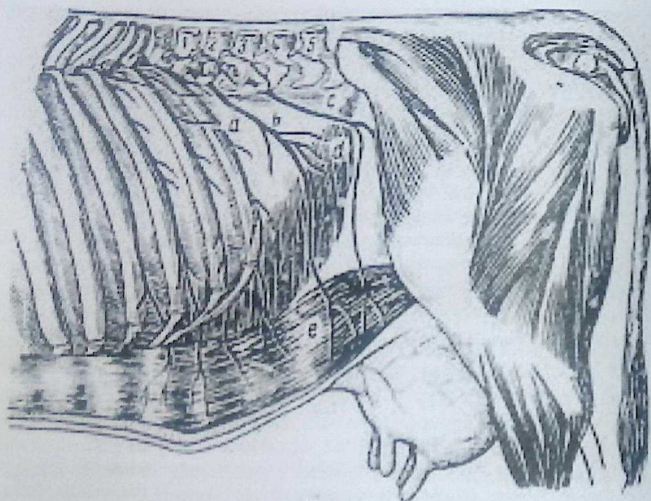
Qorinning ichki qiyshiq muskuli – *m.obliquus abdominis internus* o'zining tuzilishi jihatidan bog'lamga o'xshab ketadi. Qoramollarda bel umurtqalarining yonbosh o'simtalari sohasidagi fassiyadan boshlanadi va och biqinning pastki chegarasini tashkil qiladi. Muskel aponevrozi qorinning to'g'ri muskuli atrofida qin fassiyasi hosil qilishda qatnashadi. Muskelning kaudal qismi pastdan chov payiga yopishmagan va ular oralig'ida yoriq hosil bo'ladi, u chov kanalining tashqi teshigiga mos

keladi shuning uchun chov kanalining ichki qorin teshigi deb nomlanadi.

Qorinning to'g'ri muskuli – m.rectus abdominis qorin devorini ventral qismida joylashadi ikkita qatlam sifatida 4-5 qovurg'adan boshlanib qov suyagida tugaydi oralig'ida qorini oq chizig'i joylashadi. Muskel pay qini bilan o'ralgan.

Qorinning ko'ndalang muskuli – m.transversus abdominis bel umurtqalarining yonbosh o'simtalaridan boshlanadi va dorso-ventral yunaladi uning apponevrozi qorini to'g'ri muskuli atrofidagi pay qinini va oq chiziqni hosil qilishda qatnashadi.

Ko'ndalang fassiya – fascia transversae qorin oldi yog' kletchatka – panniculus preperitonealis va devor oldi(qursoq) parda – peritoneum bir-birlari bilan zich yopishgan. Qursoq parda qorin devorini oxirgi qavati bo'lib hisoblandi.



98-rasm. Qorin devori nervlar bilan ta'minlanishi

Qorin oq chizig'i – linea alba qorin devori muskullari, sariq va ko'ndalang fassiyalarning bir-biriga qo'shilishi natijasida cho'zilgan fibrozli uchburchak vujudga kelib, qilichsimon tog'ayidan qov suyagining qo'shilish birikmasigacha cho'zilgan. Oq chiziqning o'rta

qismida chandiqsimon qattiq maydoncha – kindik – umbilicalis joylashgan.

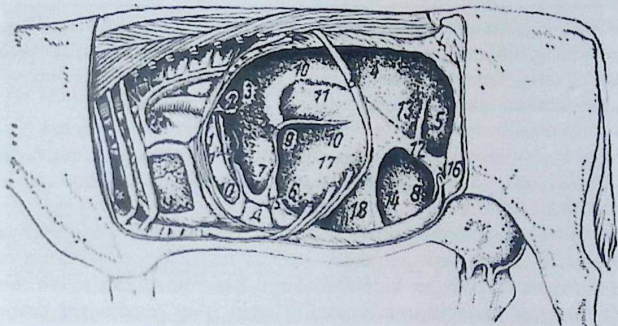
Qorin devorining qon bilan ta'minlanishi, quyidagi qon tomirlar orqali mamalga oshiriladi: a) qorin teri osti arteriya (tashqi uyat arteriyasidan); b) qisman tashqi ko'krak arteriyasi; v) qovurg'aoraliq arteriyalar; d) chuqur yonbosh; ye) kranial va kaudal qorin usti arteriyalari to'g'ri muskul ichida bir biriga qarama qarshi yuunaladi va tarmoqlanadi.

Innervatsiya. Qorin devorini barcha qavatlari qorin nervlari bilan innervatsiya qilinadi, asosan ularning ventral tarmoqlaridan va shu bilan birga bel nervlarini dorsal va ventral tarmoqlari hisobidan.(98-rasm)

Qorako'l qo'ylarida qorin devorida joylashgan muskullarning tuzilishi, formasi va joylashishi jihatidan qoramollarnikiga to'g'ri keladi.

Qoramollarning qorin bo'shlig'ida joylashgan organlarning topografiyasi

Qorin bo'shlig'ining ichki devori seroz parda – peritoneum uralgangan, umurtqa sohasida pariyetal varag'i viseral varaqa o'tib organlarni tutguchini va seroz qoplamasini hosil qiladi.



99-rasm. Yirik shoxli hayvonlar qorin bo'shlig'i organlarining anatomo-topografiyasi (chap tomondan ko'rinishi) 1-qizilo'ngach novi, 2-katta qorin va to'r qorin o'rtasidagi teshik, 3-katta qorinning kranio-dorsal qopi, 4-5-katta qorinning kaudo-dorsal qopi, 6-7-kranial,ventral qoplari, 8-katta qorinning kaudal-ventral ko'r qopi, 9-10-12-13-14- muskul qavatining qalinlashgan joyi(katta qorinni kameralarga bo'ladi), 15-16-katta qorinni devor egatlari: 0-to'r qorin, D-shirdon, V-13-qovurg'a, 11,17,18- katta qorin kameralari

Katta qorin – rumen qorin bo'shlig'ining chap tomonini deyarli egallaydi, xajmi 200 litr. 6-qovurg'a oraliq tekisligida uning yuqori qismi diafragmaga tegib turadi, katta qorin qoida bo'yicha diafragmaning qovurg'a qismiga va oxirgi qovurg'alarga yopishadi; faqat kichik bir qismida taloq diafragmani katta qorindan ajratib turadi. U10-12-qovurg'a burchagi tekisligida katta qorinning dorsal xaltasi pariyetal yuza qismiga yopishadi.

Katta qorinning o'ng tomonida joylashgan visseral yuzasi ostida shirdon, biroz yuqoridan qat qorin, oshqozon osti bezi va jigar bilan tutashgan. Katta qorinning tos bo'shlig'iga yaqin bu qismi o'zining dorsal tomoni bilan chap buyrak va ichak halqalariga yondoshadi. Katta qorinning yuqoridagi yuzasi diafragma oyoqchalari va chapda joylashgan bel muskullariga tegib turadi.

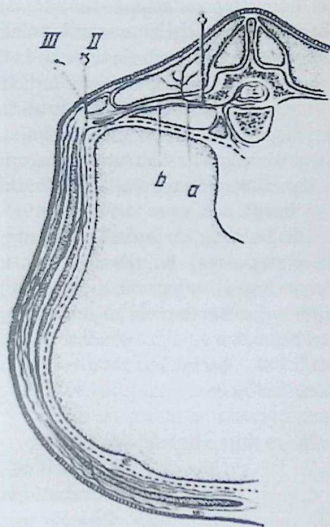
Katta qorin tos bo'shlig'ining pastiga kaudal jo'yagining gorizontol tortilishidan hosil bo'lgan o'zining ikki ko'r xaltalari – *saccus cranialis dorsalis et ventralis* bilan kirib boradi. Katta qorinning kranial qismida jo'yak deyarli gorizontol o'tib, ikkita ko'r xalta boshlanishi ajratadi, bulardan dorsal joylashgan katta qorinning boshlang'ich qismi deb ataladi. Bu xalta ventral tomonida joylashganig qaraganda anchagina cho'zilib, ko'krak tomonga chiqadi va 8-qovurg'a oraliq tekisligida katta qorinning boshlang'ich qismi orqali qizilo'ngach bilan aloqada bo'ladi. Uning o'ng tomoni devorida qizilo'ngach jo'yagi, to'r qorin bo'shlig'i bilan katta teshik – *ostium rumeno reticulare* orqali birlashadi.

Yuqorida eslatib o'tgan katta qorinning ikkala ariqchalari bir-biri bilan katta qorinning ikkala yonbosh yuzasida ko'ndalang ariqcha bilan birlashib, katta qorinni alohida dorsal va ventral xaltalarga bo'ladi.

Katta qorinning hamma chuqur jo'yaklari yog' to'qimasi bilan to'lgan. Katta qorin jo'yaklari uzunasida qorinning o'ng chap arteriya va vena tomirlari joylashgan. Katta qorin jo'yaklari uzunasiga qorin yog'i o'tib, past joylashgn ko'r xaltalarni har tomonlama o'rab oladi. Keyinchalik katta charvi qorinning ichki o'ng tomonidagi devoriga yopishib, ingichka va yo'g'on ichaklarni undan ajratib turadi.

To'r qorin – *reticulum* qorin bo'shlig'ida deyarli median vaziyatda joylashgan bo'lib, diafragma va jigarga bevosita yopishib, qizilo'ngachning kirish qismini egallab va xanjarsimon kemirchakning ventral tomonidan joylashadi. To'r qorinning ventral tomoni 10 sm uzunasida xanjarsimon kemirchak oraliq chegarasini egallab oladi. To'r qorin va yurak xaltasi oraliq'idagi masofa 2-4 sm tashkil qiladi.

To'r qorin ikkita teshik orqali katta qorin – ostium rumenoreticulare va qat qorin – ostium reticuloruminalis larga, qizilo'ngachga qizilo'ngach jo'yagi orqali qo'shiladi. Qizilo'ngach jo'yagi katta qorin dahlezini o'ng tomondagi devori va to'r qorinning uzunasida ventral tomonga, to'r qorin va katta qorin orasida joylashgan teshikgacha cho'ziladi. Katta qorin bo'shlig'i orqali to'r qorin hisobidagi yon devorlaridan qizilo'ngach jo'yagi va uning ostidagi teshik orqali qat qoringa kirish oson. To'r qorinning shilliq pardasi o'zining tuzilishiga ko'ra asalari uyasi shaklini eslatadi.



100-rasm. Yirik shoxli mollarda paravertebral va paralyumbal og'iqsizlantirish sxemasi I-paravertebral blokada II, III paralyumbal blokada a) dorsal va b) ventral bel nervlari tarmoqlari

Qat qorin – omasum ko'krak devorining 7-12-qovurg'a oraliq doirasida yopishib, qorin bo'shlig'ida joy oladi. U bir tomondan to'r qorin, boshqa tomondan esa shirdon bilan aloqada bo'ladi. Uning hajmi 7-18 litr bo'ladi.

Shirdon – abomasum qorin bo'shlig'ini tubida joylashadi o'rtaroq holatni egalaydi, shakli noksimon sig'imi 20 litr. Oldingi tarafida to'r qorin, tepadan katta qorini ventral ko'r xaltasi va qat qorin, yon tomondan qisman qovurg'alarning tog'ayi va qorin yumshoq devori bilan. Shirdoni pilorus qismidan o'n ikki barmoqli ichak boshlanadi.(108-rasm)

Ingichka ichaklar ular 12 barmoqli ichak, achchiq(och) yonbosh ichaklarga bo'linadi.

O'n ikki barmoqli ichak intestium duodenum shirdoni pilorus qismidan boshlanib, o'ng qovurg'alr ostida joylashadi, qoramollarda uzunligi 1 m 20 sm.

Bu ichak jigarni ustki yuzasida S shaklini hosil qilib, orqa tomonga o'tadi. O'n ikki barmoqli ichakka jigar va oshqozon osti bezining yo'llari kelib qo'shiladi.

Achchiq (och) ichak *intestium jejunum* tuzilishi jihatdan bir nechta tugunchaga o'xshaydi. Uning ichi puch bo'ladi, uzunligi qoramollarda 40 m, qo'ylarda 30 m, otlarda 19-30 metr bo'ladi.

Yonbosh ichak *intestium ilium* juda kalta bo'lib, achik ichakdan ajralgandan so'ng o'ng tomonga o'tib 3-4 umurtqalar ro'parasida yuqoriga ko'tariladi va ko'richakka qo'shiladi. Uzunligi hayvonlarda 30 sm ga yetadi.

Yo'g'on ichaklar: ular ko'richak, chambar ichak va to'g'ri ichaklarga bo'linadi.

Ko'richak – *intestium caecum* oddiy bir xaltacha bo'lib, har xil hayvonlarda turli shakilda bo'ladi, kavsh kaytaruvchi hayvonlarda silindr shaklida bo'lib 30 -70 sm, bir tuyoqli hayvonlarda vergul shaklida bo'ladi.

Chambar ichak- *intestium colon* har xil hayvonlarda turlicha tuzilgan. Chambar ichakni diametri boshqa ichaklarga qaraganda ancha katta bo'ladi. Qora mollni chambar ichagi 6 m dan 9 m gacha yetadi. U uch qismga bo'linadi: boshlanish qismi, spiralga o'xshab buralgan qismi, oxirgi qismi. Bir tuyoqli hayvonlarda ichak yaxshi rivojlangan bo'lib katta va kichik chambar ichaklarga bo'linadi.

To'g'ri ichak – *intestium rectum* to's bo'shlig'ida joylashadi uzunligi 25-30 sm , orqa chiqaruvchi teshigiga(anusga) birlashadi. Bo'ndan tashqari qorin bo'shlig'ida jigar, taloq va buyraklar joylashadi.(99-rasm)

Qon bilan ta'minlanishi. jigar, taloq va kavshovchi hayvonlarning oshqozoniga qorin arteriya tarmoqlari hisobidan amalga oshadi.

Innervatsiyasi – oshqozon oldi bo'lmalari va shirdon adashgan(sayyor) va simpatik nervlar bilan innervatsiya qilinadi.

Qorin devorining nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish

Qoramol va otlarda qorin devori ikki xil paravertebral va paralyumbal usul bilan o'tkazuvchan og'riqsizlantiriladi. Birinchi usul bo'yicha bel va ko'krak nervlari umurtqa oraliqdan nerv chiqqan joyda blokada o'tkaziladi, ikkinchisida bel umurtqalarining ko'ndalang qovurg'a o'simtasining uchiga yaqin joyda blokada amalga oshiriladi.

Ko'rsatma. Qorin yonbosh sohasida va shunga tegishli qismlarda laparatomiya, rumenotomiya, kesarevo kesish va ichaklarning tegishli bo'limlarda va qorin dabbasini to'g'rilash maqsadida operatsiya o'tkazilganda.

Asboblar: shpris № 10120 igna.

Paravertebral anesteziya. Qoramolni stanokga kirgizib burun qisqichi yordamida fiksatsiya qilinadi, bordi-yu mol bezovtalansa neyroleptik eritmasi qo'llaniladi. Operatsiya qilinadigan tarafning bel sohasida, 12-13-qovurg'a va 3-bel umurtqaning qovurg'asimon o'simtalari oralig'ida operatsiya maydonchasi tayyorlanadi. Har bir inyeksiya o'tkazish uchun 3 % li 10 ml novokain eritmasi qo'llaniladi.

13-ko'krak nervi blokadasi. Umurtqa o'rta chizig'idan 5 sm uzoqlikda va oxirgi qovurg'a tashqi konturining davomida. Igna teriga nisbatdan perpendikulyar, umurtqaning yelka o'simtasiga nisbatan parallel sanchiladi, chuqurligi 6-8 sm ignani uchi qovurg'a do'ngligiga borib tekuncha, igna biroz orqaga tortib suyakdan siljitilib 0,5 sm chuqurlashtiriladi, shunda so'ng eritma yuboriladi.

Birinchi, ikkinchi bel nervlari blokadasi. Bel umurtqalarining 1-va 2-qovurg'asimon o'simtasining joylashishi teri ustidan paypaslab aniqlanadi. Keyin umurtqaning o'rta chizig'idan 5 sm uzoqlikda, har bir qovurg'asimon o'simtasini orqa qirrasiga nisbatan igna vertikal sanchiladi 6-8 sm chuqurlikka to suyakka borib tekkuncha. Shundan so'ng ignani suyakdan biroz orqaga tortib, uni yana 0,5 sm chuqurlashtiriladi va eritma yuboriladi, shu bilan birga ignaning uchi tomirdan tashqari joylashganiga to'la ishonch hosil qilish kerak. Anesteziya 10 daqiqa vaqt o'tganidan so'ng boshlanadi 3 soatgacha davom etadi, qorin devorida joylashgan muskullarning bo'shashib qolishi kuzatiladi.

Otlarda anesteziya o'tkazilishi qoramollardagiga o'xshash bo'lib, oxirgi ko'krak nervi va 1-2-bel nervlari blokada qilinadi.

Paralyumbal anesteziya katta hayvonlarda o'tkaziladi, ayniqsa paravertebral blokada o'tkazishda uning joyi sezilarli darajada aniq bo'lmasa, har bir nuqtaga 10 ml 3% li novokain eritmasi inyeksiya qilinadi.

Qoramollarda o'tkazilishi. Hayvon stanokga kirgizib fiksatsiya qilinadi, bezovtalansa neyroleptik moddalar qo'llaniladi. № 0890 igna ishlatiladi.

Birinchi inyeksiya oxirgi qovurg'a oraliq nervi blokadasi. Oxirgi qovurg'aning orqa tarafida yumshoq to'qimalarni paypaslab birinchi bel umurtqasining qovurg'asimon o'simtasining erkin uchi topiladi. Uning tashqi oldingi burchagi topiladi va shu yerga igna perpendikulyar sanchiladi to suyakka tekkuncha. Igna uchini suyakdan siljitib yana 0,5-0,75 sm chuqurlashtiriladi va sekinlik bilan novokain eritmasi inyeksiya qilinadi. Eritmani keng maydonga yuborishga erishish uchun igna oldinga

va orqaga navbati bilan harakatlantiriladi so'ng ignani tortib, uning uchini teri osti qavatida qoldirib yana yuqoridagi miqdorda inyeksiya qilinadi. 13-ko'krak nervining dorsal tanasiga qo'shimcha ravishda sanchish bu, teri osti nerv tarmoqlarida blokada o'tkazish uchun bajariladi.

Ikkinchi sanchish - yonbosh-qorin devori nervi blokadasi, 2-bel umurtqasining qovurg'asimon o'simtasi uchining o'rtasi teri orqali paypaslab topiladi va igna sanchiladi, yuborish texnikasi xuddi yuqoridagi usuldek bajariladi. Bunda ham teri ostiga inyeksiya takrorlanadi.

Uchinchi sanchish - yonbosh chov nervi blokadasi ignani sanchish nuqtasi otlarda 3-, qora mollarda 4-bel umurtqalarni qovurg'asimon o'simtasini o'rtasiga igna sanchiladi yuborish texnikasi xuddi yuqoridagi usuldek bajariladi.(100-rasm)

Qorin devorini teshish – paracentesis abdominis

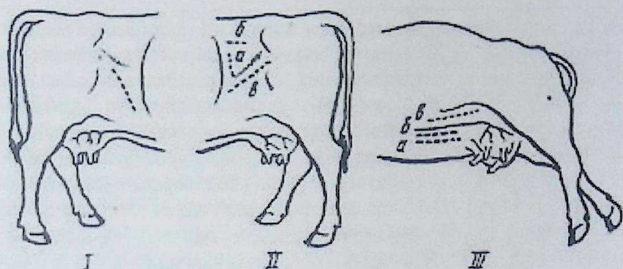
Ko'rsatma. Ko'pincha diagnostika maqsadida qorin bo'shlig'idan olinadigan suyuqlikni xarakteriga qarab u yerdagi kasallikni aniqlash (assit, peritonit) va og'riqsizlantiruvchi eritma, sulfanilamid, antibiotik moddalarini yuborib, peritonit va boshqa septik holatlarda davolash maqsadida, buzoqlar organizmi suvsizlanganda tuzli eritmalarni yuborish uchun qo'llaniladi.

Asboblari. Troakar, turli kalibrdagi ignalar mandren bilan, suyuqlik saqlanadigan idishlar.

Fiksatsiya. Katta hayvonlarni stanokda bog'lab fiksatsiya qilinadi (burun qisqichi, burun halqasi va oyoqni ko'targan holda), kerak bo'lganda neyroleptik modda qo'llaniladi.

Teshish texnikasi. Qoramol va otlarda operatsiya o'tkazishda qorin devorini teshish nuqtasi qilichsimon tog'ay va kindik orasida, oq chiziqdan biroz chetda joylashgan.

Tanani teshishdan oldin shu yerdagi teri qavati bir tomonga tortiladi, qorin devoriga nisbatan asbob qiyshiq yo'naltiriladi. Qorin devorini teshgandan so'ng yuborgan asbobni 1-2 sm chuqurlashtiriladi. Suyuqlik ko'p miqdorda to'plangan bo'lsa (assit) unda kollapsga yo'l qo'ymaslik uchun uni asta-sekinlik bilan chiqarishga harakat qilish kerak. Operatsiyani bajargandan keyin teshilgan nuqtani yelimli bog'lam orqali bekitiladi.



101-rasm. Qoramollarda laporatomiya kesim o'tkazish sohalari: I Chov sohasidagi o'ng taraflama laporatomiya (Kesarcha kesimda) II Chov sohasidagi chap taraflama laporatomiya a) parakostal kesim, b) paralyumbal kesim, v) qorinni ichki qiyshiq muskuli tolalarini yo'nalishi bo'yicha III qorinning ventral devoridagi kesimlar a) medial, b) transrectal, v) qorinning teriosti venasiga parallel

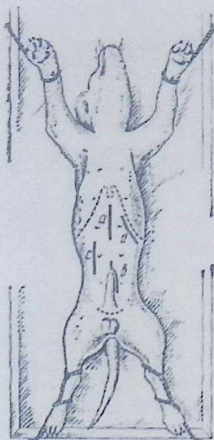
Laparatomiya – laparotomia

Laparatomiya – qorinni kesish – yunoncha lapara-qorin, tome-kesish, qorin devorini kesib, uning bo'shlig'idagi bo'lgan organlarga borish uchun yo'l ochish demakdir.

Ko'rsatma. Bu usul ko'pincha davolash uchun ishlatiladi. Masalan katta qoringa yo'l ochish – rumenotomiya; bachadon va tuxumdonga aralashish, kesarevo kesish, ovarioektomiya va boshqalar. Ba'zan laporatomiya kasallik diagnostika va operatsiya o'tkazishning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun bajariladi. Qorin bo'shlig'ini ochib, biror organda operatsiya o'tkazilsa, buni keyin diagnostika o'rniga davolash laporatomiyasi deb hisoblanadi.(101-rasm)

Fiksatsiya o'tkazish hayvoni turiga, kasallik xarakteriga, laporatomiya tanlagan usuliga bog'liqdir. Kichik hayvonlarni yon yoki orqasi bilan yotqiziladi, katta mollar ko'pchilik ko'rsatkichlarda stanokda ushlab operatsiya o'tkaziladi. Ba'zan ularni ham yon yoki orqasiga yotqizib operatsiya ishini bajarishga to'g'ri keladi.(102-rasm)

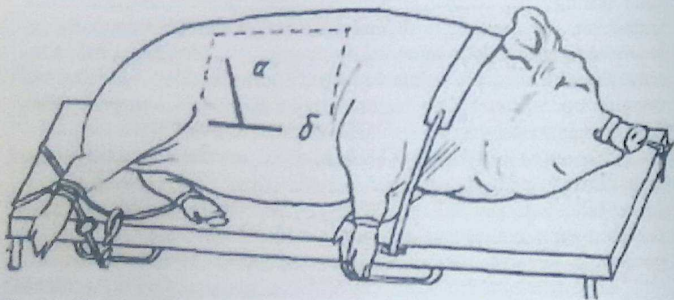
Og'riqsizlantirish. Katta hayvonlarda laporatomiyaning tikka holatida o'tkazganda mahalliy og'riqsizlantirishdan foydalaniladi. Kichik mollarni yotqizib operatsiya bajarilsa unda narkoz qo'llaniladi.



102-rasm. Itlarda
laporatomiya o'tkazishdagi
kesimlar: a) kindikoldi
medial, b) kindikorti medial,
v) paramedialtransrektal, d)
qovurg'a yoniga parallel

Operatsiya texnikasi. Operatsiyani o'tkazish organning topografik joylashishiga va hayvon turiga bog'liq bo'ladi. Katta mollarda qorin devorining kesilishi bevosita shu organ joylashish yaqinida bajariladi; bundan iloji boricha uning yuqori qismida kesish o'tkazish maqsadga muvofiq, chunki bu bilan kesilgan jarohat orqali ichki organlarning tashqariga chiqishining oldini olish demakdir. Kichik hayvonlarda esa bu usul aksincha, qorin bo'shlig'idagi organlarga kirishda kesim ko'pincha uning pastki qismida amalga oshiriladi. Shuning uchun laparatomiya o'tkazishni ikkita asosiy usuli tanlangan: qorin devorini ventral va biror bir yonbosh tomonidan belgilanadi.

Qorin devorini ventral tomonida kesish hamma turdagi hayvonlarda kesish texnikasini bajarish nisbatan yengil va qon oqish deyarli kam bo'ladi; oshqozon, ichaklar, bachadon, qisman tuxumdon, siydik xaltasiga operatsiya yo'lini ochish ancha oson. Qorin devorida bir nechta kesish usullari mavjud.(102-103-rasmlar)



103-rasm. Cho'chqalarda laporatomiya kesim o'tkazish sohalari: a) qorinning ichki qiyshiq muskuli tolalariga nisbatan kesim, b) paramedial kesim

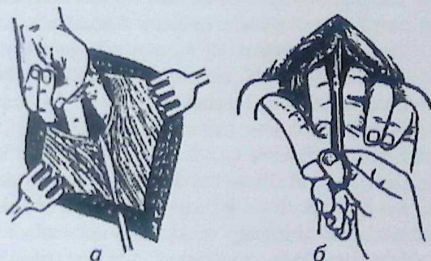
Median kesim asosan oq chiziq bo'ylab olib boriladi. Bu kesim o'tkazishni yaxshi joyi kindik oldi sohasi, ammo kindik va qov orasida ham zaruriyatga ko'ra kesish kerak bo'lganda qulay joy hisoblanadi. Oldin teri osti, yuza fassiyasi va oq chiziq kesiladi. Jarohat chekkalarini yara ilmog'i bilan kengaytiriladi, qorin seroz pardasini pinset orqali ko'tariladi va qaychi yoki zaruriyatga ko'ra skalpel bilan kichik qilib teshiladi, keyin shu orqali ariqchali zond yoki ikkita barmoqni ichkariga kirgizib, uning nazorati ostida kesim oxiriga yetkaziladi. (104-rasm)

Operatsiyani bajargandan keyin qorin devoridagi jarohatni yopishga o'tiladi, mayda hayvonlarda ichki qorinning seroz pardasi va kesilgan oq chiziqqa birgalikda qo'shib uzlukli yoki uzluksiz chok qo'yib yopiladi va alohida teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Katta mollarda qorin seroz pardasi o'zi alohida, keyin oq chiziq va oxirida teri qavati tikiladi.

Bu kesish usulining jiddiy kamchiligi shundaki, operatsiyadan keyin jarohatning bitishi uzoqqa cho'ziladi va uning lablari bitmasdan bir-biridan ajralish xavfi yoki katta mollarda dabbaga olib kelishi mumkin.

Paramedian kesim operatsiya jarohatining bitishi mustahkam va birmuncha tezlik bilan erishiladi. Qorinning to'g'ri muskulini yoki uni aylanma yo'l orqali kesishni bajarish mumkin. Bunday kesish usullari ko'pchilik hayvonlarda qo'llaniladi.

A) Transrektal kesimda, qorini to'g'ri muskuli orqali amalga oshiriladi, to'qimalar oq chiziqqa nisbatan parallel kesiladi, undan 1,5-2 yoki 4-5 sm yon tarafdan, bu albatta hayvonning turiga va katta-kichikligiga bog'liq. Teri, teri osti, yuza va chuqur fassiyalar, qorinning to'g'ri muskulini tashqi qin pardasi, o'zi, undan keyin to'g'ri muskulning ichki qin pardasi, parda oldi va qorinning seroz pardasi qatlam-qatlam kesiladi. (104-rasm)



104-rasm. Barmoqlar nazorati ostida qorin devorida kesim o'tkazish

B) Kichik hayvonlarda oshqozon, ichaklar va siydik xaltasiga, sigirlarda kesarcha kesim o'tkazganda to'g'ri muskulni aylanib o'tib kesiladi. Mayda hayvonlarda oq chiziqdan 1,5-2 sm, qoramollarda esa 4-5 sm uzoqlashib kesim olib boriladi. Teri va fassiya to'qimalari, keyin jarohat uzunasiga to'g'ri muskulning tashqi qavatini qin pardasini kesiladi, shundan so'ng uni oq chiziqdan ilmoqli asbob bilan yonboshga tortib qin pardasini ichki devori kesiladi: operatsiyaning yakuniy qismida ichki pardasi va qin devoriga uzluksiz chok qo'yiladi, muskul o'niga qo'yilgandan keyin bir nechta chok bilan oq chiziqqa va qarama qarshi tarafdagi muskulga birlashtiriladi; alohida to'g'ri muskulning tashqi qin devori tikiladi; oxirida fassiya va teriga chok qo'yiladi. Bunday usul orqali laparatomiya o'tkazganda jarohatning chetlari bir-biriga mustahkam yopishib olishiga sharoit vujudga keladi (spayka) va kelajakda dabba bo'lish ehtimoli oldi olinadi.

Qovurg'a yoyiga parallel kesish. Otlarda ko'r ichak va katta chambar ichakning burilgan qismida, itlarda ko'pincha jigarga yaqinlashish uchun bajariladi.

Chov orqali kesishni asosan kriptorxid, ovarioektomiya, shuning bilan birga chambar ichakning pastga tushuvchi qismida, orqa chiqaruv teshigi yo'qligida qo'llaniladi.

Qorin yon devoridagi kesimlar, katta qorin, tuxumdon, kesircha kesimda, otlarda kichik chambar ichak halqasiga yaqinlashishda va boshqalarda bajariladi. Teri va chuqur joylashgan muskullarning kesim yo'nalishi bir biriga mos tushmasligi mumkin, ular qatlamlarga ajratish usuli bilan tolalarini yo'nalisha bo'yicha ajratiladi.

Qovurg'a yonidan kesish (parakostal) ko'pincha och biqin orqali rumenotomiya o'tkazganda qo'llaniladi. Qorin devorining barcha qavatlari teri kesilgan yo'nalishda kesiladi. Kesim bel umurtqalarining ko'ndalang o'simtalrni uchidan 10 sm pastdan va oxirgi qovurg'aga nisbatdan parallel 18-20 sm uzunlikda to'qimalar kesiladi. Teri kesilgandan keyin qorinning tashqi va ichki qiyshiq muskullari, ko'ndalang fassiya, qorinning seroz pardasi kesiladi. Qon oqish to'xtatiladi. Seroz parda ajratilgandan keyin uni pinset bilan ko'tarib kichiqroq kesiladi va ikkita barmoq kirgizilib jarohat kengaytiriladi. Yakunida jarohat ikki qavatli chok bilan yopiladi: seroz prada va boshqa qavatlar shu jumladan qorinning ichki qiyshiq muskuli ketgut bilan uzluksiz choklanadi, qolgan qavatlar va teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi.

Paralyumbal kesim ba'zan qoramollarda rumenotomiya o'tkazishda bu usul qo'llaniladi. Bel umurtqalari yonbosh o'simtalarining lateral tomonida, uch barmoq pastrog'idan 15 sm uzunasiga gorizontol kesiladi. Bu kesimda qorinning ichqi qiyshiq muskul tolalari yo'nalishi bo'yicha ajratilgandan tashqari boshqa bironta muskul tolalariga zarar yetkazilmaydi.

Och biqin ostidan kesish cho'chqa, sigir va biyalarda qorinning o'ng yoki chap tomonidan kesarcha kesimda olib boriladi; biyalarda operatsiya tikka turgan holatda olib boriladi kesim o'ng yoki chap tomondan bajariladi. Sigirlarda kesimni bir nechta turi mavjud. Bu kesimlarni asosi shundan iboratki, uning yo'nalishi qorini ichki qiyshiq muskulini tolalarining yo'nalish chunki u shu joyda qorin devorini eng yaxshi qismi bo'lib hisoblanadi. Ikki qavtli chok qo'yiladi.

Och biqin markazida kesim o'tkazish sigirlarda ovarioektomiya o'tkazganda, otlarda (chap tarafdin) kichik chamber ichakka yo'l ochish maqsadida bajariladi, teri 15 sm uzunasiga kesiladi. Muskul qavatlari, qoydaga asosan, skalpelni orqa tarafi bilan tolalar yo'nalishi bo'yincha o'tmas usul bilan ajratiladi, bu holatda chok qo'yilmaydi, lekin seroz parda, teri va fassiya qavatlari choklanadi.

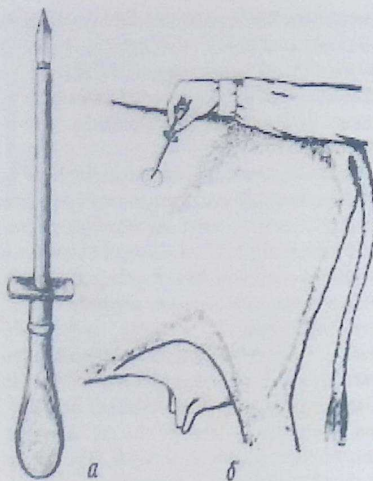
Katta qorinni teshish – rumenocentesis

Ko'rsatma. Shoxli mollarda katta qorin timpaniyasida olib boriladi nafas qisilishi rivojlanganda, gazlarni chiqarish uchun bajariladi. Shuning uchun operatsiya shoshilinch ravishda o'tkaziladi.

Fiksatsiya. Hayvonning vaziyatiga qarab tikka yoki yotgan holatida fiksatsiya qilish mumkin.

Operatsiya texnikasi. Teshish uchun troakar kerak bo'ladi. Katta mollar uchun troakar gilzasi diametrining kengligi 1 smgacha, kichik hayvonlarda esa 0,4-0,5 smgacha qo'llaniladi.(105-rasm)

Teshish nuqtasi – chap och biqin markazida, katta qorinda timpaniyasi rivojlanganda chegarasini aniqlash qiyinlashadi, shuning uchun maklokning pastki qirrasidan oxirgi qovurg'ani birlashtiruvchi gorizontol chiziq o'tkazilib, o'rtasiga sanchiladi. Shu yerda operatsiya maydonchasi tayyorlab, yod eritmasi surtiladi. Troakarni o'tkir uchini teri ustiga to'g'rilab uning dastasiga qo'l kafti bilan kuch ishlatib qattiq uriladi, qorin devoridan tashqari o'nga tegib turgan katta qorin devori hamma birdaniga teshiladi. Teri qalinlik qilsa skalpel bilan kesiladi yoki uni uchi bilan teshiladi. Troakarni uchi qarama-qarshi tarafdin joylashgan tirsak do'ngligiga qaratish kerak. Asbob gilzasini to'sig'igacha qoringa



105-rasm. Ruminosentez texnikasi: a) troakar, b) teshish jarayoni

qarab yo'naltiriladi. Keyin to'siq qorin devoriga bosib, troakar gilzasidan stiletni tortib olinadi. To'plangan gaz asta-sekin ichkarida chiqariladi gilza uchidagi teshikni vaqt-vaqti bilan tampon bilan yopish orqali. Agar gilza ichida biron narsa tiqilib qolsa, unda stilet yoki zond bilan tozalanadi. To'plangan gazni chiqarib bo'lgandan so'ng troakar gilzasi orqali katta hayvonlarni katta qoringa 300-500 ml va mayda hayvonlarga 50-100 ml achish bijishga qarshi modda 2% kreolin yoki lizol vositalari yuboriladi. Keyin stilet gilzaga kirgizilib qorin

devorini biroz bosib troakar chiqarib olinadi. Hosil bo'lgan jarohat atrofiga yod eritmasi surtiladi.

Qatqorini teshish (punctio omasi)

Ko'rsatma. Yirik shoxli mollarda qatqorinni atoniyasida qotgan ozuqalarni yumshatish maqsadida eritmalar yuborish uchun qo'llaniladi.

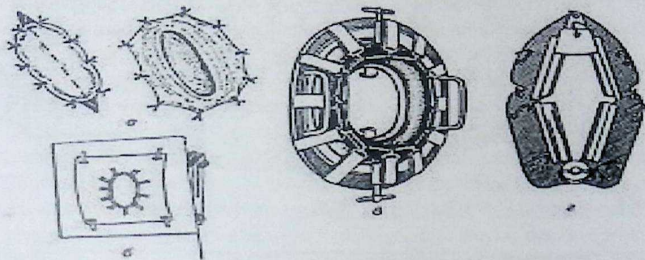
Fiksatsiya. Tik turgan holatda burun qisqichini qo'llab, hayvonning boshi shoxidan ushlab turiladi.

Operatsiya texnikasi. Mayda hayvonlarni katta qornini teshish uchun qo'llanadigan troakardan foydalaniladi. Teshish joyi o'ng tarafdin 9-10 qovurg'a oralig'i ko'krak-yelka bo'g'imi darajasida, gorizantal chiziq bo'ylab. Belgilangan joyda teshish amalga oshiriladi 10 qovurg'ani oldingi qirradi mo'ljalida. Operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin teshish bajariladi, chuqurligi 5-7 sm buning uchun o'ng qo'ldagi ko'rsatkich barmoq bilan chegara qo'yiladi. Asbob teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi terini bir oz yonboshga tortib. Stilet olingandan so'ng Jane shprisi bilan gilza orqali ichkariga kaliy permanganat, furasilin eritmali yoki kungaboqar moyi 0,5-1 litr miqdorda yuboriladi. Shundan

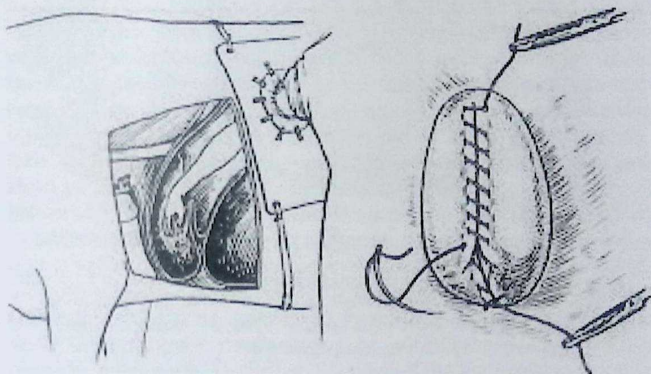
so'ng stilet gilzaga kirgizilib troakar sug'irib olinadi. Operatsiya joyiga yod surtib qo'yiladi.

Katta qorinni yorib ochish – rumenotomia

Ko'rsatma. Travmatik retikulit va retikulooperitonit; qiyin hazm bo'ladigan ozuqa bilan katta qorinning haddan tashqari to'lib qolishi, oshqozon oldi bo'lmalar atoniyasida, zaharli o'simliklardan zaharlanish oqibatida. Bo'g'ozlik holati operatsiya o'tkazishiga qarshi ko'rsatma bo'la olmaydi.

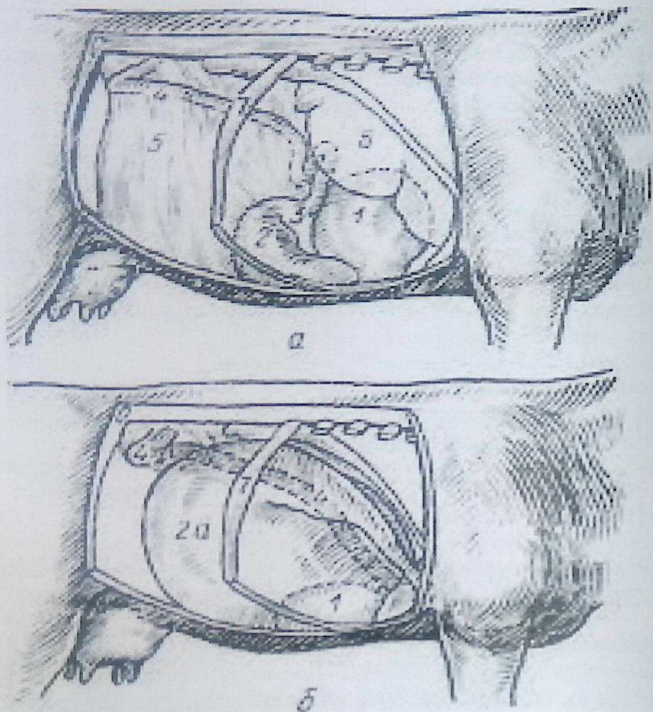


106-rasm. Ruminotomiyada katta qorinni fiksatsiya qilish usullari va fiksatorlar: a) Tarasov, b) Tilman, v) Gersen g) Petrakov fiksatorlari



107-rasm. Ruminotomiya texnikasi: a) qo'lni to'rqoriga yuborish, b) katta qoriga Shmiden va Lamber choklarini qo'yish

Fiksatsiya. Stanok yoki devor oldida hayvon burniga burun qisqichi qo'yiladi, chap tarafdin orqa oyoqlari narvon yoki taxta bilan to'sib qo'yiladi.



108-rasm. Qoramol shirdonining topografiyasi; a – normada; b – o'ng tarafga kengayganda va siljiganda; 1 – qat qorin; 2 va 2a – shirdon normada va kengayganda; 3 – piloris; 4 – o'n ikki barmoqli ichak; 5 – charvi; 6 – jigar; 7 – o'n uchinchi qovurg'a

Og'riqsizlantirish. Mahalliy og'riqsizlantirishning infiltratsiya yoki o'tkazuvchanlik (paravertebral yoki paralyumbal), epidural usullaridan foydalaniladi. Peritonit bo'lishning oldini olish va ichki organlarni

og'riqsizlantirish maqsadida V.V. Mosin usuli bo'yicha qorin va chegara simpatik nerv tarmoqlari plevra usti blokadasi bajarish tavsiya qilinadi, bu mahalliy og'riqsizlantirish olib borayotgan vaqtda o'tkaziladi.

Asboblari. Har doim ishlatiladigan asboblardan tashqari har xil modifikatsiyadagi katta qorin fiksatorlari. (106-rasm)

Operatsiya texnikasi. Operatsiyani boshlashdan oldin xirurg och biqin markazidan to'r qorin tubi chegarasigacha qo'lining uzunligi to'g'ri kelishiga ishonch hosil qilishi kerak. Buni aniqlash uchun xirurg hayvon tanasiga yaqinlashib o'ng qo'lini qo'yib cho'zganda uning yelka bo'g'imi och biqin markaz tekisligida, barmoqlarning uchi kurakning orqa chetiga tegishi kerak. (107-rasm)

Operatsiyaga yo'l ochish chap och biqindan tarafdin parakostal kesim usuli yordamida amalga oshiriladi. Teri oxirgi qovurg'adan uch barmoq orqaga o'nga nisbatdan parallel va bel umurtqalarni yonbosh o'simtalardan bir kaft pastga tushib kesiladi. Kesim uzunligi 18 -20 sm. Shundan so'ng terining kesilgan yo'nalishiga qarab qorin devori qavatlari, oxirada ichki seroz para ehtiyotkorlik bilan ikki barmoq orasida kesiladi. Qorin bo'shlig'iga yo'l ochilgandan keyin, katta qorinni fiksatsiya qilish eng muhim vazifa bo'lib hisoblanadi, chunki katta qorin ichdagi ozuqalar qorin bo'lig'iga tushsa peritonit rivojlanish xavfi mavjud. Katta qorinni fiksatsiya qilish uchun har xil usullar va moslamalar taklif qilingan(Tarasov, Tilman, Kleker, Veyngart, Gersen va Petrakov.) (106-rasm). Amaliyotda keng tarqalgan usul bu Tarasov usuli bo'lib hisoblanadi. Buning uchun katta qorin devorini bir qismi tashqariga chiqarilgandan keyin uzlukli tugunli chok bilan teriga tikib chiqiladi. Bu chokni quyish vaqtida ligatura seroz-muskul qavatidan o'tkaziladi. Shundan so'ng katta qorin devori kesilib atrofdagi teriga tekislanib teriga uzlukli tugunli chok bilan aylanasiga berkitilib chiqiladi. Hosil bo'lgan teshik orqali katta qorindagi ozuqalar va undagi begona jismlar olib tashlanadi. Katta qorin 2/3 qismiga bo'shatilinadi agar zaxarli usimliklar bo'lsa to'liqcha olib tashlanadi. Shundan so'ng to'r qoriniga o'tib u yerdagi feramon erkin yotgan va qadalgan jismlar olib tashlandi. Shundan so'ng to'r qorinni va katta qorini devorilari sinchiklab tekshirib chiqiladi, chunki ko'p holatlarda devorga qadalib qolgan metall qirindilar yallig'lanish jaryoni rivojlantirgan bo'ladi. Operatsiyaning yakuniy qismida katta qorin jarohatiga Shmiden, Lamber ichak choki bilan yopiladi. Agar bu operatsiyada Gersen yoki Petrakov katta qorin fiksatori ishlatilsa, laporatomya o'tkazilgandan keyin moslama qorin devoriga undagi ilgaklar bilan mustahkam o'rnatiladi. Shundan so'ng katta qorin

devorini bir qismi tashqariga chiqariladi, u kesilgandan keyin moslamani tashqi tarafidagi ilgaklarga aylanasiq ilashtirib chiqiladi. Katta qorin devorida hosil bo'lgan teshik orqali, yuqorida aytilgan jarayon amalga oshiriladi. Ikkala holatda ham operatsiyaning yakunida quyidagi tartibda qorin devoridagi jarohat choklanadi, birinchidan qorini ichki seroz pardasiga ipak ip bilan uzluksiz chok qo'yiladi; ikkinchidan muskul qavati qalinroq ketgutdan foydalanib mo'ynado'zlik choki bilan choklanadi va uchinchidan teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Uni qo'yish vaqtida igna pasttagi qavatlardan o'tishi kerak. Operatsiyadan keyin bir necha kun davomida hayvonga dag'al xashak berilmaydi. Terdagi choklar 10 kundan keyin olib tashlanadi. Ikkinchi kundan hayvonning ahvoli yaxshi bo'lguncha antibiotik terapiya o'tkaziladi.

Qoramollarning shirdonini yorib ochish – abomasotomia bovis

Ko'rsatma. Shirdon ichida bo'lgan massa pilorusdan o'tmay qolganda uni bo'shatishda, timpaniya va o'ng tomoniga qarab o'ralishi va siljishi, shirdon bunday vaqtda o'ng och biqin chegarasiga o'tib qoladi.

Og'riqsizlantirish. O'tkazuvchanlik (paravertebral, paralyumbal) yoki infiltratsion va V.V. Mosin bo'yicha plevrausti blokadasi.

Fiksatsiya. Stanok yoki devor oldida hayvon burniga burun qisqichi qo'yiladi, chap tarafdin orqa oyoqlari narvon yoki taxta bilan to'sib qo'yiladi

Operatsiya texnikasi. Operatsiya maydonchasi barcha qoidalarga rioya qilgan holda o'ng och biqin sohasida tayyorlanadi. Parakostal kesim bilan qorin devorini barcha qavatlari kesiladi. Kesimni uzunligi 15 -18 sm. Qorin devorini ichki seroz pardasini ehtiyotkorlik bilan kesish kerak, sababi kattalashgan shirdon devori o'nga mustahkam tegib turadi, shikastlanmaslikni oldini olish maqsadida.

Agar shirdon charvi bilan yopilgan bo'lsa uni oldinga qarab siljitish kerak. Buni bajarishning iloji bo'lmasa, unda qorin devorini kesimi uzaytiriladi va shirdonning charvi bilan yopilmagan qismida operatsiya o'tkaziladi. Jarohat igaklar yordamida kengaytiriladi shirdonning chiqib turgan qismiga ikkita aylana chok qo'yiladi. Birinchi chok bilan shirdon devoridagi 5-7 sm diametrdagi qismi chegaralanadi, bunda shilliq parda teshilmaydi. Uzun qoldirilgan iplarni uchlari oxirigacha tortilmasdan bog'lanadi. Shu iplarni uchidan yordamchi shirdonni jarohatda bir holatda ushlab turadi. Chok bilan chegaralangan qismini o'rtasida ikkinchi aylana chok qo'yiladi uni diametri zond yoki rezina naychaga to'g'ri kelishi

kerak. Bu chokni uchlari oldingi chokni uchlariga qarama qarshi joylashishi kerak, uchlari bog'lanmaydi, yordamchi ikkala chokni uchlaridan shirdoni ushlab turadi. Ikkinchi chokni o'rtasida kichikroq kesim qilinadi va u orqali shirdonga zond yoki naycha 30 – 40 sm chuqurlikka yuboriladi va tezlik bilan zond atrofidagi chok tortiladi, lekin bog'lanmaydi. Endi yordamchi iplarning uchlari bilan shirdonni jarohat devoriga mustahkam tortib ushlab turadi, jarohat ifloslanmasligi uchun jarohatni pastki burchagiga doka salfetka qo'yiladi. Shirdonga qo'yilgan zond orqali ichida to'plangan narsalar chiqariladi, sifon kabi ishlaydi. Ichi to'liq bo'shatilgandan keyin suv bilan yaxshilab yuviladi, chunki shirdonning tubida loyqa, qum(geosediment) bo'lishi mumkin. Shirdon to'liqcha tozalangandan keyin zond olib tashlanadi va ikkinchi aylana chok jarohat atrofi tortilib bog'lanadi, ustidan Lamber choki qo'yiladi. Tashqi aylana chok olib tashlanadi va qo'lni qorin bo'shlig'iga yuborib shirdon tabiiy holatiga keltiriladi. Ko'pgina hollarda shirdonning pilorik qismini o'tkazuvchanligi spazm hisobiga buziladi, bunday holatda piloromiotomiya operatsiyasi o'tkaziladi. Buning uchun pilorus qismini o'n ikki barmoqli ichakka o'tish joyi topiladi, agar spazm bo'lsa shu qismi g'o'lachaga o'xshab qalinlashadi. Shu qismi jarohat sohasiga chiqariladi va skalpel yordamida seroz muskul qavati 6 – 8 ta ko'ndalang kesiladi shilliq pardaga tegmasdan, u jarohatga bo'rtib chiqa boshlaydi. Kesimlar orasidagi masofa 0,5 sm, uzunligi 3 – 4 sm, pilorus o'z joyiga yuboriladi. Qorin devoridagi jarohat ikki qavat tikiladi. Operatsiyadan keyin davolash uchun quyidagilar ishlatiladi: yurak faoliyatini yaxshilash uchun kofein, og'iz orqali moy, ruminatsiyani kuchaytiruvchi dorilar, antibiotiklar.

Qoramollarda shirdonning chappa siljiganida uni o'rniga tushirish Repositio abomasi

Ko'rsatma. Shirdonning chap tarafga siljishi va cho'zilishi vaqtida, konservativ usul bilan davolashning iloji bo'lmaganda.

Fiksatsiya. Stanok yoki devor oldida hayvon burniga burun qisqichi qo'yiladi, chap tarafdin orqa oyoqlari narvon yoki taxta bilan to'sib qo'yiladi.

Og'riqsizlantirish. Mahalliy og'riqsizlantirishning infiltratsiya yoki o'tkazuvchanlik (paravertebral yoki paralyumbal), epidural usullaridan foydalaniladi. Peritonit bo'lishning oldini olish va ichki organlarni og'riqsizlantirish maqsadida V.V. Mosin usuli bo'yicha qorin va chegara

simpatik nerv tarmoqlari plevra usti blokadasini bajarish tavsiya qilinadi, bu mahalliy og'riqsizlantirish olib borayotgan vaqtda o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. (Dirksen bo'yicha) Och biqinning o'ng tomonidan oxirgi qovurg'aga nisbatan parallel to'qimalar qiyshiq kesib laparotomiya o'tkaziladi. Qorin bo'shlig'iga yo'l ochilgandan so'ng xirurg chap qo'li bilan ichak halqalari orqasidan va katta qorin tagidan, siljigan shirdonning orqasiga o'tadi. Rezinali naycha ulangan ingichka igna shirdon devorining eng yuqori nuqtasiga sanchiladi, naychani ikkinchi tarafi tashqariga chiqariladi u orqali shirdondan to'plangan gaz olib tashlanadi. Bu jarayon tugagandan keyin igan olinadi va qaytadan qo'l qorin bo'shlig'ining kranial tomonga yuboriladi. Ichki organlar massaj qilinib siljiriladi, shirdon devoridan ushlab uni joyiga qo'yishga harakat qilinadi. Ikkinchi bosqichda charvini o'ng tomondagi qorin devoriga mustahkamlash olib boriladi. Buning uchun charvidan va qorin devoridan ikkita perlon ip o'tkaziladi, uni oldindan perlon tugmadan o'tkazib qo'yish kerak. Iplarni ikkita uchi qorin devori orqali teriga chiqariladi va tashqaridagi tugmadan o'tkazilinish bog'lanadi. Yakunida teri tugmaga yaqin kesiladi va u teri ostiga yuboriladi va tugma 2-3 uzlukli chok bilan teri osti kletchatkaga berkitilib qo'yiladi. Qorin devori ikki qavatli chok bilan yopiladi va antibiotiklar qo'llaniladi.

Qo'y shirdonini yorish - abomasotomia ovis

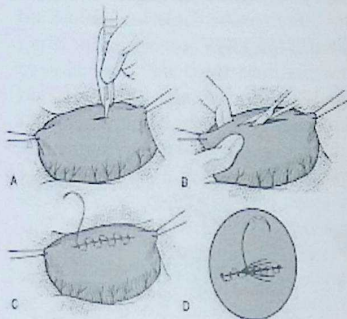
Ko'rsatma. Qo'zilar shirdonida o'simlikdan – fitobezoarlar yoki hayvon junidan – pilobezoar paydo bo'lganda, ularni olib tashlash uchun o'tkaziladi.

Og'riqsizlantirish. Neyroleptik, infiltratsiya anesteziyasi o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. (S.G. Yelsov bo'yicha). Hayvon orqaga yotqizib fiksatsiya qilinadi. Qilichsimon tog'aydan kindik oldi qismida oq chiziq bo'ylab 10-15 sm uzunasiga laparotomiya bajariladi. Qorin bo'shlig'iga qo'lni yuborib, ko'zga ko'ringan charvi chap tomonga siljiriladi. Shu zahotiyoq shirdonning pilorik qismini barmoq bilan ushlab jarohat tomonga tortib steril salfetkalar bilan chegaralanib qo'yiladi, o'n ikki barmoqli ichakka mayda bezoarlar o'tishi yopiladi. Keyin pilorusning boshlanish qismida shirdon devori chap tomonidan uning katta qirrasiga nisbatan parallel kesiladi. Kesimning katta-kichikligi eng katta bezoarning hajmiga to'g'ri kelishi kerak. Shirdon kesilgandan keyin bezoarlar navbati bilan birma-bir ichkaridan chiqarib olinadi, jarohatni

ifloslanishdan saqlash kerak. Shirdon devoridagi jarohat oldin Shmiden keyin Lamber usuli bilan choklanadi. Qorin devoridagi jarohat ikki qavatli uzlikli chok bilan yopiladi, choklar 8 – 10 kundan keyin olib tashlanadi.

Itlar oshqozonini yorish – gastrotomiya



109-rasm. Itlarda gastrotomiya texnikasi
A) oshqozonda skalpel yordamida kesim o'tkazish, B) kesimni xirurgik qaychi yordamida kattalashtirish C) Shmiden chokini qo'yish, D) Lamber chokini qo'yish

begona jismlar tiqilib qolganda.

Og'riqsizlantirish. Narkoz yoki mahalliy og'riqsizlantirish, u bilan oldindan tinchlantiruvchi moddalar qo'llaniladi, V.V. Mosin bo'yicha plevra usti blokadasini o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Hayvon orqasi bilan yotqizilib fiksatsiya qilinadi. Kindik oldi qismida oq chiziq bo'ylab kesim o'tkaziladi uzunligi 10 sm., paramedian kesim ham qo'llanilishi mumkin. Qo'lni qorin bo'shlig'iga kirgizib, me'dani operatsiya jarohati tomonga begona jism bilan birga siljitish kerak, uning kattaligiga qarab oshqozon devori kesiladi. Begona jismni ushlab bo'lmasa, unda iloji boricha oshqozon ko'proq tashqariga chiqariladi va salftetkalar bilan ajratiladi. Kichik va katta qirrasi oralig'ida katta diametrdagi qon tomirlar bo'lmagan joy tanlanib oshqozon devori yon tarafdan kesiladi. Skalpel bilan oldin seroz

Anatomo-topografik ma'lumotlar.

Me'daning ko'pchilik qismi o'ng qovurg'a osti va qilichsimon tog'ay oblastida joylashgan. Uning oldingi qismi jigarga tegib turadi, orqa qismi 12-qovurg'agacha yetib boradi; uning ventral yuzasi - katta qirrasi bilan qorin devorini pastki devoriga yaqinlashib boradi, ayniqsa oshqozon to'lgan bo'lsa. Me'daning kichik qirrasi oldinga qarab yo'nalgan va kichik charvi orqali jigarga qo'shiladi. Katta qirrasi kaudal tomonga charvi yo'nalgan, u qorinda joylashgan organlarni qorin devoridan ajratib turadi.

Ko'rsatma. Oshqozon yoki qizilo'ngachning pastki qismida

muskul qavatı kesiladi, keyin shilliq pardani do'ppayib chiqqan qismi qaychi bilan kesiladi. (109-rasm)

Begona jism kornsang yoki barmoq yordamida olib tashlanadi. Oshqozondan ajralib chiqqan suyuqlik tampon bilan artiladi.

Oshqozon jarohati ikki qavatli: oldin Shmiden keyin Lamber usullari bilan uzluksiz tikiladi va qorin bo'shlig'iga tushirilib charvi bilan yopiladi. Qorin devoridagi jarohat ham yuqorida ko'rsatilgandek tikiladi.

ICHAKLARDA OPERATSIYA

Otlarda ko'r ichakni teshish – caecocentesis

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Ko'r ichak – *intestinum caeci* tuzilishi jihatidan vergul shaklini eslatadi. U 4 ta: boshi yoki asosi, o'rtasi, tanasi va uchi qismlaridan iborat. Eng kengaygan bu bosh qismi, o'ng tomonida och biqin va qovurg'a osti sohasida joylashadi, bel umurtqa muskullariga tegib turadi: o'rta qismi esa 12 barmoqli ichakning orqa tomonida joylashadi, yonbosh suyagining tashqi burchagidan oxirgi qovurg'a chegara oralig'idagi masofani egallab turadi; ichakning tanasi yonboshni qolgan qismiga tegib turadi, yuqorilashib bevosita qilichsimon tog'aygacha cho'zilib boradi. Ko'richakni ikkita teshigi bor, ular oralig'idagi ma'sofa 6 – 7 sm, birinchisidan yonbosh ichak kirsas ikkinchisidan chambar ichak chiqib ketadi, hajmi 2 – 30 litr.



110-rasm. Otlarda ko'richakni teshish

Ko'rsatma. Ko'richakda o'tkir meteorizmida, uchuvchi sanchiqni hosil qilishi natijasida, asfiksiya, ichak yoki diafragma yirtilishi oqibatida hayvonni o'limga olib keladi. Shoshilinch operatsiya guruhiga kiradi.

Operatsiya texnikasi. Ot tik turgan holatda operatsiya bajariladi, labiga burama qo'yilib, oldingi o'ng oyog'i ko'tariladi. Neyroleptik qo'llaniladi. Operatsiya o'ng tomondagi och biqindan olib boriladi. Agar och biqin damlagan bo'lmasa, rektal tekshirish vaqtida Yo'g'on ichaklarda gazlar

to'plangan bo'lsa to'g'ri ichak devori orqali teshish mumkin. Ba'zan teshish obyekti bu holatda gaz to'planganda katta chamber ichakda bo'lishi mumkin. (110-rasm)

O'ng och biqin orqali teshish sanchish no'qtasi maklok va oxirgi qovurg'a oralig'idagi masofani o'rtasi. Troakar asbobi ishlatiladi, uning diametri 0,3 – 0,5 sm. va tekis qirrali bo'lishi kerak, asbob dastasini o'ng kaft bilan ushlab, gilzasiga esa ko'rsatgich barmoqni qo'yiladi. Teri qalin bo'lsa oldin skalpel bilan teshish maqulroq. Troakar uchini tezlik bilan itarib qilichsimon tog'ayiga qarab yo'naltiriladi, shunda och biqin qavatlari va ichak devori birdaniga teshiladi. Gilzadagi tusiq teriga qarab bosiladi, stilet gilzadan chiqarib olinadi va teshigi tampon bilan yopib, ichkarida to'plangan gazlar asta-sekinlik bilan chiqariladi. Shundan so'ng shpris yordamida ichak bo'shlg'iga gilza teshigi orqali 300-500 ml achish-bijishga qarshi eritma yuboriladi. Keyin gilzaga stiletni o'rnatib troakar chiqariladi. Teri jarohatiga yod so'rtiladi.

To'g'ri ichak devori orqali teshish. Ot stanokda fiksatsiya qilinadi, oyoqlari tushov tasmalari bilan bog'lanadi. To'g'ri ichakni 1:1000 nisbatda etakridin laktat yoki kaliy permanganat eritmalari bilan yuviladi; ot dumi o'rab bir tomonga tortib bog'lanadi va orqa chiqaruv teshigi atrofini yod-spirt eritmasi bilan artiladi. Otning to'g'ri ichagiga rezinali naycha ulangan Bobrov yoki katta diametrdagi igna qo'l bilan birga yuboriladi. Ichakning shishgan joyini topib, to'g'ri ichak orqali uning devori teshiladi va asta-sekinlik bilan to'plangan gaz chiqariladi. Ichkaridan chiqayotgan gazni tekshirish uchun suv solingan stakan ichiga naychani oxirgi uchi tushiriladi, gaz pufakchalari chiqishi to'xtashi bilan igna to'g'ri ichakdan tortib olinadi.

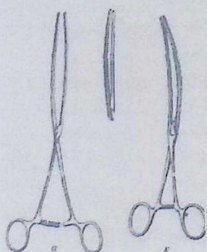
Kichik hayvonlarda ichakni yorish- enterotomia

Ko'rsatma. Hayvonlar ichaklarida begona jism yoki konkrementlarning tiqilib qolgan vaqtida.

Asboblar. Odatdagi asboblardan tashqari bir juft yumshoq ichak qisqichi kerak bo'ladi.

Og'riqsizlantirish – narkoz. Og'irlashgan holatda mahalliy og'riqsizlantirish, plevra usti novokain blokadasi bilan birgalikda qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Hayvon orqasiga yoki yonbosh tomoni bilan fiksatsiya qilinadi, bu begona jismni kattaligiga va joylashishi bilan bog'liq. Qorin bo'shlig'i laparotomiya qilinib ochilgandan keyin, ichak begona jism bilan birga tashqariga chiqariladi va uni jarohat qirralaridan

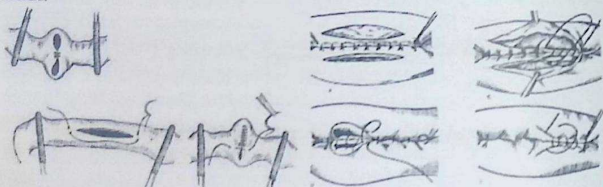


111-rasm. Ichak qisqichlari: a – to‘g‘ri; b – qiyshaygan

va bo‘shliqdan salfetkalar bilan to‘sib qo‘yiladi. Ichakning shu qismini zararlanish darajasi aniqlanadi, agar qoramtir-ko‘k yoki qoramtil-qizil rangda bo‘lsa, ichakning hayotchanligi past ekanligini ko‘rsatadi, bunday holatda ichak kesib olib tashlanadi (bundan keyingi operatsiyada ko‘riladi). Ichak ichida bo‘lgan ozuqa barmoq yordamida asta-sekinlik bilan ikki tarafga siljitib qo‘yiladi sog‘lom to‘qimalar chegarasida va ichak qisqichlari o‘rnatiladi. Kesim begona jism tiqilib qolgan joydan orqaroq ichakning sog‘lom qismining yonbosh tomonidan olib boriladi. Begona jism olib tashlangandan keyin jarohat chetlari tozalanadi

va choklash uchun tayyorlanadi. Jarohat ikki qavatli Lamber choki bilan choklanadi. (112-rasm)

Operatsiyadan keyingi davrlarda antibiotik tavsiya qilinadi, ikkinchi kundan boshlab suv, keyinchalik suyuq atala, cho‘chqalarga sut, itga go‘shqli sho‘rva tayinlanadi, beshinchi kundan boshlab odatdagi ratsionga o‘tiladi.



112-rasm. Enterotomiya texnikasi va ichakni yonboshini yonboshiga qilib ulash.

Ichaklar rezeksiyasi – resectio intestini

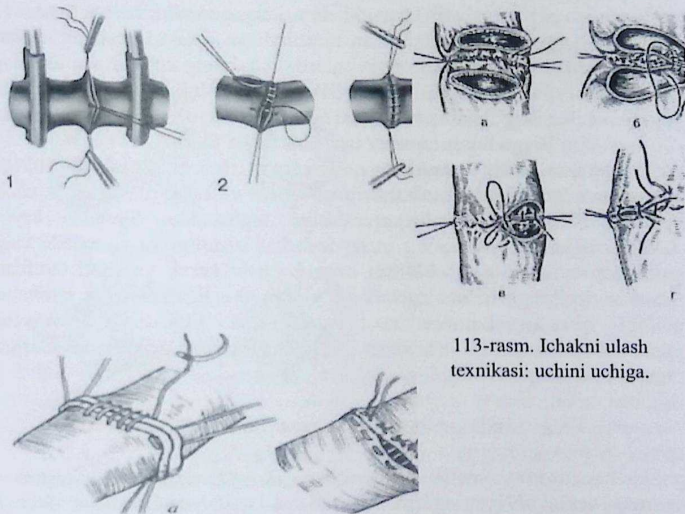
Ko‘rsatma. Ichak devori perforatsiyasi yoki nekrozga uchrashi, qisilishi natijasida nekrozga uchrash xavfi to‘g‘ilganda; bartaraf qilib bo‘lmaydigan yopishishlar yoki invaginasiya, o‘sma va begona jism bo‘lganda. Bunday operatsiya barcha turdagi hayvonlarda o‘tkaziladi.

Asboblari. Skalpel, qaychi, igna, igna tutqich, tikuv materiallari, ichak qisqichi, ip o‘tkaziladigan Deshan ignasi, arteriya qisqichi.

Og'riqsizlantirish – mayda hayvonlarga narkoz. Katta hayvonlar operatsiya qillinganda mahalliy og'riqsizlantirish, neyroleptiklar, plevra usti novokin blokadası qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Jarohatlangan ichakning joylashishiga qarab ma'lum chegarada laparatomiya o'tkazilinadi. Kichik hayvonlar uchun paramedian, katta mollarda ko'pincha och biqin yoki yonbosh sohasida laparatomiya bajariladi. ichak rezeksiyasi barcha hayvonlar uchun bir xil usulda bajariladi.

Laparotomiya o'tkazilgandan so'ng, zaralangan ichak tashqariga chiqariladi va qorin bo'shlig'idan salfetkalar bilan chegaralab qo'yiladi, ichidagi massa barmoq bilan ikki tomonga siljutilinadi. Shundan so'ng ichakni rezeksiya qilinadigan qismi belgilab oldindi va ichak qisqichi sog'lom to'qimalar chegarasiga o'rnatiladi. Ichak charvisidagi qon tomirlariga Deshan ignasi bilan har biriga ikkitadan ligatura o'tkazib bog'lanadi, agar kattaroq qismi kesilsa uni oziqlantiradigan magistral



113-rasm. Ichakni ulash texnikasi: uchini uchiga.

tomir bog'lanadi. Har bir ichak qisqichi yonida qaychi yoki skalpel yordamida ichak qiyshiq yo'nalishda kesiladi, bu bilan uning

o'tkazuvchanligi va oziqlanishi yaxshilanadi. Ichak charvisi o'tkazilgan ligaturalar orasida kesiladi. Ichakning shilliq pardasidagi qoldiqlari spirtli tampon yordamida artib tozalanadi.

Kesilgan ichak katta-kichikligiga qarab, uchlari bir-biriga 2 xil usul bilan birlashtiriladi:

1. "Uchini uchiga" tikish. Bu usul ichak bo'shlig'ini kengligi yetarli darajada bo'lganda, asosan katta hayvonlarda bajariladi. Ichakning kesilgan uchlari bir biriga yonboshi bilan yaqinlashtiriladi va Shmiden usuli bo'yicha ichak devorining hamma qavatlaridan ligatura o'tkazib aylanisiga uzluksiz tikiladi. Shundan so'ng bu chokni ustidan ikkinchi qavat Lamber bo'yicha choki qo'yiladi. Operatsiya yakunida ichak charvisi tikiladi.(110-rasm)

2. "Yonboshini yonboshga". Eni tor bo'lgan ichaklarda rezeksiya o'tkazishda bu usul, qo'llaniladi. Rezeksiya qilinadigan ichak halqasini qorin bo'shlig'idan tashqariga chiqarilib, salfetka bilan chegaralanadi va arteriya qisqichlari bilan qisiladi. Ichakni zararlangan qismini olib tashlashdan oldin uni tutib turuvchi charvidagi qon tomirlar bog'lanadi va ichakka yaqin joyda kesib undan ajratiladi va ichakni kesilgan uchlari tikishga tayyorlanadi. Katta hayvonlarda ichakning kesiladigan joyining ikki tomoni Zand qisqichi bilan qisiladi. Ichakning qisilgan joyi ikkita ligatura bilan bog'lanadi, ular orasi kesilib ichak olib tashlanadi. Paydo bo'lgan cho'ltoq uchlari Lamber usuli bo'yicha tikiladi.(113-rasm)

Qarama-qarshi tomonlarga qarab turgan ichak cho'ltoqlari bir-biriga yon tomonlari bilan yaqinlashtirib qo'yiladi va bir birga uzluksiz chok yordamida tikiladi, shilliq pardasiga tegmasdan. Shundan keyin tutashtirilgan ikki ichakning yuza devorlari uzunligi va yo'nalishi teng qilib kesiladi, unda 0,5-0,8 sm uzoq bo'lishi kerak va ichki tarafdan jarohat chetlariga uzluksiz chok qo'yiladi, shu ligatura bilan jarohatni oldigi qirralari Lamber usuli yordamida tikiladi. Operatsiyani yakunlashdan oldidan Lamber bo'yicha seroz-muskul qavatlariga uzluksiz chok qo'yiladi.

To'g'ri ichak rezeksiyasi – resectio intestinum recti

Anatomo-topografik ma'lumotlar. To'g'ri ichak – (*intestinum rectum*) tos bo'shlig'ining katta qismini egallaydi; u ikki qismdan: oldingi qorin va orqa retroperitonialdan tashkil topgan, seyrak biriktiruvchi to'qimalar bilan o'ralgan. U dorsal tomondan dumg'azaning ventral va dumning boshlanish qismiga tegib turadi. Erkak hayvonlarda uning

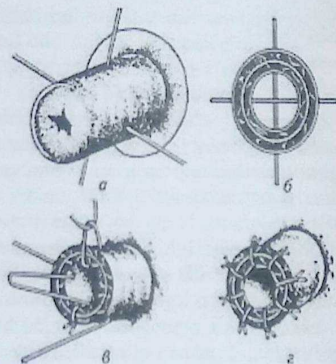
ventral tomonida siydik xalta, qo'shimcha jinsiy bezlar, siydik yo'lining bir qismi, tizimcha va siydik-jinsiy kanal; urg'ochilarda – bachadon tanasi va qin joylashadi. Yuqorida keltirilgan organlar: to'g'ri ichak, qorin va tos devorlari oralig'ida erkak hayvonlar uchun uchta, urg'ochilarda to'rtta qorin pardasining shishi hosil bo'ladi.

Tos bo'shlig'ini o'rta tekisligida to'g'ri ichak ampula shaklida kengayadi, keyin u torayib orqa chiqaruv teshigi bilan tugaydi. Ot va qoramollarda to'g'ri ichak uzunligi 20-30 smni tashkil qiladi. Qon bilan ta'minlanishi gemoroidal tomirlar, innervatsiyasi o'rta va kaudal gemoroidal, tos va qorin osti simpatik nerv tarmoqlari orqali amalga oshiriladi.

Ko'rsatma. To'g'ri ichak tashqariga chiqishi va uni bartaraf qilishning iloji bo'lmaganda, tashqariga osilib chiqqan qismini yorilishi va nekrozga uchraganda bajariladi.

Tayyorgarlik. Tashqariga tushgan to'g'ri ichak qismi sinchiklab yuvilib, dezinfeksiya qilinadi.

Fiksatsiya. Yirik mollar tikka turgan holatda, mayda hayvonlarni yonbosh tomoni bilan operatsiya stoliga yotqiziladi.

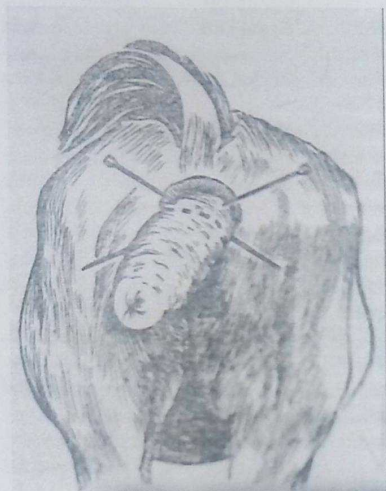


114-rasm, To'g'ri ichak rezeksiyasi bosqichlari spica qulab va jaroxatga chok quyish bosqichlari.

Og'riqsizlantirish. Katta hayvonlarga pastki sakral anesteziya, mayda hayvonlarga yuzaki to'g'ri ichakning tashqariga chiqqan qismiga 5 % novokain eritmasi yuborilib, ichak atrofiga namlangan tamponlar qo'yiladi.

Operatsiya texnikasi. B.M. Olivkov usuli – hayvonning turiga va kattaligiga nisbatan uchlari qayrilgan ikkita to'qiydigan spisa yoki uzun ignaning mandreni kerak. Ignaning o'zini ham ishlatish mumkin. Ikkita mandrenni yoki ignani to'g'ridan-to'g'ri orqa chiqaruv teshigi oldida ichakning tashqarida osilib turgan qismiga barcha qavatlaridan teshib

o'tkaziladi. Igna sanchigan joydan 1-1,5 sm masofaga orqaga o'tib, aylanma shaklida ichakni tashqariga chiqib qolgan qismi kesib olib



115-rasm. Igna yordamida to'g'ri ichakni
rezeksiya qilish

tashlanadi. Kesilgan to'g'ri ichakning tos bo'shlig'iga kirib ketmasligini oldini olish uchun o'tkazilgan igna (mandren, spisa) fiksatsiya vazifasini bajarib turadi. Hosil bo'lgan ichak cho'ltog'i lablariga yaxshi qayrilgan igna yordamida tashqi tomondan ichkariga qarab uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Har bir o'tkazilgan chok bir-biridan 0,5-0,75 sm oraliq masofada bo'lishi kerak. Operatsiyani bajargandan so'ng mandren ichakdan sug'urib olinadi, cho'ltoq jarohatiga malham surtilib, dezinfeksiya qilinadi. Ichak cho'ltog'i o'z-o'zidan tos bo'shlig'iga kirib ketadi. (114-rasm)

Myuller - Frik usuli.

Mandren o'rniqa but shaklida o'tkazilgan ip ishlatiladi. Uzun ip o'tkazilgan yumaloq to'g'ri igna ichakning zararlanmagan orqa tomonidan o'tkaziladi. O'tkazilgan ligaturadan 0,75-1 sm tashqariga chiqib ichak aylanma shaklida kesib tashlanadi. Ichak yorig'iga pinsetni yuborib, bir-biriga kesilgan ipni tortib tashqariga chiqariladi va ular qaychi bilan kesiladi. Natijada ichak cho'ltog'ida 4 ta alohida ip hosil bo'ladi, ularning har biri tugunlanadi. Shundan keyin ularning orasiga qo'shimcha tugunli chok qo'yiladi, har bir chok orasi 0,4-0,7 sm bo'lishi kerak. Keyin ularning tugun qo'yilgan uchlari qirg'iladi. Birinchi o'tkazilgan iplar fiksatsiya vazifasini bajaradi (115-rasm).

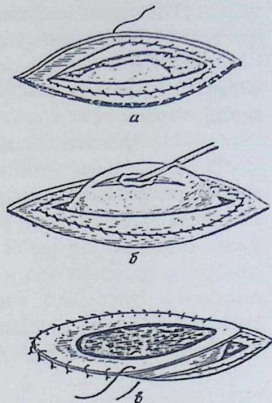
Sun'iy orqa chiqaruv teshigini hosil qilish – anus artificialis

Ko'rsatma. Buzoqlar, cho'chqa bolasi, qo'zi, uloq, it bolasida orqa chiqaruv teshigi bo'lmaganda bu operatsiya o'tkaziladi.

Fiksatsiya. Hayvon orqa oyoqlaridan ushlab boshi pastga qaratib fiksatsiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Infiltratsiya usul bilan anesteziya o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Odatga ko'ra tabiiy orqa chiqaruv teshik joylashgan joyda tuxumsimon shaklda teri bo'rtgan yoki chuqurcha hosil qiladi. Shu yerdan teri parchasi aylanma shaklida kesib olib tashlanadi. Keyin hayvonni yon holatiga keltirib jarohat ichkarisiga kirib boriladi, teri osti biriktiruvchi to'qimalar orasida chuqurlikda to'g'ri ichakning ko'r xaltasi bo'rtib turgani topiladi, uni pinset bilan ushlab tashqariga tortib olinadi. Ichak devori aylanma shaklida kesib uning shilliq pardasi jarohat lablari terisiga uzlukli chok bilan birlashtiriladi. Jarohat bitgandan keyin sun'iy teshik hosil bo'ladi.(116-rasm)



116-rasm. Kolostomiya texnikasi(sun'iy orqa chiqaruvch teshik hosil qilish)

Qorin dabbasini operatsiya usuli bilan davolash – herniotomia

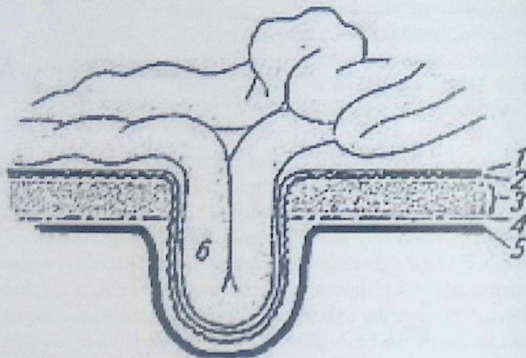
Dabba bu qorin bo'shlig'idagi organlarni anatomik teshiklar orqali ichki seroz pardasi bilan teri ostiga tushishiga aytiladi (tashqi dabba). Agarda organlar seroz pardasiz tushsa bu holat prolapsus deyiladi. Ayrim paytlarda organlar qo'shni anatomik bo'shliqlarga siljisa ichki dabba deyiladi. Tashqi dabba quyidagi elementlardan tashkil topgan: dabba darvozasi(halqa) – teshik, u orqali ichki organlar chiqadi; dabba xaltasi – ichki seroz pardani bo'rtib chiqishi; dabba tarkibi – ichki organlar ichak, bachadon, charvi va boshqalar.

Dabbalarning tasniflanishi. Kelib chiqish sabablariga ko'ra dabbalar quyidagilarga bo'linadi: a) tug'ma(herniae congenitae) Homila davrida noto'g'ri rivojlanish ta'sirida anatomik teshiklarni(kindik, chov) kengayib qolishida, b) ortirilgan(herniae acquisitae) shikastlanish natijasida shu jumladan operatsiyadan keyin hosil bo'ladi. Joylashishi bo'yicha qorin dabbalari quyidagilarga bo'linadi: kindik, urug'don-chov kanali, qorinning yonbosh, chot, diafragmal va boshqalar. Barcha turdagi dabbalar o'z navbatida uning tarkibidagi organlarni kirish darajasiga qarab quyidagilarga bo'linadi(117-rasm):

1) To'g'ri bo'ladigan dabbalar (h.libera) dabba tarkibidagi organlar qorin bo'shlig'iga oson kirib chiqadi;

2) To'g'ri bo'lmaydigan (h.irreponibilis) – dabba tarkibidagi organlar dabba xaltasi bilan yopishganligi uchun kirib chiqishi qiyinlashadi;

3) Qisilgan dabbalar(h.irreponibilis) – to'g'ri bo'lmaydigan dabbani xavfli turi, xalta tarkibidagi organlar dabba halqasida ichaklarda to'plangan gaz yoki axlatlar bilan qisilishi natijasida kelib chiqadi. Ayrim paytlarda elastik qisilish paydo bo'ladi, bunda dabba xaltasiga to'satdan yangi organlarning tushishi natijasida kelib chiqadi. Buning oqibatida qisilgan organlarda qon aylanishi keskin buziladi. Dabba xaltasida ko'p miqdorda transsudat yig'iladi uning tarkibida ichak mikroflorasi bo'lganligi uchun zaharlanish rivojlanadi, yurak qon tomir tizimi buziladi va keskin og'riq paydo bo'ladi.



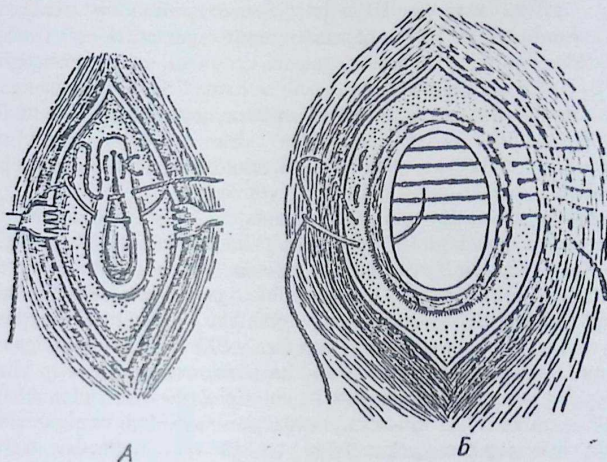
117-rasm. Dabbaning tuzilishi – b – xaltaga tushgan ichak; 1 va 2 – qursoq parda; 3 – muskul qavati; 4 – chuqur fassiya; 5 – teri

Kindik dabbasida operatsiya

Kindik dabbasida operatsiyani o'tkazish, hayvonning turiga, dabbani katta-kichikligiga, yopishish mavjudligiga va boshqa sabablarga bog'liq.

Tayyorgarlik. 12 soatlik och parhezda saqlanadi. Erkak hayvonlarning jinsiy olat boshchasidagi teri xaltasini tozalanadi, ichak va siydik xaltasini bo'shatish kerak.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Ko'pchilik hayvonlar uchun narkoz yoki mahalliy og'riqsizlantirish qo'llaniladi, itlarga neyroleptanalgiziya mahalliy og'riqsizlantirish bilan birgalikda. Mahalliy og'riqsizlantiruvchi modda teri va xalta oralig'iga imkoniyat boricha ko'proq yuboriladi, keyinchalik bir-biridan ajratish oson bo'ladi. Orqada yotgan holatida fiksatsiya qilinadi.



118-rasm. Kindik dabbasi operatsiya texnikasi bosqichlari: A-qoldirilgan va B-olib tashlangan dabba xaltasida

Operatsiya texnikasi. Barcha turdagi hayvonlar uchun operatsiya texnikasi umumiy hisoblanadi:

1) Dabbani operatsiya qilish texnikasi uning xaltasini katta kichikligiga va dabba turiga bog'liq; to'g'ri bo'ladigan va to'g'ri bo'lmaydigan. Agar dabba xaltasi kichik bo'lsa to'g'ri chiziqli, katta bo'lsa urchuqsimon kesim qo'llaniladi. Skalpel yoki qaychi yordamida ehtiyotkorlik bilan terini xaltadan ajratish kerak, 2-3 sm ajratilgandan keyin tampondan foydalanish mumkin. Ajratilgan qismi Myuzo qisqichi

yoki Koxer pinseti bilan ushlab turiladi va bu jarayonni dabba teshigigacha olib borish kerak. Kichikroq xalta o'nga tushgan organlar bilan qorin bo'shlig'iga yuboriladi va teshik uzlukli tugunli yoki uzluksiz chok bilan yopiladi. Buning uchun ko'rsatkich barmoq organlarni ushlab turish uchun ichkariga yuboriladi va igna ligatura bilan ichkaridan tashqariga qarab sanchilib choklanadi. Igna dabba chetidan 1,5-2 sm ichkarisidan sanchiladi, choklash materiali sifatida ipak yoki kapron ishlatiladi. Terining ortiqcha qismi olib tashlangandan keyin uzlukli tugunli chok bilan yopiladi. Choklar o'ninchi kunga borib olib tashlanadi.

2) Dabba xaltasi katta bo'lsa, urchiqsimon kesim ishlatiladi, teri xaltadan teshikkacha ajratilgandan keyin organlar ichkariga yuboriladi va teshikka yaqin joyiga ichak qisqichi qo'yiladi, xalta nazorat qilingandan so'ng 1-1,5 sm qoldirilib xalta olib tashlanadi va qolgan qismiga uzluksiz chok qo'yiladi. Xaltadan qolgan cho'ltoq qismi ichkariga yuborilib dabba teshigiga barmoqlar nazoratida sirtmoq simon chok qo'yiladi. Operatsiyani yakuniy qismida ortiqcha teri olib tashlangandan keyin, teri jarohati uzlukli tugunli chok bilan yopiladi.

3) Dabba xaltasiga organlar yopishgan bo'lsa yoki teshik tor bo'lsa operatsiya quyidagicha bajariladi. Xaltada organ yopishgan joyi topiladi bu ko'pgina hollarda ichak bo'ladi. Yopishgan joyi ajratilmasdan xaltadan kesib olinadi. Organlar ichkariga yuborilgandan keyin xalta o'z o'qi atrofida 2-3 marta buralib teshikka yaqin joyda bog'lanadi, shu joydan 1,5-2 sm yuqoriroq'idan kesib olib tashlanadi. Qolgan cho'ltoq qismi ichkariga yuborilib teshikka sirtmoqsimon chok qo'yiladi. Agar organlar xaltaga tushgandan keyin teshik torayib qolsa, ehtiyotkorlik bilan teshikdan kranial tarafga teshik kengaytiriladi va organlar ichkariga yuborilgandan keyin, operatsiya yuqorida aytilganday davom ettiriladi.

4) Dabba teshigini alloplastika material yordamida yopish. Bu usulni bajarish uchun kapron yoki lavsanli material qo'llaniladi. Dabba xaltasini tashqariga chiqarib uning ichida bo'lgan bor narsa bilan qo'shib qorin bo'shlig'iga kirgiziladi va dabba teshigiga mo'ljallab, o'nga munosib to'qima parchasini kesib bichiladi, chekkalari dabba teshigidan 2-3 sm tashqari chiqib turishi kerak. Keyin dabba halqasi atrofidan kapronli ip bilan uzlukli chok tashlab tikiladi. Teri jarohati ham uzlukli chok bilan tikiladi. Operatsiya jarohati birlamchi bitish orqali bita boshlaydi. O'rnatilgan sintetik material yaxshi moslashib, dabba teshigini qattiq yopishda xizmat qiladi. Teri jarohati chekkalariga tugunli chok o'tkazib tikiladi.(118-rasm)

Qorin yon devorida joylashgan dabba operatsiyasi

Ko'pincha bunaqa dabbalar qorin yon devorida muskul elementlari yo'q joylarida uchrab turadi. Bunday joy qorinning yonbosh qismini o'rtasini egallagan turadigan aponevroz zona hisoblanadi.

Og'riqsizlantirish. Narkoz yoki katta hayvonlarda paralyumbal yoki paravertebral usullar qo'llaniladi. Kichik hayvonlarda esa infiltratsion anesteziya o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Hayvon yon tomoni bilan fiksatsiya qilinadi. Kindik dabbasida operatsiya qanday bajarilgan bo'lsa bu yerda ham shu usul qaytariladi. Agar dabba darvozasi keng bo'lsa alloplastik materialdan foydalaniladi. Operatsiyaning yakuniy qismida teriga valiksimon uzlukli chok qo'yiladi.

Bachadon va yelinda o'tkaziladigan operatsiyalar

Sigirlarda kesercha kesim o'tkazish texnikasi

Kesircha kesim(section caesares) – laparotomiya o'tkazilgandan keyin bachadon shoxini kesib Homilasini chiqarish.

Ko'rsatma. Tabiiy yo'l bilan Homilani chiqarish iloji bo'lmaganda bu operatsiya bajariladi.

Sababi. Birinchi marta tug'adigan tananing tug'ish yo'llari bilan homilaning o'lchami to'g'ri kelmaganda, kichik tos, sigirlarni tos suyaklarini qiyshayganida, sinib noto'g'ri bitganida, bachadoni bo'yin qismini bitib qolishi, buralishi, ochilmasligi, bachadon devorini yorilishi, Homilani noto'g'ri joylashishi oqibatida uni to'g'rilab chiqarish iloji bo'lmaganda, homilani nuqsonligida, emfizema, maseratsiya yoki uning mumifikatsiyasida.

Fiksatsiya. Operatsiyani tik turgan va yotgan hayvonda bajarish mumkin. Tik turgan holatda fiksatsiya qilinishi bir nechta avzalligi bor: bachadonga operatsiya yo'lini ochish osonlashadi, Homilani chiqarish yengil, yo'ldoshini olish va qon oqayotgan tomirlarni bog'-lash, xirurg va uni yordamchilariga ishlash osonligi va bachadon va qorin devori orasida yopishishmaslikni va dabba hosil bo'lishini oldini oladi. Bu usul bilan fiksatsiya qilish faqat sog'ligi qoniqarli bo'lgan sigarlarda olib borilishi kerak, Homilani o'lchamlari normal holatda bo'lsa bundan tashqari mumifikatsiya va maseratsiyaga uchragan bo'lsa. Boshqa og'ir holatlarda hayvon yonboshga yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. (119-rasm)



119-rasm. Qoramollarda kesercha kesish operatsiyasi

Og'riqsizlantirish. Paralyumbal anesteziya, Mosin bo'yicha plevra usti novokain blokadasi, muskul orasiga neyroleptiklar(rampun, rometar,ksilanit).

Hayvoni tik turgan holatida operatsiya qilish texnikasi. Kesim chap tarafdin yonbosh chov qismida olib boriladi. Uni maklokdan 12 – 15 sm pastrog'idan boshlaydi qorini tashqi qiyshiq muskuli tolalariga yo'nalishi kindik tomonga. Kesimning uzunligi 40 – 45 sm. Bunday operatsiya yondashishida bachadan shoxini eventeratsiya qilish osonlashadi, ichaklarning chiqishi oldi olinadi, jarohatni choklash osonlashadi. Laporotomiya qilingandan keyin charvi oldiga suriladi va bachadon jarohatga yaqinlashtirilib salfetkalar bilan chegaralanadi. Shundan so'ng yordamchi bachadon shoxini ushlab turadi xirurg katta qirrasi bo'ylab 20 – 30 sm kesimni bajaradi. Agar kesim qilishda karbunkul shikastlanish natijasida qon oqish paydo bo'lsa ligatura o'tkazib bog'lab olib tashlanadi. Bachadon kesilgandan keyin yordamchi jarohat qirralarini ushlab kengaytiradi, xirurg esa ehtiyotkorlik bilan homila pardalarini kesadi. Agar bachadon shoxini yaqinlashtirish iloji bo'lmasa suyuqliklarni qorin bo'shlig'iga tushishini oldini olish maqsadida parda ikkita Pean qisqichi bilan ushlab turiladi va skalpel bilan maydaroq kesiladi va rezina naycha bilan suyuqlik tashqariga chiqariladi. Homila boshi oldinga bo'lib joylashganda orqa oyoqlari va dumi chiqariladi, tos bilan joylashganda boshi bilan oldingi oyoqlari chiqariladi. Chiqarilgan buzoqni kindigi bog'lanadi terisi artilib og'izdagi va burnidagi shilliq olib tashlanadi. Shundan so'ng homila pardalarini yengil tortib yo'ldosh ajratib olinadi. Agar yo'ldoshini ajratish qiyin bo'lsa u bachadonda qoldiriladi, bachadon bo'shlig'iga bakterosid va bakteriostatik preparatlar antibiotik va

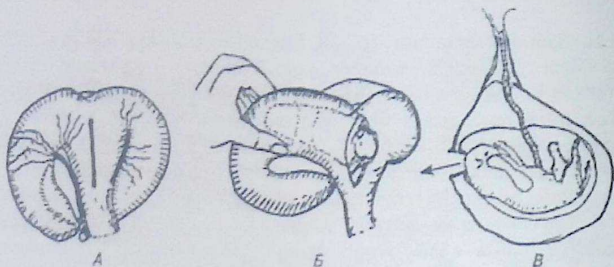
sulfanilamid preparatlara sepiladi. Bachadon jarohatiga ikki qavatli chok qo'yiladi Shmiden, Lamber yoki Plaxotin – Sadovskiy usullari yordamida. Tikilgan bachadon shoxi charvi bilan yopiladi va bir nechta chok bilan bachadonga tikib qo'yiladi. Qorin devoridagi jarohat uch qavatli choklanadi: birinchisi ketgut bilan qorini ichki pardasiga; ikkinchisi ketgut bilan qorini qiyshiq muskullariga sariq fassiya bilan birgalikda; uchinchisi teriga ipak ip bilan uzlukli tugunli chok qo'yiladi.

Hayvonni o'ng tarafda yonboshda yotgan holatida operatsiya texnikasi. Orqa chap oyog'i biroz orqaga tortiladi. Ventro-lateral operatsiyaga eng yaxshi yo'l ochish joy bo'lib hisoblanadi. Teridagi kesim yelin asosiga nisbatdan olib boriladi, qorini teri osti venasidan 10 – 15 sm yuqoriroq, qovurg'a yoyiga nisbatdan parallel 40 - 45 sm uzunlikda. Shu yo'nalishda qorini yuza va sariq fassiyalari, qorini qiyshiq muskullarini aponevrozlari kesiladi. Qorini to'g'ri muskulini tolalari teri kesimiga nisbatdan ajratiladi. Shundan so'ng pinset bilan qorini ko'ndalang muskulini aponevrozi ushlanadi va kichik kesim bilan ko'ndalang fassiya va qursoq parda bilan qo'shib kesiladi. Kesim ikkita barmoq oralig'ida kerakli ulchamgacha uzunlashtiriladi. Shundan so'ng jarohat steril yelimonka bilan chegaralanadi, charvi kranial siljutilinadi yoki kesiladi va bachadoni shoxi chiqarilib va qolgan ishlar yuqorida aytilganday bajariladi.

Operatsiyadan keyin kuzatish va ozuqlantirish. Operatsiya qilingan hayvon aloxida xonada qalin to'shamada saqlanadi. Operatsiya keyin bir necha soat ichida kerakli suv beriladi. Birinchi 3-4 kun ozuqa rasioni ikki barovarga kamaytiriladi va yengil hazim bo'ladigan atala yaxshi pichan asta sekinlik bilan uni miqtorini ko'paytirish mumkin. Shu bilan birga silos, lavlagi, dukakli usimliklar berilmaydi. Jarohat infeksiyasini oldini olish maqsadida 3-5 kun davomida qorin bo'shlig'iga 1% novokainda eritilgan 1-2 mln T.B. penisillin yuboriladi bir sutkada 1 marta, keyinchalik yana bir necha kun davomida muskul orasiga antibiotik yuboriladi.

Mayda hayvonlarda kesircha kesim o'tkazish texnikasi.

Ko'rsatma. Bachadonning bo'yin qismini uralib qolganda, tos yo'lini kichikligida, Homilani kattalashib ketkanida va Homilalar noto'g'ri joylashganda bajariladi.



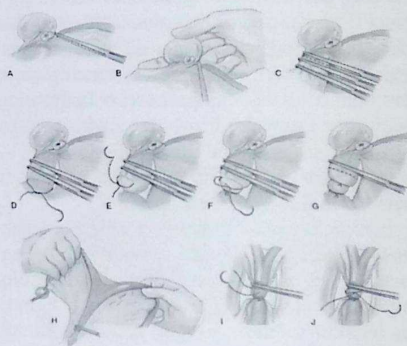
120-rasm. Mayda hayvonlarda kesercha kesish operatsiyasi

Og'riqsizlantirish va fiksatsiya. Orqaga yotgan holatida fiksatsiya qilinadi. Umumiy og'riqsizlantirishni neyrolepanalgeziya usuli ishlatiladi, bo'ning uchun aminazin, ketamin, ksilanit belgilangan miqdorda va kesim chizig'i bo'ylab 0,5% novokain eritmasi infiltratsiya usuli bilan yuboriladi.

Operatsiya texnikasi. Kesim oq chiziq bo'yib kindikni pastki qismida olib boriladi, kesimning uzunligi itni katta kichikligiga bog'liq bo'ladi, o'rtacha 8 – 20 sm. Agarda paramedial kesim o'tkazilsa unda teridan boshlab qavatma qavat kesib boriladi qorini to'g'ri muskuliga zarar yetkazmasda, uni yonboshga tortib quyish kerak. Qorin bo'shlig'idagi bachadon va ichaklarni shikastlanmasligi uchun qorini ichki pardasini ikkita pinset oralig'ida ko'tarib kesish kerak. Qorin devoridagi jarohat orqali bachadon Homilalari bilan tashqariga oldindan to'shalgan steril salftkaga chiqarib qo'yiladi katta qiyasi bilan tashqariga. Shu qiyada kesim qilinadi uzunligi Homilani bimalol chiqarish imkoniyati yaratilishi kerak. Shoxdagi jarohat bachadon tanasiga yaqin bo'lishi kerak, bu bitta kesim orqali ikkala shoxdagi Homilani chiqarishni yamkoniyyatini yaratadi. Homilalar joylashishiga qarab navbati bilan chiqariladi. Birinchi jarohatga yaqin Homila olinadi keyin yonidagisi va tarzda qolganlari xam olinadi. Jarohatdan yuqorida joylashgan Homilalar ayniqsa qarama-qarshi shoxdagilari, yuqoridan pastka qaratib tashqi tarafdan siqib chiqariladi. Homila parda bilan olinadi, yordamchi tezlik bilan pradani yirtadi, boshini yuz tarafini artadi va burnuni shilliqdan tozalaydi. Terisi salftkalar bilan qurutilinadi va kindik bog'lanadi (120-rasm). Bachadon to'liq Homilalardan bo'shatilgandan keyin, ichkrisi xam tashqarisi penisillin eritmasda namlangan tampon bilan tozalanadi. Bachadon jarohati mayda itlarda bir

qavtli, kattalarida ikki qavatli uzluksiz chok bilan yopiladi. Shundan so'ng bachadoni devori 0,1% etakridin laktat (rivanol) eritmasi bilan yovib tozalanadi va qorin bo'shlig'iga yuboriladi va kerak bo'lsa penisillin yoki boshqa antibiotiklar yuboriladi. Qorin devoridagi jarohat uzluksiz muynaduzli chok bilan yopiladi №4 ketgut ishlatib. Teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi va yod surtiladi.

Mayda hayvonlarda bachadonini eksterpasiya qilish texnikasi (Hysterectomia)



121-rasm. Itlarda bachadonni olib tashlash

Bu operatsiyani — bajarishdan maqsad bachadon ichidagi homilasi bilan olib tashlash.

Ko'rsatmasi. Ulgan Homilalar parchalanishida, bachadoni yiringli yallig'lanishi va uni ko'p miqdorda yorilishi vaqtida bajariladi.

Og'riqsizlantirish. Bu operatsiya hayvonning ahvoli yomonlashganda bajarilganligi tufayli faqat mahalliy og'riqsizlantirish bilan o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Operatsiyani boshlanishi kesircha kesishga o'xshab olib boriladi, qorin bo'shlig'i ochilgandan keyin, bachadon tashqariga chiqarilib, oldindan quyigan salfetkaga quyib yoyilidi. Bachadon shoxini yuqori qismiga ligatura o'tkazilib bachadoni keng payi bog'lanadi, keyinchalik hayvoni semirib ketishini oldini olish maqsadida tuxumdonlari qoldiriladi. Bunday hayvonda ligatura tuxumdon va bachadon shoxi oralig'iga quyib bog'lanadi. Agar tuxumdoni olib tashlash kerak bo'lsa, uning yuqori qismiga ligatura bog'lanadi va bachadonga qo'shib olib tashlanadi. Bachadoni qolgan paylaridagi qon tomirlarga ikkitadan ligatura quyilib orasi kesib olib tashlanadi. Bachadon shoxlari ajratilgandan keyin, uning tanasiga ikkita qalin ligatura qo'yiladi va orasi kesilgandan keyin bachadon tuliqcha olib tashlanadi. Barcha bog'langan va qolgan chultoqlar reviziya qilinadi, qon chiqish aniqlansa

qayta bog'lanadi. Qorin bo'shlig'idagi ivigan qonlar olib tashlanadi va atibiotik eritmasi yuboriladi. Qorin devoridagi jarohat kesircha kesimdagidek yopiladi.(121-rasm)

Hayvonlarning yelini va sut bezida o'tkaziladigan operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Sigir yelini qov sohasida joylashgan va ikkita palla bo'lak sut bezlaridan tuzilgan, bularning har birining ventral yuzasida yelini uchi – so'rg'ich kanali bilan tamom bo'ladi. Pallaning har biri murakkab parenxima to'qimadan hosil bo'lgan. Yuza fassiyasi chuqur fassiya bilan chegarasiz ko'zga tashlanmasdan qo'shiladi. Oxirgi fassiya esa yelin bog'laminig osilib turgan yon tomonida joylashgan bo'lib, uning davomi hisoblanib qorinning sariq fassiyasidan ajralib chiqqan, sut bezi o'ng va chap pallalari o'z navbatida bo'laklarga bo'linadi. Yuza va chuqur fassiyalar hisobidan sut bezi uchun mustahkam birlashtiruvchi to'qima uning ustini qoplaydigan parda – kapsula tashkil topgan. Ulardan ajralib chiqqan to'siqlar sut bezini o'z navbatida 4 ta alohida pallalarga bo'ladi.

So'rg'ichlar devori teri, biriktiruvchi to'qima va shilliq pardadan tuzilgan. Terisida ter, yog' bezlari va jun qoplamasi mavjud emas. Eng yo'g'on birlashtiruvchi to'qimani o'rta qavati elastik, kollagen va silliq muskul to'qima tolalari bir-biri bilan chigillashgan tutamlardan iborat. So'rg'ichlar ustida joylashgan muskul tolalari yig'ilib, so'rg'ich kanali uchun sfinkter xizmatini bajaradi.

Qon bilan ta'minlanishi. Sut bezini asosan tashqi uyatlik arteriyasi va uni tarmoqlari hisobidan qon bilan ta'minlanadi.

Innervatsiya. Bu sohada joylashgan organ va to'qimalarning nervlar bilan ta'minlanishining asosiy manbai tashqi urug' nervi hisoblanadi. Shu bilan birga sut bezining kovak to'qimasiga yonbosh-qorin osti, yonbosh-chot va chov nervlari tarqaladi.

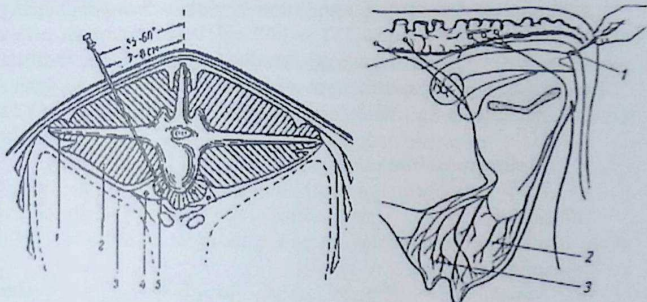
Yelinni og'riqsizlantirish

Tashqi urug' nervni blokadasi (Bashkirov usuli) – tashqi urug' nervi (n. spermaticus externus) u 3- bel-orqa miya nervni ventral tolalari hisobidan shakllanadi. Uni boshlang'ich qismi 3-5 bel umurtqalar sohasida kichik va katta bel muskullarni oralig'idagi to'qimalararo bo'shliq orqali o'tadi. Shu yerda nerv qorinning yonbosh chov, bening terisi va chegara simpatik nervning tarmoqlari bilan qo'shiladi. Yuqorida aytilgan bo'shliqdan chiqib nerv chov kanali tomon yunaladi va shu yerda

oldinig, o'rta va orqa nervlarga bo'linadi. Ular sut oynasidan tashqari yelining terisi va parenximasini innervatsiya qiladi.

Ko'rsatmasi. Yelinda va uni uchida o'tkaziladigan operatsiyalar va patogenetik terapiya sifatida mastiti davolashda qo'llaniladi.

Blokada texnikasi. Eritma ko'rsatmaga e'tiboran talab qilinadigan tomondagi katta va kichik bel muskullari oralig'ida hosil bo'lgan bo'shliqa inyeksiya qilinadi. Og'riqsizlantirish uchun 3% novokain eritmasi 20 – 25 ml yuboriladi, patogenetik terapiya uchun 0,5% novokain eritmasi 80 – 100 ml. Buning uchun №15150 yoki № 20150 qo'llaniladi. Ignani sanchish uqtasi 3 – 4 bel umurtqalarning yonbosh o'simtasi oralig'iga o'rta chiziqdan 7 – 8 sm tashqariga chiqib. Teridan o'tib igna sogitan yuzasiga nisbatdan 55 – 60° burchakda sanchiladi to umurtqani tanasiga tekuncha. Ignani 2 – 5 mm tortib kerakli miqdordagi eritma yuboriladi.(122-rasm)



122-rasm. Yelin nervlarni blokada qilish 1 – bel qorin fassiyasi; 2 – belning katta muskuli. 3 – mushaklararo bo'shliq; 4 – urug' nervi; 5 – kichik bel nervi.

Chot nervining blokadasi.

Ko'rsatmasi. Yelinning orqa qismida o'tkaziladigan operatsiyalarda, urug' nervi bilan birgalikda qilinadi.

Blokada texnikasi Igna № 1060 o'rta chiziq bo'ylab quymich yoyiniga nisbatdan sanchiladi bunda vulvani pastki komissurasni kutarib. Teri va fassiyadan o'tilgandan keyin igna chap va o'ng tarafga chuqurlashtiriladi va 20 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi.

Yelin so'g'irgichlarni infiltratsion og'riqsizlantirish.

Ko'rsatmasi. Yelin so'g'irgichlarda o'tkaziladigan operatsiyalarda. *Anesteziya texnikasi.* Ingichka igna bilan 0,5% novokain eritmasi aylanasi to'yintirish usuli bilan yuboriladi. Ikkita qarama qarshi nuqtadan yuborish ma'qul. Inyeksiya qilishdan oldin neyroleptik yuborish maqsadga muvofiq. Bundan tashqari xlor etil yordamida yuza anesteziya o'tkaziladi. 50 sm uzoqlikdan turib so'rg'ichga qarab uning rangi oqarguncha eritma sepiladi.

Yelin nervlarini qisqa novokain blokadası. (D.D. Loginov usuli)

Ko'rsatmasi. Mastita patogenetik terapiya va operatsiyadan keyin uni oldini olish maqsadida.

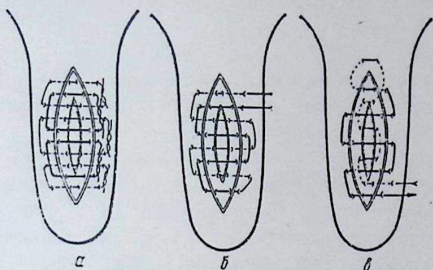
Blokada texnikasi. Tashqi urug' nervi chov kanali orqali chiqadigan joydagi yelin usti bo'shliqqa 150 – 200 ml 0,5% novokain eritmasi yuboriladi. Uzun №10150 igna orqa tarafdin yelin asosiga sanchiladi, o'rta chiziqdan 1 – 2 sm zararlangan u yoki bu tomonga qarab. Igna shu tarafdagi bilak uzuk bo'g'imi tomonga yo'naltiriladi chuqurligi 8 – 12 sm.

Sut sisternalarining oqmasi va so'rg'ich jarohatlarini operatsiya usuli bilan davolash

Ko'rsatma. So'rg'ich sisternasining bo'shlig'iga kirib boruvchi jarohatlarda va jarohatni noto'g'ri va kechikib yopilishi oqibatida hosil bo'lgan oqmalarda.

Og'riqsizlantirish. Premedikatsiya, urug' va chot nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish, infiltratsion va yuza anesteziya qo'llanilishi mumkin.

Operatsiya texnikasi. Og'riqsizlantirgandan keyin so'rg'ich kanali tepasiga rezinali halqa o'tkazib, qon oqishining oldi olinadi. Jarohatga xirurgik ishlov beriladi. Oqma atrofida joylashgan o'lgan to'qimalar olib tashlanadi. Nuqsonlarni to'g'ri shaklga keltirishga harakat qilish kerak. Operatsiyadan keyingi jarohatlarni germetik yopish uchun ikki qavatli turlicha tikish maqsadga muvofiq. Bunda siakrin yelim ishlatiladi. Jarohat yuzasiga yupqa qilib yelim surtiladi va tezlik bilan jarohat lablari bir-biriga yaqinlashtiriladi, so'ngra ularni bir necha sekund bosilib mustahkamlanadi. Yelim yuqori germetikdan tashqari bakterisid xususiyatiga ham ega.(123-rasm)



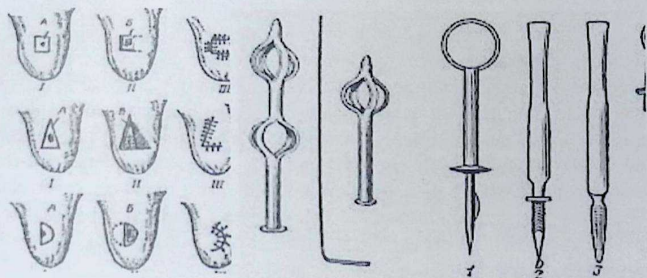
123-rasm. Yelin so'rg'ichi jarohatiga chok qo'yish sxemasi

So'rg'ich kanali torayishini operatsiya usuli bilan davolash

Ko'rsatma. Tug'ma yoki orttirilgan, qisib sog'adigan sigirlarda.

Og'riqsizlantirish. O'tkazuvchan, infiltratsiya usullari qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Hayvon stanokda fiksatsiya qilinadi. Aseptika qoidasiga rioya qilinadi. Maxsus tayyorlangan pichoqlar



124-rasm. Yelin so'rg'ichlarida operatsiya va zaruriy asboblari

yordamida so'rg'ich uchida joylashgan sfinkterlar kesib, undagi sut kanallarini kengaytiriladi. So'rg'ich kanalining ikki tomonidan to'qimalar quroqsimon shaklda kesiladi (124-rasm). Operatsiyadan keyingi davrda uchraydigan shilimshiq yallig'lanish va qayta kesilishini oldini olish

uchun bitish davrida o'zini fiksatsiyalovchi kateter qo'yish yoki tez-tez sog'ib turish kerak.

Sut bezining so'rg'ichlarini amputatsiya qilish

Ko'rsatma. Yelin so'rg'ichlari urilishi natijasida undagi to'qimalarning majag'lanishi.

Og'riqsizlantirish. B.A. Bashkirov usuli bo'yicha o'tkaziladi. Agar operatsiya so'rg'ichning orqa tomonida o'tkazilsa, unda qo'shimcha chot nervi og'riqsizlantiriladi.

Operatsiya texnikasi. So'rg'ich uchi kam zararlangan bo'lsa unda qisman amputatsiya o'tkaziladi. Bunda sog'ish uchun paydo bo'lgan cho'ltoq qoldiriladi. Majag'langan to'qimalarni kesish vaqtida, u yerda joylashgan shilliq parda qoldiriladi, chunki bitib ketishni oldini oladi. Jarohat ochiq usul bilan davolanadi.

Yelin so'rg'ichi qattiq shikastlangan bo'lsa, u to'liqcha olib tashlanadi va jarohatga ikki qavatli sirtmoqsimon chok qo'yiladi.

Siydik-jinsiy organlarida operatsiya

Axtalash – bichish

Axtalash (kastratsiya) – bu jinsiy bezlar ish faoliyatini sun'iy ravishda tugatish. U turli usullar bilan amalga oshiriladi. Axtalash ko'pincha jinsiy bezlarni olib tashlash orqali bajariladi. Erkak hayvonlarda shunday operatsiya o'tkazish usullari mavjudki, ularni qo'llash natijasida jinsiy bezlarni qon bilan ta'minlanishi, innervatsiyasi yoki tarkibidagi elementlar to'liq yoki qisman buzilishi bilan amalga oshiriladi. Jinsiy bezlarning ish faoliyatini boshqa ta'sirotlar bilan to'xtatish mumkin, masalan kimyoviy va gormonal preparatlar, radioaktiv nurlantirishni qo'llab. Veterinariya amaliyotida xirurgik axtalash katta ahamiyatga ega.

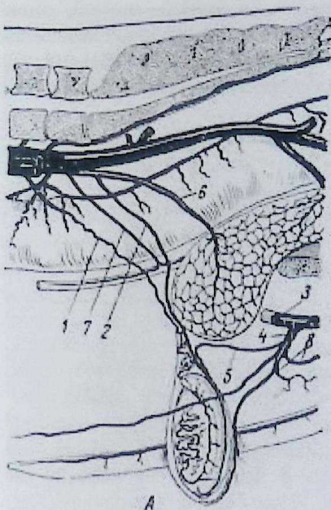
Jinsiy bezlarni olib tashlash natijasida hayvon organizmida modda almashiuvu va uning rivojlanishidagi ayrim morfologik nuqsonlar o'zgaradi. Axtalangan hayvonlar yaxshi boqiladi, go'shti yumshoq bo'ladi, erkak hayvonlarga xos bo'lgan hid va ta'm yo'qoladi; jun sifati yaxshilanadi, ishchi hayvonlar beozor va chidamli bo'ladi; axtalangan sigirda laktatsiya davri uzayadi.

Erkak hayvonlarni jinsiy bezlari to'liq olib tashlasa – orxidektomiya (lotincha orchis-tuxum, moyak, ectome - kesish), urg'ochilarda esa ovariyepektomiya (lotincha ovarium - tuxumdon,) deb nomlanadi.

Axtalashga ko'rsatma va unga qarshi ko'rsatmalar. Chorvachilik fermer xo'jaliklarida boqiladigan hayvonlardan ortiqcha go'sht va yog' olish, qo'ylardan jun olishni ko'paytirish, naslga yaroqsiz erkak hayvonlardan tasodifiy bo'g'ozlikning oldini olish uchun, shu bilan birga ularni to'dalab saqlash, ish qiladigan hayvonlardan to'g'ri foydalanish. Ko'pincha zotsiz ishlaydigan va go'sht olish uchun erkak hayvonlar axtalanadi.

Davolash maqsadida axtalash intravaginal dabbasi bo'lgan erkak qishloq xo'jalik hayvonlarda, urug'doni mexanik shikastlanishida yoki so'rinkali yallig'lanishida, gidrosele, o'smalar, urug'don tizmachasini venalarini varikoz kengayishida amalga oshiriladi. Sigirlarni semirtirish yoki bepustlikka olib keladigan tuxumdan kasalliklarda. Cho'chqalar boquvga qo'yishdan oldin axtalanadi.

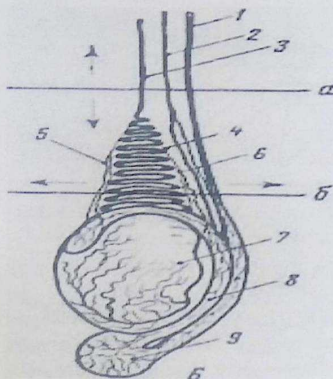
Axtalashni xo'jalikda yuqumli kasalliklar paydo bo'lgan vaqtdan bajarish ta'qiqlanadi. Bundan tashqari quyidagi holatlarda: organizm susayganda, jinsiy bezlar va atrofdagi to'qimalarda yiringli nekrotik jarayonlar paydo bo'lganda, yuqimli kasalliklar va o'tkir yallig'lanishlar qarshi ko'rsatmalar bo'lib hisoblanadi. Axtalash xo'jalikda yuqumli kasalliklarni oldini olish maqsadida qilinadigan emlash tadbirlardan ikki hafta oldin yoki keyin qilinishi mumkin.



125-rasm. Urug'donning qon bilan ta'minlanishi buqada: A- Ellenberg va Baum bo'yicha: 1-ichki urug' a.; 2-urug' tizmachasi a.; 3- sonning chuqur arteriyasi.; 4-qorin-uyt a.; 5-urug'doni tashqi a.; 6-kindik a.; 7-siydik yo'li a.; 8-tashqi uyt a.

Erkak hayvonlarni axtalash

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Chov kanali – canalis inguinalis – qorin devorining ventral tomonida voronkasimon yoriq (ayg'irlarda uzunligi 10-12 sm), qorinning qiyshiq muskullaridan tashkil topgan va ikkita teshigi mavjud: tashqi (teri osti) va ichki (qorin) chov halqalardan iborat. Bulardan birinchisi qorinning tashqi qiyshiq muskulining tos va qorin aponevroz qismlaridan tuzilgan, unda orqa va oldingi burchaklar mavjud, ayg'irlarda uning uzunligi 12-15 sm. Ikkinchisi esa oldindan qorinning ichki qiyshiq muskulining orqa qirrasi va orqadan chov paychasi bilan chegaralanadi; unda orqa ichki va oldingi tashqi burchaklari mavjud, uzunligi 2-4 sm. Ayg'irlarda chov halqalarining o'lchamini kattalashishi axtalash usulini tanlashda katta ahamiyatga ega. Chov kanalini eng katta uzunligi buqalarda, halqani uzunligi esa ayg'irlarda (127-rasm). Quyonlarning chov kanali juda keng.



126-rasm. Urug'donning tuzilishi: 1-urug' yo'li; 2-urug'don a.; 3- ichki urug' a.; 4-urug'don tizmachasining tomir konusi; 5- 6- urug'don ortigi a.a. 7-urug'don; 8-urug'don ortigi tanasi; 9- urug'don ortigi dumi. Qisqich qo'yiladigan joy: a-to'g'ri; b-noto'g'ri

Qorin pardasining parietal qismi chov kanali ichida joylashib qin kanali – canalis vaginalis ni hosil qiladi. Moyak xaltasi chegarasida qin kanali kengayib, umumiy qin pardasi bo'shlig'iga cavum vaginalis o'tadi. Qin kanalida tashqi va ichki qin halqalari mavjud, ular chov kanalining halqalariga mos tushadi. Chov kanalida, qin kanalidan tashqari moyakning tashqi ko'tarib turuvchi muskul, tashqi uyat arteriyasi va venasi, tashqi moyak nerv tarmog'i va limfa tomirlar, ayg'irlarda ba'zan qo'shimcha limfa tugunlari joylashadi. Qorako'l qo'ylarda chov kanalining tuzilishi va joylashishi qoramollarnikiga o'xshash, kalta o'rtacha uzunligi 2,5 sm ni tashkil qiladi. Shuning bilan birga u

teshikli kanal shaklida bo'lmasdan, balki yorilgan yo'lni eslatadi, qorinning tashqi va ichki qiyshiq muskul paylari orasida joylashgan. Moyak xaltasi – saccus tasticulorum – kavsh qaytaruvchi va bir tuyoqli

hayvonlarda ikki son orasida, qolgan hayvonlarda orqa chiqaruv teshigiga yaqin joylashgan. U juft bo'shliq yorg'oqdan, juft urug'donni ko'taruvchi tashqi muskuldanda va juft umumiy qin pardadan tuzilgan. (126-rasm)

Yorg'oq – (*scrotum*) quyidagi qavatlardan tuzilgan:

Yorg'oq terisi ho'kizlarda ayniqsa qalin, unda ter va yog' bezlari joylashgan. O'rta chizig'i orqali yorg'oqning choki – *sutura* o'tadi.

Muskul elastik parda – tunica dartos teri qavatiga zich yopishgan va muskul tolalari tarkibiy qismida ko'p tarqalgan, ular orasida elastik tolalari mavjud. O'rta chiziq tomonga qalinlashib to'siq hosil qiladi, u yorg'oqni ikkita bo'shliqqa ajratadi. Qari qo'chqorlarda parda ostida rivojlangan yog' kletchatkasi joylashadi.

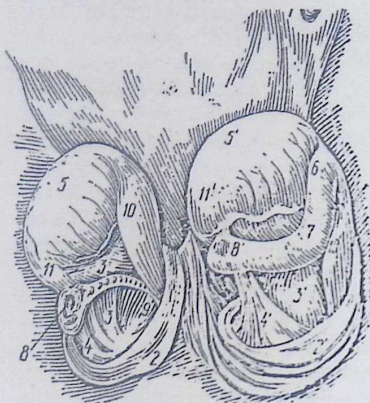
Yorg'oq fassiyasi – fascia subdartoica xususan buqa va cho'chqalarda yaxshi rivojlangan, ularda mustahkam plastina hosil qiladi oldingi qavat bilan mustahkam, lekin umumiy qin parda bilan yumshoq bog'langan.

Umumiy qin pardasi – tunica vaginalis communis, parietal qorin pardasi va ko'ndalang fassiyaning davomi, yorg'oqni har bir yarmini o'rab turadi, umumiy qin parda bo'shlig'ini *cavum vaginale* hosil qiladi, qorin bo'shlig'i bilan qin kanali orqali bog'lanadi. Pardani lateral yuzasida urug'doni ko'taruvchi tashqi muskuli *m.cremaster externa* joylashadi, u buqalarda, ayg'irlarda va erkak cho'chqalarda yaxshi rivojlangan.

Maxsus qin pardasi – tunica vaginalis propria u urug'don, uning ortig'i va urug' yo'lini yopib turadi. Kaudal qismida urug'don ortig'ining dumi va urug'don tizmachasining orqa qirrasida bo'ylab umumiy qin pardasi bilan qo'shilib ketadi, shu bilan qursoq pardani duplikaturasini (ikki qavtli parda) hosil qiladi, uning pastki qismida urug'don ortig'ini dumi bilan, umumiy qin pardasi qo'shilgan joyi qalinlashgan. Uurug'donning chov payi - lig.testis inguinale deb nomlanadi. Klinik amaliyotida u qin yoki o'tkazuvchi pay deb nomlanadi. Ochiq usul bilan axtalanganda bu qalinlashgan qismi kesiladi, qolgan tutqichni proksimal qismi urug'don tizmachasi bo'ylab uziladi.

Urug' bezi – testis, (didymis s. orchis) urug'doni maxsus qin pardasi bilan tashqi tarafdan uralgan, u urug'don ortig'iga utib urug'don tizmachasini va uni tutkichi orqali umumiy qin parda bilan qushilib ketadi (126-rasm). Maxsus qin parda urug'doni oqimshil paradasi tunica albuginea bilan mustahkam birlashgan. Bosh qismida u urug'don ichiga qalin tasma hosil qiladi, undan to'siqlar(trabekullar) ajralib chiqib kameralar hosil qiladi, ular bez to'qimasi bilan to'ldirilgan, undan jinsiy

hujayralar – spermatozoidlar va androgen gormon – testostaron ajralib chiqadi. Har xil turdagi hayvonlarda urug‘doni boshchasini tugaydigan joyi xar xilcha joylashadi: buqalarda - tepaga qaragan, ayg‘irlarda - oldinga, cho‘chqalarda – pastga



127-rasm. Ayg‘irning jinsiy organlari tuzilishi: preputsiya xaltasi; 2-2* - umumiy qin parda; 3-3* - mezorxium; 4-4* - qin payi; 5-5* - urug‘don; 6-urug‘don ortig‘ini boshchasi; 7- urug‘don ortig‘ining tanasi; 8- urug‘don ortig‘ining dumi; 9-urug‘ yo‘li; 10-10* -urug‘don tizmachani tomirlar qismi; 11-11* - urug‘don payi.

Urug‘don ortig‘i – (epididymis) kavsh qaytaruvchi hayvonlarda moyakning kaudolateral tomonida, ayg‘ir, cho‘chqa, it va mushuklarda dorso-lateral tomonida joylashadi. U bosh, tana va dum qismlardan tuzilgan. Uning bosh qismi urug‘donning boshlang‘ich qismiga mos keladi. Ortiqning dum qismidan urug‘ yo‘li boshlanadi. Urug‘don ortig‘ining dumi urug‘don bilan urug‘ paychasi orqali, qin paychasi orqali umumiy qin parda bilan qo‘shiladi.

Urug‘ bezining tizimchasi – funiculus spermaticus qorin seroz pardasining tashqi visseral burmasi bilan yopilgan, urug‘ bezining tutqichiga o‘tib va uning yordami bilan umumiy qin

pardasiga qo‘shiladi. Uning tarkibida quyidagilar mavjud: (125-rasm)

a) ichki urug‘ arteriyasi – a.spermatica interna qorin aortasidan ajralib chiqadi. Urug‘ bezi oldida undan tomir konusi hosil bo‘ladi, arteriya tomiri egri-bugri bo‘lib, ikki qavatli burama chiziqni tashkil qiladi. Tomir konusi cho‘qqisidan shu arteriyadan moyak ortig‘i arteriyasi – a.epididymus 1-3 tarmoq bo‘lib ajraladi, bular moyak ortig‘i boshi, tana va dum chegaralariga tarqaladilar. Nomdosh vena tomiri urug‘ tizimchasi oldida poyma-poy novdasimon chigilini – plexus pompiniformis hosil qiladi.

b) urug' yo'li arteriyasi – a.deferentis kindik arteriyasidan ajralib chiqadi va urug' chilvirida joylashib urug' yo'li bilan birgalikda boradi, tomir konusining yuqori chegarasida ichki moyak arteriyasiga qo'shiladi.

tashqi urug' arteriyasi – a.spermatice externa sonning chuqur arteriyasidan yoki qorin usti uyat tarmog'idan – truncus pudenda epigastricus ajralib chiqadi. Lekin bu arteriya urug' bezi tizimchasining tarkibiy qismiga kirmaydi, ammo urug' bezining tashqi ko'taruvchi muskul va uning pardasiga tarqaladi.

d) *urug'doni ko'taruvchi muskul* (m. clemaster internus) silliq muskul tolalaridan tashkil topgan, urug'don ortig'i bo'ylab joylashadi.

e) *urug'ni ichki chigali* (plexus spermaticus internus) kaudan tutqich tuguning post gangilionar tolalaridan hosil bo'lgan.

f) *limfa tomirlar* ayg'irlarda 18 dan 38 gacha bo'ladi.

urug' yo'li (ductus spermaticus) urug'don ortig'ini davomi bo'lib uning bo'yin qismidan boshlanadi. U urug'don ortig'ini medial tomonida joylashadi. Qin kanali orqali qorin bo'shlig'iga kirib siydik pufagini bo'yinning orqa tarafida pufakchasinon bezning yo'liga qo'shiladi.

Yorg'oqning innervatsiyasi va qon bilan ta'minlanishi. Yorg'oq va urug'donni ko'taruvchi tashqi muskul qon bilan uyat va urug'ning tashqi arteriyasi hisobidan ta'minlanadi. Yorg'oq va umumiy qin pardaning innervatsiyasi tashqi urug' nervi, yonbosh-chov va qorinning yonbosh nervlari amalga oshiriladi, yorg'oqni orqa tarafi chot nervi bilan ta'minlanadi.

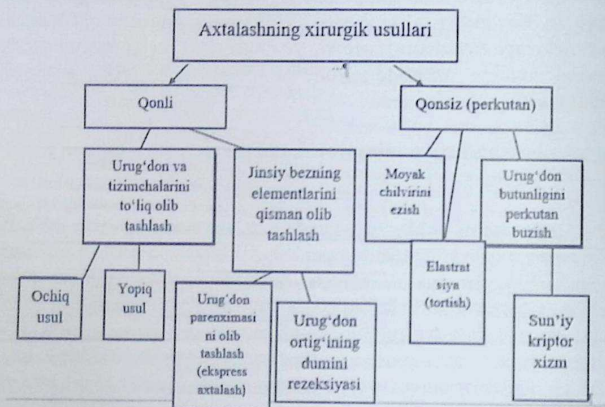
Axtalanadigan hayvonning yoshi, uni tayyorlash, o'tkazish payti va joyi

Hayvonlarni xohlagan yoshida axtalash mumkin, lekin mahsuldor hayvonlarda qaysi muddatda operatsiyani o'tkazish muammosi hozirga qadar oxirigacha hal bo'lmagan. Axtalash vaqtida na faqat xirurgik taonini uylash kerak, balki iqtisodiy tarafiga e'tibor berish lozim. Erkak hayvonlarni axtalash hayotini har xil davrlarda bajarish mumkin bu uni turiga, zotiga, yetilishiga, maqsadiga(boquvga quyish yoki ishchi hayvon sifatida ishlatilinishiga) va operatsiyani o'tkazish usuliga bog'liq. Shuning uchun tez pishib yetiladigan ayg'irlarni 1,5 – 2 yoshda, kechkilarini 3 – 4 yoshda. Shu bilan birga uni bajarishdan oldin yorg'oqda urug'don bor yo'qligini teri orqali paypaslab aniqlash kerak. Agar urug'don tabiiy umumiy qin parda bo'shlig'iga tushmagan bo'lsa axtalashni kechtektirish mumkin. Eshak va xachirlar 3-4 yoshida axta

qilinadi. Boquvga ajratilgan buqa, qo'chqor va takalarni 5-6 oyligida operatsiya o'tkaziladi va bir muncha katta yoshida ham uni bajarish mumkin, ammo buni so'yishda 6-8 oydan kechiktirmasa amalga oshirish kerak. Bundan tashqari qo'chqor va taqalar 2-3 oyligida ekspressiya (ta'sirchanlik) usulida operatsiya o'tkaziladi: cho'chqalar 4-8-12 haftaligida axta qilinadi. Tuyalar 2,5 -3 yoshda, bug'ular 10 -12 oyda, quyonlar 1,5 – 2,5 oyda axtalanadi.

Katta mollarda axtalash o'tkazishdan oldin ozuqa berilmaydi, operatsiya o'tkazish kuni ichak va siydik xaltasini bor narsadan bo'shatiladi. Ayg'irlarda operatsiya o'tkazish oldin to'g'ri ichak orqali chov kanalini ichki halqasini tekshirishdan o'tkaziladi, agar uchta barmoqni uchi xolqaga kirs, bunday ayg'irlar yopiq usul bilan axtalanadi. Umuman olganda katta mollarda axtalashni o'tkazish ochiq joyda bajarish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Ayg'irlarni axtalaganda obu-havo xadan tashqari issiq yoki sovuq bo'lmsligi kerak. Operatsiyadan keyin asoratlarni paydo bo'lishi hayvon organizmiga salbiy ta'sir qiladi.

Erkak hayvonlarni bichish usullarining umumiy xususiyatlari

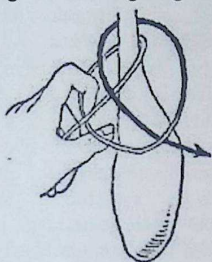
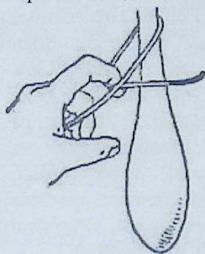


128-rasm. Axtalash turlari

Erkak hayvonlarni axtalash usullari juda ko'p. Lekin ularning hammasini ikkita usulga birlashtirish mumkin: qonli va qonsiz

(perkutan)ga. Bu xar bitta usul texnik jixatdan bir biridan operatsiya yondoshuvi bilan farqlanadi, ular operatsiya qilinadigan hayvoni turiga, operatsiyani maqsadiga, operatsiya o'tkaziladigan joyda u yoki bu patologiyani mavjudligiga va qanaqa asbob ishlatilinishiga bog'liq bo'ladi.

Qonli axtalash usuli keng tarqalgan va barcha turdagi hayvonlarda qo'llaniladi; bu usulda urug'don va uning ortig'i to'liqcha olib tashlanadi,



buni bajarish uchun ochiq va yopiq usullardan foydalaniladi. Birinchisi bo'yicha yorg'oq kesgandan keyin umumiy qin pardasi kesib ochiladi va urug'don ortig'i bilan qo'shib olib tashlanadi. (129-

129-rasm. Axtalash tugunini qo'yish texnikasi

rasm)

Ikkinchi usul bo'yicha umumiy qin pardasi kesilmasdan butun qoldiriladi, urug'don va uning ortig'ini o'rab olgan umumiy qin pardasi bilan birga qo'shib olib tashlanadi.

Jinsiy bez elementlarini qisman olib tashlash asosiy maqsadi urug'don bezidan urug' suyuqligining chiqishini to'xtatish, lekin erkaklik jinsiy gormon testosteroni ajralib chiqishini to'xtatmaslik. Jinsiy gormoni qonga tushishi hayvoni rivojlanishiga ijobiy ta'siri qiladi, lekin urug'lantirish imkoniyat bo'lmaydi. Buni ikki xil usuli keng tarqalgan:

a) jinsiy bezning parenximasini olib tashlash (ekspression axtalash)

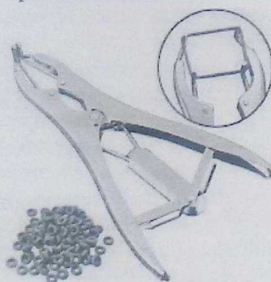
biriktiruvchi to'qimasi asosini va urug'don ortig'ini saqlab qolish;

b) *urug'don ortig'ining dum qismini rezeksiyasi* – ba'zan bu usul qo'chqor va buqalarda qo'llaniladi. Bu usul bilan iskovchi buqalar va qo'chqorlarni tayyorlanadi.

Qonsiz axtalash usullari, perkutan axtalash – mahsuldor hayvonlar uchun axtalashni eng keng tarqalgan usuli bo'lib hisoblanadi. U ikkita aloxida usuldan tashkil topgan : urug'don ortig'ini; yoki urug'doni uzini butunligini perkutan(teri orqali) buzish. (131-rasm)

Urug'don tizmachalarini butunligini perkutan buzish, buni uchta asosiy usul bilan amalga oshirish mumkin:

a) *Urug'don tizimchsini teri orqali majag'lash* uni teri orqali, yorg'oqning bo'yin qismida maxsus axtalash asboblari bilan yoki teri orqali uzush bilan.

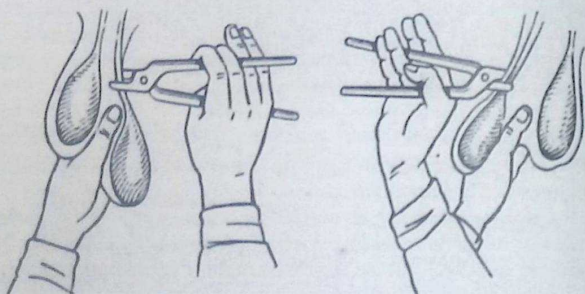


130-rasm. Elastratsiya usulida axtalashda ishlatiladigan asbob

b) *Urug'don tizmachasini perkutan bog'lash* yorg'oqni bo'yin qismida ignaga o'tkazilgan ip bilan tizmacha atrofidan o'tkazib bog'lash. Urug'doni majag'lash va tizmachasini bog'lash vaqtidan uni qon bilan ta'minlanishi buziladi va keyinchalik atrofiyaga uchraydi. Bundan hosil bo'ladigan moddalar organizmga so'rilib hayvoni rivojlanishiga va usishiga qitiqllovchi ta'sir qiladi, perkutan axtalash usulini asosida yuqoridagi jerayon yotadi, urug'doni olib tashlash usullardan farqliroq.

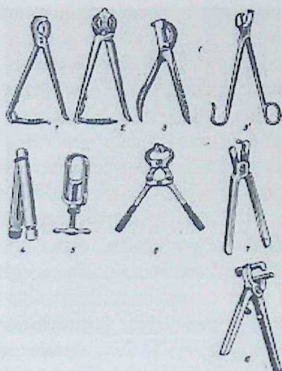
v) elastrasiya – urug'don tizmachasini qisish, yorg'oqni bo'yin qismiga, rezina halqani quyilishi natijasida nekroz rivojlanib, urug'don yorg'oq bilan tushib ketadi.(130-rasm)

Urug'doni perkutan butunligini buzish bunda urug'doni uzini teri orqali majag'lash – *kompresion axtalash* urug'don hosilmasini tuliqcha majag'lanishi uni so'rilib ketishini taminlaydi va undagi gormonlar va moddalar hayvon organizmini rivojlanishini taminlaydi.(128-rasm)



131-rasm. Perkutan usulida axtalash

Ayg'irlarni axtalash



132-rasm. Axtalash uchun ishlatiladigan asboblari: 1- Zand qisqichi; 2- Amosov qisqichi; 3- 3*-emaskulyator; 4- leshetka; 5- leshetka vinti; 6- Burdiko qisqichi; 7- Telyatnikov qisqichi; 8- Xanin qisqichi.

Ayg'ir (eshak va xachir)lar ochiq usul bilan axta qilinadi, ya'ni umumiy qin pardasini ochiladi. Hayvonning chov kanalining ichki qorin halqasi kengligida, periorxit yoki umumiy qin pardasida suyuqlik to'planganda yopiq usul bilan axtalanadi. Operatsiyani ochiq usul bilan bajarganda, ayg'ir yotgan yoki turgan holatida fiksatsiya qilinishi mumkin.

Yotgan holatda ayg'irni axtalash.

Hayvon chap yon tomoni bilan fiksatsiya qilinadi. O'ng orqa oyog'i ot bo'yninga o'tkazilgan yiqitish tasmasidagi halqasiga yoki maxsus keygizilgan tasмага qarab tortiladi. Qolgan oyoqlari birgilikda bog'lanadi. Urug'don xaltasi ifloslanmasligi uchun operatsiyani boshlashdan oldin dumni qili bint bilan o'rab bog'lanadi.

Og'riqsizlantirish katta ahamiyatga ega, ayniqsa hayvonning xulqi yomon va

kuchli bo'lsa, fiksatsiya va operatsiya boshlashdan oldin premedikatsiya qilish uchun 20 min oldin 1 % Atropin muskul orasiga va bundan tashqari vena qon tomiriga litik eritma yuboriladi tarkibi: 2,5% Aminazin 10 gr, 1% Dimedrol 5 gr, 40 % Glyukoza 20 gr, 0,5% novokainga aralashtirilsa muskul orasiga yuborilishi mumkin, buni orqasidan Ksilanit (Rometar, Rampun, Ksilovet) 10 – 20 gr otni katta kichikligiga qarab yuboriladi. Uyg'unlashgan narkoz uchun xloralgidratli narkozni qo'llab, uni birdaniga tezlik bilan yiqitib mahalliy og'riqsizlantirishni qo'llash kerak quyidagi usullar bilan amalga oshiriladi:

1. Intratestikulyar anesteziyasi L.S. Sapojnikov usuli yorg'oqni tubiga 5 % yod eritmasi surtiladi. Bu nuqtalarga navbati bilan jinsiy bezlariga igna sanchilib ichkariga 4 % 10 ml novokain eritmasi yuboriladi.

2. Urug'don ortig'ining yaqqol chiqib turgan dum qismiga igna sanchiladi va tanasi tomon yo'naltirilib eritma inyeksiya qilinadi.

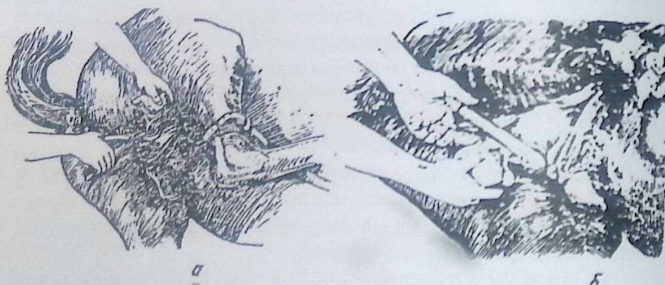
3. Yorg'oqning bo'yin qismiga igna sanchiladi, ignani uchi bilan urug'don tizmachasiga kirib boriladi va yuqorida keltirilgan miqdordagi novokain eritmasi yuboriladi.

4. Kesim chizig'i bo'ylab infiltratsion og'riqsizlantirish, buning uchun teri ostiga 0,5% novokain eritmasi to'yintirish usuli bilan yuboriladi miqdori 15 – 20 ml.

Anesteziya 5-6 daqiqa vaqt o'tgandan keyin boshlanadi.

Ochiq usul bilan operatsiya o'tkazish texnikasi. Operatsiyani olib borish uchun turli xil axtalash qisqichlari yoki emaskulyatordan foydalanish mumkin. Bu qo'llaniladigan asboblarning asosiy maqsadi urug'don tizmachasini majag'lash, urug'doni ajratishdan, oldin shu yerdagi tomirlarda mustahkam tromb hosil bo'lishini taminlash va qon oqishni oldini olish bo'lib hisoblanadi.

Jinsiy bezlarning fiksatsiyasi. Operatsiyani olib boruvchi ot sag'rining orqa tomonida joylashib urug'doni chap qo'l bilan mustahkam ushlab terisini taranglashtiradi va bunda uni choki urug'danlar orasida joylashadi. Katta urug'donlarni aloxida xar birini chap qo'l bilan fiksatsiya qilinadi. Mustahkam fiksatsiya qilish uchun mahalliy og'riqsizlantirishdan oldin yorg'oqni bo'yin qismiga rezina naychadan elastik jgut qo'yiladi. Urug'don tizmachasidan qisqich olinguncha u shu joyda turadi.



133-rasm. Ayg'irni axtalash: a – Zand qisqichi yordamida ochiq usulda; b – Leshetka yordamida yopiq usulda

Yorg'oq, umumiy qin pardasini kesish va urug'doni ochish. Qoidaga ko'ra yorg'oqning har ikkala bo'lagini chap qo'l bilan ushlab, uning eng dupaygan joyida ikkita kesim bajariladi yorg'oqni chokiga nisbatdan

parallel oldidan orqa tomonga qaratib. Qorinchali skalpel bilan bir vaqitda barcha qavatlar yorg'oq terisi, muskul-elastik parda, fassiya va umumiy qin pardasi kesiladi; tasodifdan urug'don shikastlansa ahamiyat kasb etmaydi. Umumiy qin pardani kesimi teri kesimiga mos kelishi kerak. Aks holda unda kistacha hosil bo'ladi va keyinchalik unda qon va eksudatni to'planishi mikroblarni rivojlanishiga yaxshi sharoit yaratiladi. Buni oldini olish uchun kesimni umumiy qin pardagacha olib borish kerak, keyin umumiy qin parda jarohatni pastki qismida kichikroq kesiladi va qaychi yordamida umumiy qin parda teri kesimiga moslashtirib kesiladi.

Qin (o'tadigan) payini kesish. Ajratib olingan urug'doni chap qo'l bilan ushlab, undagi tashqi ko'taruvchi muskulning qarshiligini bartaraf qilib, sekinlik bilan jarohat orqali qin payi bilan tashqariga chiqarib olinadi. Pay qo'l yoki pinset yordamida to'g'rilanadi va yordamchi uni umumiy qin pardaga yaqinroq kesadi. Payni urug'don ortig'iga yaqinlashtirib kesish mumkin emas, chunki urug'don arteriyasiga shikast yetkaziladi va u umumiy qin pardasi bilan birga ajraladi. Keyinchalik urug'don ortig'iga asbob o'rnatilganda arteriya ostiga tushmasligi qon oqishga sabab bo'lishi mumkin. Shundan so'ng urug'doni chap qo'l bilan ushlab turib pinsetini paydan olmasdan, qin kanali tomon harakat qilib umumiy qin parda urug'don tizmachasidan 7 – 10 sm uzunlikda mezorximdan uzub ajratiladi. Oxirida ajratilgan umumiy qin parda pinset yordamida qin kanali tomon kiritiladi, ya'ni urug'donga nisbatdan proksimal joylashadi.

Jinsiy bezni olib tashlash. Qin payi kesgandan keyin urug'don va umumiy qin parda urug'don tizmachasidan ajratiladi, xirurg chap qo'l barmoqlari bilan kesilgan yorg'oq va umumiy qin pardani chotning yuqori tomoniga qarab suradi, o'ng qo'li bilan urug'don bezini ushlaydi. Urug'don tizmachasi tuliqcha ajratilgan holat paydo bo'ladi. Shunda so'ng quyidagi asboblardan foydalanilani urug'don olib tashlanadi:

1. Zand qisqichidan foydalanish (132-rasm). Urug'don tizmachasini ezish uchun eng qulay va keng tarqalgan asboblardan hisoblanadi. Jinsiy bezdan 7-9 sm teparoq tizmachasiga ustiga orqadan oldinga qarab asbob qo'yiladi, shunda qisqichning biriktiruvchi vinti bosh qismi tashqariga qarab turishi kerak. Qisqich dastalarini ikki qo'l bilan oxirigacha borib to'xtab qolishiga qadar qisiladi, keyin dastasidagi qulfi bilan asbob yopiladi. Birdaniga ikki tizmachasini ushlab qisish uchun Amosov qisqichi ishlatiladi. U birdaniga ikkita alohida qisadigan bloklar bilan ta'minlangan.

Tizmacha (yoki ikkalasi) urug'don bezi bilan birga qo'shib qisqich tashqarisidan dokaga o'ralgan barmoqlar yordamida qisib 10-15 marotaba o'zining o'qi atrofida aylantiriladi. Buning oqibatida u o'z-o'zidan uzilib tushadi.

2. Emaskulyatordan foydalanish. U Zand qisqichi oldida ustunlik qiladi. Bunda urug'don bezi o'zining o'qi atrofida aylantirilmadan o'z-o'zidan ajralib tushadi. Emaskulyatorning qisadigan qismida o'tmas va o'tkir yuzalari mavjud. Tizimcha atrof to'qimalardan ajratilgandan keyin o'nga asbobni o'rnatib sekinlik bilan dastasi qisiladi. Unda bo'lgan o'tkir qismi urug' tizmachasini birdaniga kesib tashlaydi. Tizmachaga o'rnatilgan asbob 5-6 daqiqa ushlab turiladi va keyin asbob dastasi sekinlik bilan ochib olinadi.

Yosh (2-3) ayg'irlarda qinning pay qismi uncha qalinlashmagan, qin payini uzmasdan emaskulyator bilan axta o'tkazish mumkin. Yorg'oq devori va umumiy qin pardasi ochilgandan keyin urug'don tizmachasi uzunasiga u to'g'ri qaychi bilan birga qo'shib kesiladi. Umumiy qin parda faqat pay bor joyda saqlanib qolinadi. Emaskulyatorini urug'don tizmachasiga urnatishdan oldin urug'don ortig'i, pay va umumiy qin parda distal joylashganligiga amin bo'lish kerak va emaskulyator qililganda urug'don, pay va qisman umumiy qin parda olib tashlanadi.

Yopiq usul bilan operatsiya o'tkazish texnikasi. Urug'don ligatura qo'llab olib tashlanadi. Buqaning yorg'oqini ochiq usul bilan axta o'tkazilganda kesish usuli qanday bajarilgan bo'lsa, bu yerda ham ushbu yo'l yana takrorlanadi. Ya'ni umumiy qin pardasi kesilmasdan uni oldin yorg'oq devoridan dokali tampon yoki ypilgan qaychi tomoni bilan osonlikda qatlam-qatlam shaklida joyidan ajratib ko'chiriladi, chunki bular bir-biriga biriktiruvchi to'qima orqali yopishib olgan. Shunda bu ish tezlik bilan bajariladi. lekin qari ayg'irlarda faqat orqa qismida fibroz to'sig'i mavjudligi sababli u biroz mustahkam qo'shilgan, shu sababli uni kesishga to'g'ri keladi. Yorg'oqni kesgandan so'ng umumiy qin pardasini moyak ustidagi taranglovchi bilan birga qo'shib ularni yorg'oqning bo'yin qismiga qarab yuqorilashtiriladi.

Yopiq usul bilan axtalaganda urug' bezini ligatura qo'llab olib tashlash.

Ligatura qo'llab axtalash. Kesim umumiy qin pardasigacha olib boriladi so'ng ajralgan yorg'oq qavatlari qorin tomonga siljiriladi va umumiy qin parda bilan o'ralgan urug'don tizmachasiga Zand qisqichi o'rnatiladi iloji boricha urug'don bezidan mumkin qadar yuqoriroq. Bir necha soniya o'tishi bilan qo'yilgan qisqich bo'shatib olinadi, urug'don

bezi bilan umumiy qin parda 180° oʻz oʻqi atrofida aylantiriladi va ikkinchi marotaba qisqich yordamida tizmacha qisiladi. Keyin boʻshatib olinadi va tezlik bilan bu joy qalin va uzun ketgut bilan bogʻlanadi. Tizimchadan uch barmoq pastga tushib emaskulyator yoki qaychi bilan u kesib olib tashlanadi. Kesilgan tizimchaning qolgan choʻltogʻi oʻzi tushganча ligatura qoldiriladi.

Aygʻirni tik turgan holatda axtalash

Aygʻirning yotgan holatida axtalash boʻyicha yetarli tajriba darajasiga ega boʻlgan shaxs, bu operatsiyani bajarishi mumkin. Axtalash asosan ochiq usul bilan olib boriladi. Aygʻirning chap orqa oyogʻini stanok ustuniga qattiq tortib bogʻlangan holatida fiksatsiya qilinadi. Bu operatsiyani oʻtkazish uchun sedativ va trankvilizator preparatlardan foydalanish maqsadga muvafiq, buning uchun torbujesik, domosedan, ketaset va ekvisedan foydalanish mumkin. Bundan tashqari rampun, rometar, ksila yoki ksilanitni vena tomiri orqali yuborib, novokain eritmasi intratestikulyar inyeksiya qilinadi. Yordamchi hayvon labiga buramani oʻrnatadi va qisib ushlab turadi. Operatsiyani boshlashdan oldin yorgʻoq dezinfeksiya qilinadi. Shundan soʻng yorgʻoqni boʻyin qismiga elastik jgut oʻrnatiladi. (134-rasm)



a



b

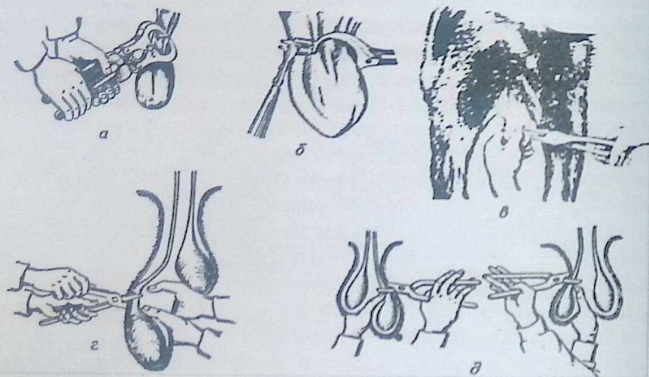
134-rasm. Aygʻirni tik turgan holatda axtalash: urugʻdon xaltasini ochish; b – Zand qisqichini oʻrnatish.

Operatsiya olib boruvchi tizzasii biroz egib aygʻirning chap yonboshiga yaqin turadi, shunda uning yelkasi hayvonning qorin

devorining pastki tekislik darajasiga to'g'ri keladi. Chap qul bilan yorg'oq ushlanib xaltani tersi taranglashtiriladi va skalpel yordamida kranio-kaudal yo'nalishda barcha qavatlar shu jumladan umumiy qin parda xam kesiladi. Agar kesim qarama qarshi tomonga olib borilsa chap qulga jarohatlanishi mumkin. Urug'don tashqariga chiqarilgandan keyin qaychi yordamida o'tadigan pay kesiladi va urug'don tizmachasiga Zand qisqichi yoki emaskulyator quyilib urug'don olib tashlanadi. Bunda qon oqishiga e'tibor berish lozim.

Buqalarni axtalash

Fiksatsiya. Hayvonni yotgan yoki tik turgan holatida axtalash mumkin. Birinchisi bo'yicha buqa chap tomonga biror bir usul yordamida yiqitiladi, o'ng orqa oyog'i yuqoriga tortilib bog'lanadi, operatsiya joyi kengroq ochilishi maqsadida. Qolgan oyoqlar bog'lanmasdan shunday qoldiriladi. Qari va kuchli buqalarda oyog'iga tushov o'tkazib bog'lanadi.



135-rasm. Qonsiz (perkutan)usulda axtalash: a-b-v-g-d- Burdiko; Galenskiy; Telyatnikov qisqichlarini o'rnatish.

Ikkinchi usulda hayvon usto'nga kalta qilib bog'lanadi va burun qisqichini o'tkazib ushlanadi. Hayvon og'ziga ozuqa berib, uning diqqatini boshqa tomonga chalg'itiladi. Operatsiya olib boruvchi xirurg hayvon orqasida turadi.

Og'riqsizlantirish. Bir va undan katta yoshdagi buqalarda anesteziya o'tkaziladi. Bu ayg'irlarda qanday o'tkazilgan bo'lsa, bu yerda ham shunday bajariladi yoki yorg'oqning bo'yin qismini orqa tomondan tizmachasiga qarab yoki intratestikulyar sanchiladi. Qo'shimcha ravishda kesim chizig'i bo'ylab infiltratsiya o'tkaziladi.

Buqalarni axtalash ikki usul bilan: qonsiz (perkutan) va qonli olib boriladi. *Qonsiz (perkutan) usul* – urug'don tizimchasiga mexanik ta'sirot ko'rsatib amalga oshiriladi.

Urug'don tizimchasini teri orqali majaqlash maqsadi urug'donning qon va innervatsiya bilan ta'minlanishni yo'q qilishdir. Axtalashni bajarish uchun quyidagi asboblari: Burdisso, I.A. Telyatnikov, M.A. Xanina-Tinibekov va boshqa qisqichlar ishlatiladi. (135-rasm)

Chap qo'l bilan yorg'oq bo'yni qismi ushlanadi, bir tarafdagi urug'don tizmachasi paypaslab topiladi. U lateral tomonga tortiladi va altalash qisqichi quyib qisiladi va shu holatda 0,5 – 1 min. ushlab turiladi, keyin 1,5 – 2 sm. distal tomonga siljitib, ikkinchi marta urug'don tizmachasi majag'lanadi. Shundan so'ng boshqa urug'don tizmachasiga o'tiladi.

Telyatnikov yoki Xanin-Tinibekov qisqichlari qo'llanilganda urug'don tizmachasi bir marta qisiladi, buni urug'donga yaqin bo'lgan joyda bajarish mumkin. Urug'don tizmachasi qisilgandan keyin 5 soniya ushlab turiladi, shu vaqtda eshitinadigan g'irchilagan tovush tizmachani uzulgaligini ko'rsatadi. Agar g'irchilagan tovush eshitilmasa qisqich 1,5 – 2 sm. yuqoriga siljiladi. Shunday qilib ikkinchi tizmachada xam olib boriladi. Qisilgan joyda 10 -15 daqiqadan keyin gematoma hosil bo'ladi.

Axtalangandan bir oy o'tgandan keyin urug'doni hajmi kichraymagan bo'lsa, operatsiya qayta bajariladi. Ayrim amaliyotchilarni fikricha Telyatnikov qisqichini urug'don tizmachani ikki marotaba qisish kerak, oldin tomir konusidan 2 sm yuqoriroq, keyin shu joyni pastrog'idan qisiladi. Bunda urug'donni qon bilan ta'minlashni to'liqcha tugaydi regenerasiyani oldi olinadi. Bu usul bilan axtalangan buqalar yaxshi sharoitda boqilsa tirik vazni 8 – 17% ko'payadi.

Qonli usul.

Ligatura qo'yib axtalash. Qonli ochiq usul bilan axtalanadi. Yorg'oq urug'don bilan birgalikda orqa oyog'lari oralig'idan tortib chiqariladi, kudal yoki lateral yuzasida vertikal kesim o'tkaziladi. Barcha qavatlar shu jumladan umumiy qin parda xam kesiladi. Jarohatni pastki qismida qin payi kesiladan keyin urug'don tizmachasi atrofdagi to'qimalardan ajratilib tashqariga chiqariladi. Tizmachani nozik qismiga

qalin ligatura bog'lanadi va 2 – 2,5 sm pastroqdan kesib olib tashlanadi. Jarohat dezenfeksialovchi so'rtma bilan yopiladi.

Urug'don ortig'i dum qismini rezeksiyasi. Bu usulda hayvonlarni jinsiy xujayralarini ishlab chiqarishi to'xtatib, gormonal faoliyati saqlanib qolinadi. Bu usulni jinsiy sterelizasiya deb hisoblash mumkin. Operatsiya tikka turgan hayvonda bajariladi. Yorg'oq terisi dezinfeksiya qilinadi va chap qul bilan urug'don xalta bilan pastga tortiladi, taranglanishi natijasida teri tekislanadi. Yorg'oqni pastki qismida uni chokiga nisbatdan parallel ikkita kesim olib boriladi kattaligi 1,5 – 2sm. Teri va uni tagida joylashgan qavatlar kesiladi shu jumladan umumiy qin parda xam. Shu kesim orqali urug'don ortig'ini dum qismi siqib chiqariladi va qaychi yordamida kesib olib tashlanadi. Jarohat atrofiga yod surtib qo'yiladi. Jarohat tez bitadi. Hayvon boshqa sigirlardan alohida saqlanadi.



136-rasm. Qo'chqor va takalarni fiksatsiya qilish va qonli usulda axtalash

Qo'chqor va takalarni axtalash

Bunda ham qonsiz va qonli usullar qo'llaniladi.

Fiksatsiya. Hayvonning to'rt oyog'ini just ushlab dumg'aza tomoni bilan orqa vaziyata yotqizilib fiksatsiya qilinadi. (136-rasm)

Qonsiz (perkutan) usul. Perkutan axtalangan qo'chqorlar massasining o'sishi 10-15 % ga oshadi, so'yilgan molning nimtalangan go'sht vazni 8-12 % ko'p bo'ladi. Qo'qor va takalarni perkutan axtalash buqalarda yuqorida keltirilganday amalga oshiriladi.

Elastrasiya – yorg'oqning bo'yin qismiga elastik rezina halqasini o'rnatib axtalash qilinadi. Bu usul ko'pincha ikki haftalik qo'chqorlarda qo'llaniladi. Maxsus qisqich – elastratordan foydalaniladi yoki oddiy

elastik rezina halqalardan foydalanish mumkin. Urug'don xalta bilan bargalikda pastka tortiladi va bo'yin qismiga rezinali halqa kiygizilib qo'yiladi. 12-15 kundan keyin yorg'oq va ichidagi urug'don nekrozga uchrab ajralib tushadi.

Qonli usul. Turli usullar yordamida urug'don bezi to'la va qisman olib tashlanadi. Birinchi usulda yopiq holatda yorg'ok tuliqcha olib tashlanadi, bu assosan qari qo'qorlarda olib boriladi, chunki ularni urug'don xaltasi xadan tashqari osilib qoladi. Bu holatda jarohatni ifloslanish ehtimoli juda yuqori. Yosh qo'zi va takalarni to'la ravishda axtalash quyidagi usullar bilan bajariladi:

1. Operatsiya mayonchasi qoida bo'yicha tayyorlagandan so'ng yorg'oqni uchidan ushlab past qaratib tortiladi va o'tkir qaychi bilan uning ikki yarimta qismini kesib tashlanadi. Yorg'oqni qisib uning ichidan umumiy qin pardasiga o'ralgan urug'don bezi chiqarib olinadi va arterial qisqich bilan urug'don tizmachasi ushlanadi, shu nuqtadan biroz yuqoriroq u ketgut bilan bog'lanadi, 1sm pastroq kesib olib tashlanadi. Jarohat ichiga antiseptik kukun sepiladi.

2. **Qari qo'chqorlarni axtalash.** *Ko'rsatmasi* nasili qo'qorlarni yoshiga qarab naslik qobiliyati tugagandan keyin amalga oshiriladi, kamada suytltshidan 2 oy oldin.

Og'riqsizlantirish Yorg'oqni bo'yin qismiga va intratestikulyar 3% novokain eritmasi 10 ml.

Operatsiya texnikasi. Qo'qor chap yonbosh tarafiga mustahkam qilib bog'lanadi orqa un oyog'i ko'tarilgan holata. Xirurg chap quli bilan urug'doni chot tarafga siljitadi, shu bilan birgalikda urug'don xaltasini tubuni qarama-qarishi tomonga tortadi. So'rgich qoldiqlariga nisbatdan 2 sm pastroq aylanma shaklidagi kesim bilan, teri va teri ostidagi to'qimalar to umumiy qin pardasigacha kesib boriladi. Qatlamlar kesilgandan keyin urug'don xaltasining terisi umumiy qin pardadan ajratilib pastka tortiladi. Urug'don tizmachasining eng nozik joyiga umumiy qin parda bilan qo'shib, Zand qisqichi bilan sekinlik bilan qisiladi. Shundan so'ng qisqichga yaqin joydan skalpel yoki qaychi yordamida urug'don tizmachasi kesiladi va urug'don xalta bilan olib tashlanadi. Qisqich 2-3 min keyn olib tashlanadi. Tizmachaga yod surtiladi. Jarohatga penisillin yoki oq streptosid kukuni sepiladi. Jarohatni yonboshlariga bitadan uzlukli tugunli chok qo'yiladi, ular 7-8 kundan keyin olib tashlanadi.

Erkak cho'chqalarni axtalash



137-rasm. Erkak cho'chqalarni axtalashda urug'don tizmachasini bog'lash.

Cho'chqalarni axtalash to'la ravishda urug'don bezini ochiq yoki yopiq usullar bilan olib boriladi. Oxirgi usul ko'pincha tavsiya qilinadi, chunki cho'chqalarda chov kanalining kengayib qolishi kuzatiladi yoki dabba yuzaga kelishi mumkin, axtalashni ochiq usul bilan olib borganda jarohatdan ichki organlarning tushishi kuzatilinadi. Qari erkak cho'chqalar nasildorlik qobiliyat pasayganda axtalanadi. Axtalash arafastida cho'chqalarga ozuqa berilmaydi, axtalashdan oldin ularni tashqariga masion qildirish kerak, shu paytda ichak va siydik xaltasi bo'shaladi.

Urug'don tizmachasini uzib axtalash. Yosh cho'chqalarda bu emish davrini oxirida ochiq usul amalga oshiriladi.

Fiksatsiya. Hayvonni orqa yoki yon tomoni bilan fiksatsiya qilnadi, bunda to'rt oyoqlari bir-biriga yaqinlashtiriladi bog'lanadi. Hayvon boshini pastga qaratib ushlab turish mumkin. Og'riqsizlantirish qulanilmaydi.

Operatsiya texnikasi. Urug'don bezini chap qo'l bilan ushlab yorg'oq terisini taranglashtiriladi, yorg'oqni chokiga nisbatdan parallel skalpel bilan urug'donni uzunasiga kesiladi, yo'nalishi qoringa tomon, barcha qavatlari shu jumladan umumiy qin parda xam kesiladi. Qin payi kesilgandan keyin skalpel yoki qaychi bilan umumiy qin pardani urug'lon ortig'i va urug'don tizmachasidan ajratib olinadi. Shundan so'ng chov kanaliga yaqin joyda urug'don tizmachasiga gemostatik pinsent qo'yiladi va o'ng qul harakati bilan tizmachasini uzub tashlanadi. Operatsiya jarohatiga antiseptik kukun sepiyadi.

Ligatura qo'llab axtalash. katta yoshdagi erkak cho'chqalarda quyidagi usullar bilan olib boriladi.

Operatsiya texnikasi. Ochiq usul. Yorg'oqning barcha qavtlari shu jumladan umumiy qin parda kesgandan keyin, qin payi kesiladi va

umumiy qin pardadan urug'don va tizmacha ajratib olinadi. Urug'don tizmachanining yupqalashgan qismiga ipak ip o'tkazib bog'lanadi (137-rasm). Undan 1.5-2 sm pastroqdan qaychi bilan kesib olib tashlanadi. Operatsiya jarohatiga antiseptik moddalar qo'llaniladi.

Yopiq usul. Skalpel yoki qaychi yordamida yorg'oqning qatlamlari to umumiy qin pardasigacha kesiladi. Tezlik bilan harakat qilib, chap qo'lda ushlab turgan umumiy qin pardasiga o'ralgan urug'don jarohatdan siqisib chiqarib olinadi va yorg'oq chot halqasi tomon siljiriladi va urug'don tizmachaga ligatura quyib bog'lanadi. Bog'langan joydan 2 sm pastroq urug'don kesib olib tashlanadi.

Qari cho'chqalarni axtalash. Yonboshga yotkan yoki tik turgan holatda bajariladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Cho'chqani yuqori jag'iga arqondan sirtmoq tashlanadi, shundan so'ng u pastagi halqadan yoki yonboshdagi sutumlarga tortib bog'lanadi. Yotkan holatida intratestikuyar tiopental yoki pentotal-natriy narkozi qo'llaniladi. Tik turgan holatda mahalliy og'riqsizlantirish ishlatiladi 4% 10 ml novokain urug'don tizmachasi yoki urug'donga yuboriladi. Qo'shimcha eritma kesim chizig'i bo'ylab teri ostiga yuboriladi. Neyroleptik aminazindan foydalanish mumkin 25 kg 1 mililitr.

Operatsiya texnikasi. Chap qul bilan urug'don xaltasi maxkam ushlangandan keyin skalpel bilan barcha qatlamlar shu jumladan umumiy qin parda xam kesiladi, barmaqlar bilan qin payi uzuladi. Uruhdon tizmachasi umumiy qin pardadan ajratilgandan keyin nozik qismiga ligatura bog'lanadi va 2 sm. pastroqdan kesib olib tashlanadi. Jaraxat xadan tashqari katta ochilganda 2-3 chok quyilib yopiladi va ichkariga antibiotik suspenziyasi yuboriladi.

Tuyalarni axtalash

Yorg'oq va umumiy qin pardasining o'ziga xos anatomik tuzilish xususiyatiga ko'ra tuyalarni ochiq usul bilan axtalanadi.

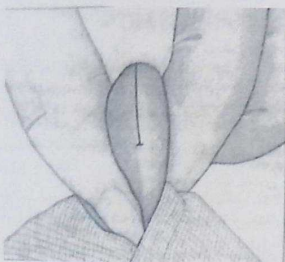
Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Otlarni axtalaganday yotqizilgan holatda fiksatsiya o'tkaziladi. Novokain eritmasi bilan intratestikulyar anesteziya va teri osti infiltratsiya qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Yorg'oq va umumiy qin pardasini ochilgandan keyin oxirgisidan yon tomonidan kengligi 3 sm bo'lgan parcha kesib olinadi. Buni qilishdan maqsad urug'doni ko'taruvchi tashqi muskulni sust rivojlanganligi i va yorg'oq fassiyasi umumiy qin pardaga zich yopishib olganligi sababli, keyinchalik axta jarohatiga pardalarni

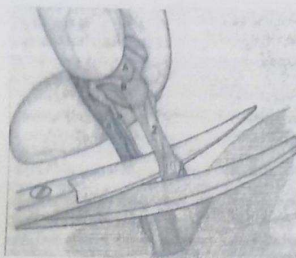
osilib qolmasligini oldini olish maqsadida. Urug'don tizmachasi umumiy qin pardasidan yuqoriroq ajratib olinadi(9-10 sm), Shundan so'ng Zand qisqichi yoki emaskulyator quyilib urug'don olib tashlanadi. Asbob o'rni ligatura ishlatish mumkin.

Erkak it(ko'pak) larni axtalash

Ko'rsatma. Davolash iloji bo'lmagan urug'don kasalliklari, o'ta kuchli xohish urg'ochi itlarga nisbatan.



138-rasm. Kesim yo'nalishi



139-rasm. Urug'donning kaudal bog'lamini umumiy qin pardadan ajratish: A-urugdon; B- urug'don ortig'i; a-qon tomir tutami; b-urug'don yo'li; 1-umumiy qin parda; 2- urug'don ortig'ini kaudal payi.

Og'riqsizlantirish. Neyroleptik, mahalliy og'riqsizlantirish.

Operatsiya texnikasi. Axtalashni eng oson usuli bu yopiq usul bo'lib hisoblanadi. Hayvon orqada yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Chot sohasida operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin, yorg'oqni bo'yin qismi orqali urug'don tizmachasi paypaslab topiladi. Shu joyga teri ostiga 2% novokain yuboriladi. Ikki daqiqa o'tgach urug'don tizmachasi ustidagi teri 3-5 sm uzunlikda kesiladi (138-rasm), ko'kimtir rangdagi urug'don tizmachasi umumiy qin parda bilan o'ralgan qismi topiladi. Qaychi urug'don tizmachasi tagiga quyilib uni jarohatga olib chiqadi. Ingichka igna bilan novokain eritmasi yuboriladi. Shundan so'ng qaychini harakatlantirib jarohat orqali urug'don tashqariga chiqariladi. Urug'don tizmachani nazik joyiga ketgutdan ligatura quyilib bog'lanadi va uning pasirog'idan kesib olib tashlanadi. Jarohatga chok qo'yiladi.(139-rasm)

Erkak mushuklarni axtalash

Ko'rsatma. Libidoni pasyitirish va anal be'zlarini suyuqligini xidini yuqotish maqsadida.

Fiksatsiya. Juda ehtiyot bo'lish kerak, chunki mushuklar tirnashdan tashqari tishlashi xam mumkin. Uni maxsus xaltalarga solinadi yoki mustahkam matoga uraladi. Juda g'azablanadiganlarga neyroleptik qilinadi.

Operatsiya texnikasi Yorg'oq terisi 5% yod bilan ishlov beriladi, teri ostiga va urug'donga 1 ml 0,5% novokain yuboriladi. Chap qulni barmoqlari orsiga yorg'oqni ushlab terisi tarnglashtiriladi va to'qimalar kesiladi. Qaychi bilan ikkala urug'doni qin paylari kesiladi va umumiy qin pardadan ajratib olinadi. Shundan so'ng qon tuxtakich pinset bilan ikkala urug'don tizmachasi ushlanadi va uz uqi atrofida buraladi tuliqcha uzulib tushkuncha. Shu jarayoni ligatura bog'lab xam bajarish mumkin.

Quyonlarni axtalash

Ko'rsatma. Boquvni yaxshilash.

Fiksatsiya. Chov kanali keng bo'lganligi va kremasterlarning erkin harakat qilishi sababli quyonning urug'don bezi ko'pincha qorin bo'shlig'iga o'tib ketadi. Shuning uchun quyonni axtalaganda qulaylik yaratish maqsadida hayvonni dumg'aza-bel vaziyatida fiksatsiya qilinadi, oldingi va orqa oyoqlari juftlab ushlanadi.

Operatsiya texnikasi. Operatsiya maydonchasi tayyorlagandan so'ng oldidan orqaga qarab qorin devori sekin bosiladi va urug'don yorg'oqga surib chiqariladi. Yorg'oqni umumiy qin pardasini ochmasdan barcha qavatlari kesiladi. Keyin navbati bilan umumiy qin pardasiga o'ralgan urug'don tizmachasi pinset yordamida ushlab olinadi, ip o'tkazib bog'lanadi, shu joydan 1 sm pastga tushib kesib olib tashlanadi.

Axtalashdan keyingi asoratlar va ularni bartaraf qilish

1. Otni yiqitish va fiksatsiya qilishda boshqa asoratlarni paydo bo'lishini yo'l qo'ymaslik kerak: suyaklar sinishi, muskul tolalari, paylarning uzilishi va nervlarning shikastlanishi uchrab turishi mumkin. Oldini olish maqsadida quyidagilarni amalga oshirish kerak yqitish joyi tekis, begona jismlarsiz, qo'llanadigan arqonlar sifatli bo'lishi.

2. Shok. Axtalash o'tkazish vaqtida hayvonlarda shok ro'y berishi mumkin, lekin bu kamdan kam uchraydi, shunday bo'lsa ham uning bo'lishini hamma vaqt ko'tish mumkin. Buni oldini olish uchun hayvoni fiksatsiya qilishda, operatsiya o'tkazishda qupol harakat, hayvonga bosim

o'tkazmaslik kerak va imkon boricha axtalashni og'riqsizlantirish bilan o'tkazilishi kerak.

3. Yorg'oq tomirlaridan qon oqish. Yorg'oqning ichki tomonidan tomchilab qon chiqib turadi, ko'proq ayg'irlarda uchraydi. Yaqin yarim soat orasida qon oqish to'xtamasa, unda uni to'xtatishga kirishiladi. Hayvon stanokda fiksatsiya qilinadi. Yordamchi tegishli oldingi oyoqni ko'taradi, orqa oyog'ini esa arqon bilan stanok ustuniga tortadi. Yorg'oq jarohatini pinset yoki ilmoq bilan ochib qonayotgan tomirni gemostatik pinsetni yordamida qisib, burab to'xtatiladi. Agar tomir topilmasa, unda yorg'oq bo'shlig'iga dokali steril tampon tiqiladi, yara lablariga 1-2 chok o'tkazib vaqtincha bog'lanadi, shunda qisilish natijasida qonayotgan tomir uchida tromb hosil bo'lib qon oqishi to'xtaydi.

4. Urug'don yo'li arteriyasidan qon oqish. Urug'don tizmachasiga yaqin joyda qin payini ajratganda hosil bo'ladi. Umumiy qin pardani ichki yuzasidan qon tez-tez tomchilab oqib turishi bilan ifodalanadi. Hayvon fiksatsiya qilingandan keyin umumiy qin pardani qirralari pinset yordamida teri jarohati tomon chiqariladi va bo'shliqa bir nechta staril tampon qo'yiladi, yorg'ok jarohatiga bir necha soatga 2-3 chok qo'yiladi. Ayrim paytlarda umumiy qin parda bo'shlig'i sinchiklab tekshirilganda qon oqish manbai topiladi, uni gemostatik pinset bilan ushlab burash kerak, bunday holda tampon quyilmaydi.

5. Urug'don tizmachani cho'ltoq'idan qon oqish - buqalarda asorat sifatida uchraydi, urug'don tizmachasiga noto'g'ri ligatura quyib bog'lash oqibatida kelib chiqadi. Hayvon yon tomoni bilan fiksatsiya qilinadi. Barmoq yoki korsang yordamida qin kanaliga kirgizib qon oqayotgan cho'ltoq topiladi va jarohat qirralarigacha chiqariladi va tizmachaga qayta ligatura quyib bog'lanadi. Otlarda qon tutqich pinseti yoki ichak qisqichi bilan cho'ltoq qisib olinadi. Bir sutkadan keyin qo'yilgan asbob bo'shatib olinadi.

6. Umumiy qin pardasining tushishi. Bu odat ayg'irlarda uchraydi, kichikroq keskan vaqitda, shuni hisobidan kista hosil bo'ladi va unda suyuqlik to'planib jarohatan osilib chiqib qoladi. Hayvon tikka turgan holatida fiksatsiya qilinadi. Chiqib qolgan umumiy qin parda pinset bilan ushlanib qaychi bilan kesib olib tashlanadi.

7. Qorin charvisining osilib tushishi. Ko'pincha bu holat otlarda qayd qilinadi. Odatga ko'ra axta jarohatidan oq-qizil burma osilib turadi va ko'payishga mo'inligi bor. Operatsiyani yotgan holatda fiksatsiya qilingan hayvonda olib boriladi. Umumiy og'riqsizlantirish olib boriladi. Sekinlik bilan chiqib turgan charvini biroz tashqariga 5-10 sm tortib

chiqariladi. Ketgut bilan bog'lanadi va 2 sm pastga tushib kesib olib tashlanadi. Hosil bo'lgan cho'ltoq qorin bo'shlig'iga pinset bilan kirgiziladi. Umumiy qin parda yorg'oqdan ajratib olinadi va urug'don tizmachasini cho'ltog'i bilan birga qo'shib o'zining o'qi atrofida 1,5-2 marta aylantiriladi va leshetka qo'yiladi yopiq usul bilan axta qilinganday. 8 kun o'tgandan so'ng qo'yilgan leshyotka olinadi.

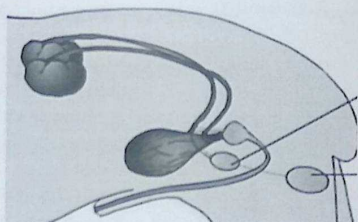
8. Ichak halqasining tushishi cho'chqa va otlarda ko'pincha uchrab turadi. Otlarda tezlik bilan suspensor bog'lam o'rnatib, kelgusida tushishining oldi olinadi. Mosin usuli bo'yicha plevra usti blokadasi o'tkazilgandan keyin vena tomiriga xloralgidrat qo'llab narkoz chaqiriladi, so'ngra hayvon orqa yoki yonbosh holatiga keltiriladi, tashqariga tushgan ichak halqasi natriy xlor yoki etakridin laktat eritmasiga novokain qo'shilib yuviladi. Sekinlik bilan tushgan ichak halqasi o'z joyiga qarab to'g'rilanadi. Agar bajarish imkoniyati bo'lmasa, unda chov-yorg'oq dabba operatsiyasi qanday bajarilsa, shunday qilib amlga oshiriladi.

Kriptorxidlarni axtalash

Kriptorxid bu anomaliya hisoblanadi (bir yoki ikkala moyak yorg'oqga tushmasdan dastlab joylashgan yerida ushlanib qolishi). Tug'ish oldidan ba'zi organlar o'z joyiga tushmasdan, balki qorin bo'shlig'ida ushlanib qoladi, chunonchi: urug'don bezining bittasi yoki ikkalasi qorin bo'shlig'ida ushlanib, umumiy qin pardasiga tushmasdan qoladi. Bu holat ko'pincha cho'chqalarda uchrab turadi.(137-rasm)

Ko'rsatma. Ko'pkincha qorin kriptorxizm keng tarqalganligi uchun operatsiya o'tkaziladi.

Tayyorgarlik. Operatsiyani boshlashdan oldin hayvonni 12 soat och qoldiriladi.



140-rasm. Kriptorxizm

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvon orqada yotkan holatida fiksatsiya qilinadi, neyroleptik va infiltratsiya anesteziyasi qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Erkak cho'chqa bolasi ko'pincha 4-6 oyligida operatsiya qilinadi. Qorin devorini ventral tomonidan paramedial laparotomiya

o'tkaziladi, jinsiy a'zo va preputsiyadan 2 sm yonboshidan. Kesim chov kanali tashqi teshigi oldidan boshlanadi, kesimni o'rta qismi sut bezi oxiri so'rg'ichining tekisligiga to'g'ri kelshi kerak. Bu holatda qorinning to'g'ri muskuli kesiladi. Olti oydan katta bo'lgan hayvonlarda laporatomiyani maklokdan oxiridan oldingi so'rg'ichga nisbatdan o'tkazilgan chiziqning o'rtasida bajariladi. Ikkala holata xam kesimni kattaligi qorin bo'shlig'iga ikkita barmoqni erkin kirishini taminlash kerak. Tegishli qorin devori barmoq bilan sinchiklab tekshiriladi va urug'don bezi topiladi, keyin teridagi jarohatning chekkasiga qarab tortiladi va ligatura qo'llab ajratiladi. Oxirida qorin pardasi, muskul qavati va teri choklanadi.

Yorg'oq – chov dabbasida operatsiya (chov kanali urug'don xalta dabbasi)

Qorin bo'shlig'idagi organlarni chov kanali orqali urug'don(yorg'oqa) xaltasiga tushishiga yorg'oq chov dabbasi deb nomlanadi. Bu dabbani eng ko'p uchraydigan turi – ichki organlarni umumiy qin parda va chov kanali bo'shlig'iga tushishi bo'lib hisoblanadi. Bu holatda intravaginal (hernia intravaginalis) deb nomlanadi. Bu dabba turi keng tarqalgan va u cho'chqalarda, kamroq ayg'irlar va boshqa turdagi hayvonlarda uchraydi.

Cho'chqalarda operatsiya o'tkazish

Cho'chqalarda boshqa hayvonlarga o'xshab bu operatsiya axtalash bilan birga olib boriladi.

Og'riqsilantirish va fiksatsiya. Cho'chqani oprerasiya stoli yoki narvonga boshini pastga qaratib fiksatsiya qilinadi. Novokin eritmasi bilan intratestikulyar va infiltratsion anesteziya qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Kesim 8-9 sm uzunlikda chov sohasida yorg'oqning oldingi tarafida olib boriladi. Teri, teri osti kletchatka va fassiya kesigandan keyin chov kanalini devori ajratilinadi. Tampon yordamida urug'don xaltasidan umumiy qin parda va chov kanali devori ajratib olnadi. Umumiy qin pardasi bo'shlig'iga tushgan organlar qorin bo'shlig'iga yuboriladi, chov kanalining tashqi halqasiga yaqin joyda xalta uz uqi atrofida ikki marta buraladi va ipak ip bilan bog'lanadi. Xalta reviziya qilingandan keyin bog'langan joydan 1,5-2 sm o'tib kesib olib tashlanadi. Bog'langan ligaturalarni qolgan uchlar igna yordamida chov kanalini halqasidan o'tkaziladi va tortilgandan keyin kanal ichiga kirib borib biologik tampon hosil bo'ladi va ligaturalar tugunlanadi, shu bilan

chov kanali tuliqcha yopiladi. Agar chov kanalini teshigi xadan tashqari katta bo'lsa 1-2 ta qo'shimcha tugunli chok qo'yiladi. Teridagi jarohatga uzluqli tugunli chok qo'yiladi.

Ayg'irlarda operatsiya

Ayg'irlarda operatsiya axtalashni yopiq usuli bilan olib borilganday bajariladi.

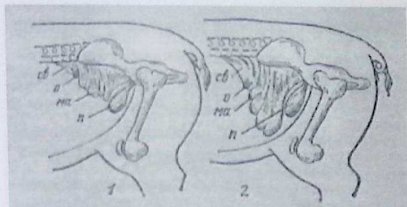
Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Neyroleptanalgiziya va yorg'oqni bo'yin qismigi infiltratsion og'riqsizlantirish. Urug'don ichiga 10 ml 4% novokain eritmasi yuboriladi. Hayvon yonboshda yotkan holatda fiksatsiya qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Operatsiyani boshlashdan oldin harakat qilib xaltaga tugan organlar qayta qorin bo'shlig'iga yuboriladi. Shundan so'ng urug'don xalta axtalagandey kesiladi to umumiy qin pardasigacha va tampon yordamida atrofdagi to'qimalardan ajratiladi to chov kanalini tashqi teshigigacha. Umumiy qin parda bo'shlig'da organlar yuqligi aniqlangandan keyin, chov kanalini tashqi halqasiga yaqinroq urug'don tizmachada parda bilan birgalikda uz uqi atrofida 3-4 marta buraladi va Zand qisqichi bilan qisiladi. Shu joyga qalin kegut quyilib bog'lanadi 2-3 sm pastroqdan kesib olib tashlanadi.

Urg'ochi hayvonlarni axtalash – Ovariectomy

Urg'ochi cho'chqalarni axtalash

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Balog'atga yetgan cho'chqa tuxumdonining shakli maymunjon (yejevika) mevasiga o'xshaydi. Uning uzunligi 1.5-4 sm. Chap tomondagi tuxumdon o'ngiga qaraganda katta. Tuxum xaltachasi baxromka yaxshi rivojlangan va tuxumni yopadi.



141-rasm. Tuxumdonning joylashishi: 1 – yosh chuchqalarda; 2 – yosh kattalarda; o – tuxumdon; cb – tuxumdon payi; ma – bachadon; n – qovuq (siydik xaltasi).

Tuxumlar o'zlarining paychalarda osilgan, bulardan chap tomondagisi o'ngiga qaraganda 1-2 sm uzunroq. 3-4 oylik cho'chqalar tuxumdonlari 5chi bel umurtqasiga nisbatdan, qorin bo'shlig'i uchdan bir qismining yuqorisida joylashgan. Katta cho'chqalarda tuxumdon qorin bo'shlig'ini o'rta

qismida va hatto pastroqacha boradi. Agar ichaklar o'rtacha to'lgan bo'lsa tuxum va bachadon shoxi qorin bo'shlig'ining o'rtalik vaziyatini egallaydi va qorin devori o'ng tomonida ingichka ichak halqasi, chapdan esa ko'r ichak bilan chegaralanadi. (141-rasm)

Ko'pincha tuxumdon qorin devori o'ng tomoniga tegib turadi. Cho'chqalarni bachadoni ikkita uzun shoxdan tuzilgan, u ichakdan qalinligi va rangidan farq qiladi. Xar bitta shox tuxum yo'liga va tuxumdon bilan tugaydi. Bachadon shoxining uzunligi 150 sm ga teng.

Qon bilan ta'minlanishi ikki manbadan tarmoqlanib boshlanadi. Ichki urug' arteriyasi aortadan ajralib chiqadi, tuxumdonga qarab boradi va bachadon tarmog'idan kranial bachadon arteriya ajralib chiqadi: o'rtacha bachadon va kaudal bachadon arteriyalar esa yonbosh arteriyasining tarmog'i hisoblanadi.

Innervatsiyasi tos nervini parsimpatik nerv tolalari hisobidan amalga oshiriladi.

Ko'rsatma. Boquvni yaxshilash. Yu.K. Kutepovning olib borgan tekshirishiga ko'ra axta qilinmagan cho'chqaga qaraganda ovariektomiya qilingan cho'chqa go'shtining og'irlik vazni 30 % ga ortiq. Shuning uchun cho'chqalarni axtalash iqtisodiy jihatdan samaradorligi yuqori. Cho'chqalarni 4-8 oylik yoshida ovariektomiya qilish mumkin, yoki boquvga ikki hafta oldin. Yoshi katta bo'lgan cho'chqalarda ham ovariektomiya o'tkazish mumkin, agar ulardan zotli hayvon sifatida foydalanilmasa.

Tayyorgarlik va ishni tashkillashtirish. Cho'chqachilik xo'jaligida ommaviy axta o'tkazish davrida yuqumli kasallik bo'lmashligi kerak. Operatsiya o'tkazishda asosan baquvvat sog'lom, isitmasi bo'lmagan hayvonlarni tanlab olishga harakat qilinadi. Operatsiyani boshlashdan oldin ularni bir kun och qoldirish kerak va dalaga chiqarib, siydik xalasini va to'g'ri ichagini bo'shatish maqsadida. Issiq kunlarda operatsiya ishlarini ochiq dala sharoitida o'tkazish ma'qul bo'ladi.

Fiksatsiya. Maxsus yasalgan narvon yoki taxta ustida 45° burchak ostida devorga suyak qo'yiladi. Hayvonning boshini pastga qaratib chap tomoniga yotqizib fiksatsiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Tinch turmaydigan hayvonlarga qo'llaniladi. Buning uchun hayvonning har bir 25 kg og'irligiga 2,5 % li 1 ml aminazin muskul oralig'iga yuboriladi. Eng qulay usul bu 0,5-1 % novokain eritmasi bilan infiltratsiya qilish.

Operatsiya texnikasi. O'ng yonbosh tomonida operatsiya maydoncha tayyorlanadi; Kesim maklokdan 2-3 sm, tuqan cho'chqalarda

5-7 sm pastroq amlga oshiriladi. Teri va uni ostida joylashgan qavatlar to muskul qavatigacha kesib boriladi, kesim uzunligi 4-7 sm, tuqan cho'chqalarda 10 sm gacha. Qorining tashqi, ichki va ko'ndalang muskullari tolalar yo'nalishi bo'yicha sklpelni orqa tomoni yoki qaychi bilan ajratiladi. Ko'rsatkich barmoq bilan qursoq parda perforasiya qilinadi. Qorin bo'shlig'iga yo'l ochilgandan keyin chap qulning kursatkich va o'rta barmog'i bilan tuxumdon yoki bachadoni shoxi topilib tashqariga chiqariladi. Tuxumdon payi va tuxumdoni tagiga gemostatik pinset qo'yiladi, uni tagidan ligatura quyib bog'lanadi va tuxumdon olib tashlanadi. Chap shoxi bo'ylab o'ng tarafdagi shox topiladi va yuqoriga harakat qilib o'ng tuxumdoni topilib yuqorida aytilgandek olib tashlanadi. Bachadon shoxlari qorin bo'shlig'iga yuborilib penisillin kukuni sepiladi. Shundang so'ng qursoq pardaga 1-2 uzlukli chok qo'yiladi, odatda muskul qavati tikilmaydi, teriga 3-4 uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Yod critmasi bilan jarohat chekkalari ishlov beriladi.

Ovariektomiyadan keyingi parvarish. Hayvon quruq paxol to'shalgan toza stanokda joylashtiriladi. Yaqin soatlarda suv va kepakdan yasalgan 0,5 litr atala pishirib beriladi. Keyingi kunlarda atala berish ko'paytiriladi. 5-kundan boshlab hayvon adatdagi rasionga o'tkazilinadi. 7-10 kun orasida jarohat bita boshlaydi. Jarohatga qo'yilgan ligaturani olib tashlash shart emas.

Ovariektomiyaning asoratlari. Aylanib o'tuvchi yonbosh arteriya tarmoqlarining buzilishi oqibatida qon oqishlar uchraydi. Operatsiyani o'tkazish davrida qon tomiri yaxshigina buraladi yoki bog'lanadi. Tuxumdon payiga qo'yilgan ligatura tuguni bo'shalishi natijasida ichki qon oqishlar uchraydi. Odatga ko'ra, hayvonning umumiy holati o'zgaradi, bu ikkinchi kunda bilinadi, shilliq pardalarning rangi oqaradi, tana harorati pasayadi, oyoqlar soviy boshlaydi. Bunda jarohatni boshqatdan ochishga to'g'ri keladi, shunda qon oqish manbaini topish va ikkinchi marotaba qonayotgan tomirga ligatura o'tkazib bog'lanadi, qorin devorida joylashgan jarohat tikiladi.

Peritonit belgilari: qusish, ovqat yemaslik, qorin og'rig'i, tana harorati ko'tariladi, hayvon ruhan qiyinlashadi.

Shunda ichki va chegara simpatik nerv tanasiga Mosin bo'yicha plevra usti novokain critmasi bilan blokada va antibiotikoterapiya o'tkaziladi. Yaqin bir necha kunda bordi-yu hayvonning salomatligi o'zgarmasa u go'shtga topshiriladi.

Sigir va g'unojinlar ovariektomiyasi

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Sigirlarning tuxumdoning shakli tuxumsimon, kaltagina payda osilgan. Buning ustiga chap tomondagi tuxumdon o'ngiga nisbatan doimo kichik; yoshi katta sigirlarda oxirgisining uzunligi 4-5 sm va eni 2,8 sm gacha. Biroq bularning ulchamlari uzgarib turishi mumkin. Tuxumdon bachadonning keng payiga nisbatan medial joylashadi, ya'ni tosga kirish joyida, faqat qari sigirlarda bu chegaradan oldinda

Bachadon tanasi kalta, bachadon shoxlari tos bushlig'iga kirish joyida va qisman qorin bo'shlig'ida joylashadi; ular bachadoni keng payida osilib turadi, qiyshaib kaudo-dorsal yunalgan. Bachadoni bo'yin qismi qin bilan birlashgan joyni ustida dorsal qubba joylashadi. Qinning oldingi qismi tashqi tarafdin seroz prada bilan qoplangan va u to'g'ri ichak bachadon va bachadon quviq qursoq pardaning bo'shlig'ini hosil qiladi. Qin tomonidan ovarioektomiya o'tkazish uchun bular qorin bo'shlig'iga kirish joyi vazifasini bajaradi.

Qon bilan ta'minlanishi va innervatsiya. Cho'chqalarda qanday bo'lsa, bularda xam uziga xosligi bilan ajralib turadi.

Qorako'l qo'ylarda jinsiy a'zo – bachadon va tuxumdonga qonning ta'minlanishining o'zgacha xususiyatlari. Bachadon arteriyasi chap va o'ng tomonlardan bularning har bir qorin aortasidan alohida bo'lib ajralib chiqadi, hamnom vena va nerv bilan birgalikda tuxumdon tutqichiga kirib oladi, keyin tuxumdonning kaudoventral tomoniga kirib oladi va shu yerda mayda tarmoqlarga bo'linadi. Shunga asoslanib bu tarmoqlar tuxumdon arteriyasi deb aytiladi. Oxirgi ajralib chiqqandan so'ng bachadon-tuxumdon arteriyasidan oldingi bachadon arteriyasi ajralib chiqadi.

Ko'rsatma. Boquvni yaxshilash va yaroqsiz sigirlarda laktasiya davrining uzaytirish;

Operatsiya o'tkazish usullari. Tuxumdonga yo'l ochish, o'tkaziladigan operatsiyaning xarakteriga bog'liq. Bu ikki usulda olib boriladi:

1. Qorin devori orqali ovariektomiya yosh sigir va g'unajinlarda tuxumdonga ikkita usuldan bittasini qulash: qorin devorini yonboshi orqali yoki chot orqali(g'unojinlarda).

2. Qin orqali ovariektomiya faqat katta sigirlarda bajarilishi mumkin, agar qini keng bo'lsa, dorsal kolpotomiyani qo'llab(dorsovaginal kesim).

Hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash. 18-24 soat och qoldiriladi. Operatsiyani boshlashdan oldin siydik xaltasi va to'g'ri ichak bo'shatishi kerak. Agar qorin devori orqali yo'l ochish mo'ljallangan bo'lsa, unda shu yerdagi junlar yaxshilab toza qirqib olinadi, bordiyu qin orqali operatsiya o'tkazish fikri tug'ilsa, unda uning ichini antibiotik eritmasi bilan yaxshigina yuvib tozalanadi (1:5000 furatsillin, 1:500 etakridin laktat). Shuning bilan birga tashqi genitaliya atroflari va dumi issiq suv, sovun bilan yuviladi va uni artib quritiladi, keyin 5 % yod eritmasi teriga surtiladi.

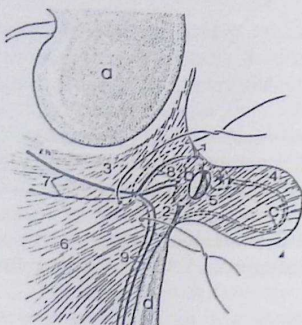
Fiksatsiya. Sgirlar stanokda fiksatsiya qilinadi. Yordamchi hayvoni burniga qisqich o'rnatib, boshini ushlaydi, ikkinchisi esa dumini yon tomonga qayirib yoki uni yuqori ko'taradi. Buzoqlarni o'ng yon tomoniga yotqizib fiksatsiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Tuxumdonni qorin orqali olib tashlashda o'tkazuvchanlik paralyumbal yoki infiltratsiya usuli qo'llaniladi, agar tuxumdonga kirish yo'li qin orqali o'tkazilsa, unda pastki sakral (2% li 8-10 ml novokain eritmasi) anesteziyasi o'tkaziladi, bunda qin devori tortilib tarang bo'ladi, shunda perforasiya o'tkazish ancha oson bo'ladi. Eng so'nggi tadbirlardan biri anesteziyasiz kolpotomiya o'tkazish mumkin.

Operatsiya texnikasi. Och biqin orqali qorin bo'shlig'iga yo'l ochish. Chap och biqinning o'rta qismidan bel umurtqasining qovurg'a-ko'ndalang o'simtasi uchidan 8-10 sm pastga tushib, teri, yuza va qorinning sariq fassiyalari kesiladi; kesimni uzunligi 12-15 sm. Qorini tashqi, ichki qiyshiq va ko'ndalang muskullari qaychi yoki skalpelni dastasi bilan tolalarini yo'nalishi bo'yincha ajratiladi. Shundan so'ng qorin devorini ichki pardasi ko'ndalang fassiyasi bilan birga qo'shib, pinset yordamida ushlab, ichkaridan tashqariga chiqarib olinadi va qaychi bilan kesiladi, keyin ichkariga kirgizilgan barmoqlar orasida qaychi yordamida uzaytiriladi. Qorin bo'shlig'i orqa qismiga kirgizilgan qo'l bachadon shoxi tomon yuborilib, o'ng bachadon shoxini, tuxumdon bilan birga qo'shib jarohat chekkasiga qarab tortiladi. Mezovariyaga (tuxumdon o'rtasi) zanjiri ekrazer yoki emaskulyatorni tuxum yo'li tizimchasiga o'rnatilib tuxumdon kesib olib tashlanadi. Ekrazer bo'lmagan paytda ketgut yoki ipak ligatura bilan bog'lanib qaychi bilan kesib olib tashlanadi. Chap tomondagi tuxumdonda ham shunday operatsiya takrorlanadi. Oldin qorini seroz pardasi, ko'ndalang fassiya va ko'ndalang muskul ketgut bilan uzluksiz tikiladi. Qorini qiyshiq muskullari tikilmaydi. Teri, qorinning sariq fassiyasi bilan birga qo'shib

tugunli uzlukli chok o'tkazib tikiladi, 10 kundan keyin choklar olib tashlanadi.

Kolpotomiya – vaginotomia – qorin bo'shlig'ini qin orqali kesish. Qin ichidan sigirlarda ovariektomiya o'tkazish juda qulay, chunki qorin bo'shlig'iga kirish qiyin emas. Past sakral anesteziya o'tkaziladi. Hayvonning qorin tomonidan tasmani o'tkazib qattiq tortilib fiksatsiya qilinadi. Operatsiya o'tkazish paytida hayvon och qoldiriladi, chunki bo'sh ichak halqalarida manipulyasiya o'tkazilganda ular xalaqit



142-rasm. Urg'ochi itlarda ovarioektomiya: a-buyrak; b-tuxumdon; c-tuxum yo'li; d-bachadon shoxi; 1- jinsi bezlarning kranial payi; 2- tuxumdoni xususiy payi; 3-mezovariy(tuxumdon charvisi); 4- tuxumdon sumkasi; 5- tuxumdon sumkasi medial tamondan yondashish; 6-mezometriy(bachadon charvisi); 7- tuxumdon a.v.; 8-nay tarmog'i; 9-bachadon tarmog'i.

bermaydi. Baytallarning tuxumini qin ichidan teshik orqali uning yuqori devoriga tortib chiqarishi ahyon-ahyonda bu ish o'ngidan kelishi mumkin. Shuning uchun ularni chiqarib olishda qorin bo'shlig'iga uzunchoq kornchang yordamida u yerdagi bog'lam oldin fiksatsiya qilinib, keyin qo'lni chikariga kirgizib, tuxum burab olinadi yoki ekrazer ishlatiladi.

Dorsal kolpotomiya usuli.

O'ng qo'l bilan skalpelning o'tkir qismini bekitib, qinga kirib boriladi, u shunday qilib ushlanadiki, o'tkir tomoni ikki barmoq orasidan 2 sm tashqariga chiqib turishi kerak. Bachadonning bo'yin qismida joylashgan qin dorsal gumbazi va qorin devori pardasiga yopishgan bachadon to'g'ri ichaklarning old qismidan 2-4 sm kesiladi. Navbati bilan avval

birinchi, keyin ikkinchi barmoqlar yordamida jarohat kengaytiriladi, keyin biroz pastga tushib, paypaslab bachadon-to'g'ri ichaklarning old qismidan tuxumdon topiladi.

O'ng qul barmoqlar orasiga tuxumdon qisiladi va qin bo'shlig'iga chiqariladi. Chap qo'l bilan ekrazer zanjiriga ilintirib, u kesib olib tashlanadi. Kerak bo'lgan taqdirda shu tarzda boshqa tomondagi tuxumdon olib tashlanadi, lekin operatsiya davomida qin ichida turgan qo'l tashqariga chiqarilmaydi.

Qin jarohati tikilmaydi, chunki uning chekkalari tezlik bilan bir-biriga yopishib ketadi. 6 soat vaqt o'tishi bilan hayvonga suv va tez hazm bo'ladigan ozuqa beriladi

Urg'ochi it va mushuklarni axtalash

Anatomo-topografik ma'lumot. Tuxumdonlar ellips shaklida, buyraka yaqin joyda joylashadi kalta payda tuxumdon sumkasi bilan yopilgan. Bachadon uzun ingichka shoxdan tashkil topgan, qorin bo'shlig'ida joylashadi.

Ko'rsatma. Ko'p hollarda sog'lom hayvonlar operatsiya qilinadi, qilg'ini yuqotish va sonini kamaytirish maqsadida.

Operatsiya texnikasi. Narkoz qo'llaniladi. Hayvon orqada yoki yonboshda yotkan holatida fiksatsiya qilinadi. Kindikni pastki tarafida paramedial laporotomiya o'tkaziladi uzunligi 5-6 sm. Yonboshdan xam kirib borish mumkin, chap tarafdan oxirgi qovurg'a va maklok o'rtasida. Qorining qiyshiq muskullari tolalarini yo'nalishiga qarab ajratilindi. Qorin bo'shlig'iga kirib borgandan keyin bachadon shox tuxumdon bilan tashqariga chiqariladi Deshan ligatura ignasi bilan ip o'tkazilib bog'lanadi. Tuxumdonlar qaychi yordamida kesib olib tashlanadi. Qorin devoridagi jarohatga uch qavatli chok qo'yiladi.(142-rasm)

Bachadon va yelinda operatsiya

Keserevo kesim o'tkazish texnikasi— sectio caesarea.

Ko'rsatma. Hamma urg'ochi uy hayvonlarida qorinda bo'lgan bolani tabiiy yo'l orqali tug'ishi qiyinlashganda, boshqa iloji bo'lmaganda, shuning bilan birga hayvon hayotini saqlash uchun bu operatsiya o'tkaziladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Qoida bo'yicha katta hayvonlarni stanokda tik holatida yoki somon to'shalgan ochiq dalada yotqizib fiksatsiya qilinadi. Yordamchi sigir boshini burnidan, shohidan yoki nuqtasidan mustahkam ushlaydi va hayvon tanasini o'zining gavdasi bilan bosib turadi. O'ng orqa oyoqning tushog'iga arqon o'tkazib uni uzun uchini tana oldiga chiqaradi, kerak bo'lganda bu hayvonni yiqitish holatiga keltiradi. Hayvon o'ng tomoniga yotqiziladi. Kichik hayvonlar orqa yoki yon tomoni bilan yotqiziladi. Yirik mollar uchun paralyumbal anesteziya qo'llaniladi; ba'zi vaqtlarda qo'shimcha infiltratsiya qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Kesarevo kesish asosan ikki qismdan iborat: laparotomiya va gisterotomiya, ya'ni izchillik bilan bolani ichkaridan tortib chiqarish.

Qoramollarda operatsiya o'tkazish yo'lini tanlab olish vaziyatga bog'liq yoki yonbosh oblasti chap tomonidan laparotomiya (tik turganda) yoki paramedian – qorinning teri osti venasi joylashishiga parallel bajariladi.

A) Sigirni tik turgan vaziyatdagi operatsiya – yonbosh oblasti o'rtasidan qorinning ichki qiyshiq muskul tolasining yo'nalish qiyasiga nisbatan parallel yoki vertikal, chap och biqinning pastki chekkasidan kesim olib boriladi. Kesim uzunligi 35-40 sm. Laparotomiya o'tkazilgandan so'ng katta qorin devori va charvi oldinga qarab siljiriladi va shunda bachadon yakkalanadi. Xirurg ikki qo'lini bolani bachadon shoxi uchining ostiga yuboradi va uni qisman qorin bo'shlig'idan chiqaradi. Qorin bo'shlig'ini ajratish uchun shox atrofiga dokali salfetka joylashtiriladi. Assistent xirurg keyin bachadon shoxidan ushlaydi, uning katta qayrilgan devor tomonidan uzunasiga 20-30 sm kesib ochadi. Kesim olib borish boshlanadi, bachadon tanasidan 10-20 sm tuxumdonga yetmasdan kesish tugaydi. Shunda karunkulaning buzilmasligiga diqqat qilib turish xirurgdan talab qilinadi. Bachadon jarohati chekkasidan tortiladi, bola pardasi ushlanadi va sekinlik bilan ular kesiladi. Qoida bo'yicha bola suvining qorin bo'shlig'iga tushmasligiga harakat qilish kerak, chunki u yerning ifloslanishiga bu katta ahamiyatga ega. Bordiyu tushadigan suv iflos bo'lmasa, unda tushgan taqdirda bu tana uchun xavf tug'dirmaydi. Osilib turgan bachadon bo'shlig'iga qo'l kirgiziladi, tegishli bola oyog'ini va iloji boricha boshini ham ushlab uni sekinlik bilan kindigigacha ichkaridan tashqariga chiqarib olishga harakat qilinadi; assistent xirurg bo'lsa uni ushlab oladi, qorin bo'shlig'ida kindigini uzilmasligi uchun u ushlanadi, chiqarib olgan bolani kindigiga ishlov beriladi, og'iz va burunda bo'lgan shilliq narsalar tozalanadi. Keyin bola pardasi bilan aloqasi mustahkamligi tekshiriladi. Agar osonlik bilan karunkulalar ajralsa ular olib tashlanadi, aks holda ichki sabablar natijasida vujudga kelgan bo'lsa, ular keyinchalik o'z o'zidan ajralib ketishi uchun bachadon ichida qoldiriladi. Shunda bachadon ichiga 1000000 TB da penisillin yuboriladi. Bachadon devoridagi jarohatni ikki qavatli uzluksiz Shmiden va Lamber usullari bilan jarohat lablariga bahiya o'tkazib bachadon shox devori tikiladi. Bachadon qorin bo'shlig'iga jo'natiladi. Qorin devorini ikki qavat: birinchisi qorinning seroz pardasi bilan ko'ndalang fassiya, qorinning qiyshiq muskullari;

ikkinchisi qolgan hamma qavatlari va shu jumladan teri tugunli uzlukli tikiladi.

B) Sigirni yotqizgan vaziyatda operatsiya o'tkazish. Qorin bo'shlig'iga qorin teri osti venasidan 5-10 sm dorsolateral yoki vena va oq chiziq jarohatidan paramedian yo'l ochiladi. Sut bezining oldidan 30-40 sm uzunasiga shu yerdagi to'qimalar kesiladi. Teri, fassiya va to'g'ri muskul aponevroz qavati skalpel dastasi orqali ajratiladi, keyin qorinning muskul payi, nomdosh fassiya va qorinning seroz pardasi kichik qilib kesiladi, barmoq nazorati ostida kesilgan jarohat qaychi bilan uzaytiriladi.

Katta qorin va ustidagi charvi oldinga qarab siljiriladi, bachadonning bolali shoxi teri jarohat chekkasiga tortib yaqinlashtiriladi. Qorin seroz pardasiga uzluksiz chok o'tkazib tikiladi, to'g'ri muskul o'zining qin pardasi bilan birga qo'shib va teri qorinning sariq fassiyasiga alohida tugun tashlab tikiladi. Teriga qo'yilgan choklar 12-14 kundan keyin olib tashlanadi.

Sigir sut bezida operatsiya

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Sigir yelini qov oblastida joylashgan va ikkita palla bo'lak sut bezlaridan tuzilgan, qaysiki bularning har birining ventral tomonida emchak uchi – so'rg'ich kanali bilan tamom bo'ladi. Pallaning har biri murakkab parenxima to'qimalardan iborat. Yuza fassiyasi chuqur fassiya bilan chegarasiz ko'zga tashlanmasdan birga qo'shiladi. Oxirgi fassiya esa yelin bog'laminig osilib turgan yon tomonida joylashgan bo'lib, uning davomi hisoblanib qorinning sariq fassiyasi hisobidan ajralib chiqqan, sut bezi o'ng va chap pallalari o'z navbatida bo'laklarga bo'linadi. Ikki yuza va chuqur fassiyalar hisobidan sut bezi uchun mustahkam birlashtiruvchi to'qima uning ustini qoplaydigan parda – kapsula tashkil topgan. Undan ajralib chiqqan tarmoqlar sut bezini o'z navbatida 4 ta alohida pallalarga bo'lib tashlanadi.

So'rg'ichlar devori teri, biriktiruvchi to'qima va shilliq parda hisobidan tuzilgan. Teri tarkibida ter, yog' bezlari va jun qoplamasidan butkul mahrum etilgan. Eng yo'g'on birlashtiruvchi to'qimani o'rta qavati elastik, kollagen va shilliq muskul to'qima tolalari bir-biri bilan chigillashgan tutamlardan iborat. Sshrg'ich ustida joylashgan muskul tolalari yig'ilib, so'rg'ich kanali uchun sfinkter xizmatini bajaradi.

Qon bilan ta'minlanishi. Sut bezini asosan tashqi uyatlik arteriyasi hisobidan tarmoqlar tarqaladi. U chov kanalidan chiqib olganidan so'ng yelining oldi va orqa yelin negizi arteriyalari ajralib chiqadi va ularning

davomi sut arteriyasiga o'tadi. Yelin oblastidan asosan qon oqib chiqib ketishini uch juft: tashqi uyatlik, qorin teri osti va ichki uyatlik vena tomirlari amalga oshiradi.

Qorako'l qo'ylarning yelinida arteriya qon ta'minotining o'ziga xos xususiyatlari. Qo'y va echkilarning yelinida arteriya qoni bilan ta'minlanishi to'g'risida ilmiy tekshirish ishlari to'g'risida morfologlar orasida yagona nazariya yo'q. Qorako'l qo'ylarda qorin usti uyatlik arteriya poyasi teng ikkiga tashqi uyatlik va qorin usti kaudal arteriya tarmoqlariga bo'linadi. Demak, emchakning har bir yarim pallasi asosiy va qo'shimcha oblastlarga bo'linadi. Asosiy qismiga tashqi uyatlik, qo'shimchasiga esa ichki uyatlik arteriyalar tarqaladi.

Tashqi uyatlik arteriyasi yelinusti bo'limida u bir necha bor qayrilib, nuparta bog'lamining ostida joylashib, bush to'qimalarni teshib ichkari kiradi, lekin uning yuqori chegarasida emchak usti limfa tuguni joylashgan arteriya aylanib uning orqa tomoniga o'tib oladi. Shu yerda emchakning asosiy qismi oldingi va orqa tomonlariga turli diametrdagi bo'lgan tarmoqlarga bo'linib ketadi.

Demak, qorako'l qo'ylarda har bir emchak pallasi asosiy va qo'shimcha zonalariga, tashqi uyatlik va ichki uyatlik arteriyalar tarqaladi. Qo'y yelini o'zining topografik tuzilishi va qon bilan ta'minlanishi, boshqa hayvonlardan ajralib turadi. Qo'ylarda mastit kasalligiga aloqador bo'lgan tez bitmas oqma belgisi bo'nga yaqqol misol bo'lishi mumkin. Emchak oblastida turli xirurgik operatsiya ishlarini olib borish jarayonida xirurgdan u yerda bo'lgan arteriya tarmoqlarining topografo-anatomik joylashishini puxta o'zlashtirish va bu tomirlarni kerak bo'lmagan jarohatlardan saqlash zarur.

Innervatsiya. Bu zonada joylashgan organ va to'qimalarning nervrlari bilan ta'minlanishining asosiy manbai tashqi urug' nervi hisobidan bajariladi. O'zi chov kanalidan chiqib sut beziga kiradi va u yerda ko'p tarmoqlarga bo'linib, yelinning yaltiroq yuzasidan tashqi uning hamma chegarasini nervlantiradi. Shuning bilan birga sut bezining kovak to'qimasiga yonbosh-qorin osti, yonbosh-chot va chov nervrlari tarqaladi.

Sut bezini og'riqsizlantirish. B.A. Bashkirov usuli bo'yicha o'tkazuvchanlik yo'li orqali amalga oshiriladi.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Tashqi urug' nervi vujudga kelgan joyida tananing 100 kg massa og'irligiga 7-8 ml miqdorda 3 % novokain eritmasini paravertebral, muskul oraliq'iga yuboriladi. Ignani sanchish nuqtasi bul umurtqasi 3-4-ko'ndalang o'simtalarining orasi, o'rta chiziqdan 7-8 sm uzoq joylashgan. Ignani 55-60° burchak ostida umurtqa

tanasiga borib taqalgancha yuboradi, keyin uni 2-5 mm o'ziga qayta tortib eritma qo'yiladi. Sut bezining orqa tomonini og'riqsizlantirish uchun chov nerviga qo'shimcha eritma yuboriladi.

So'rg'ichlarni og'riqsizlantirish. Xlor etil yordamida yuzaki anesteziya o'tkaziladi. 50 sm uzoqlikdan turib so'rg'ichga qarab uning rangi oqarguncha eritma sepiladi.

Sut sisternalarining oqmasi va so'rg'ich jarohatlarini operatsiya usuli bilan davolash

Ko'rsatma. Jarohat va oqmalarni noto'g'ri va kechikib yopish oqibatida bu kasallik kelib chiqadi.

Og'riqsizlantirish. Premedikasiya, o'tkazuvchanlik, infiltratsiya yoki vena tomiri orqali anestetik modda eritmasi yuboriladi.

Operatsiya texnikasi. Teshilmagan va chuqurlashmagan jarohatlar kam xavf tug'diradi va bitgandan so'ng o'zgarish qoldirmaydi. Xirurgik qoida bo'yicha jarohat lablarini to'g'rilanadi va tualet o'tkaziladi, oftalmologik qaychi yordamida yopishgan, kistacha bo'lgan qismlari kesib olib tashlanadi. So'ngra jarohat ichiga antiseptik yo'llar bilan ishlov beriladi va sidirg'a chok o'tkazilib, tikiladi. Agar jarohatda ko'pgina to'qimalar o'lgan bo'lsa, ularni tikmasdan ochiq qoldirib davolanadi. Laktasiya davrida bo'lgan sigir sutini maxsus sut kateteri yordamida sog'ib olinadi. Sog'adigan sigirlarga suqulib kirgan jarohat va oqmalarni germetik usul bilan yopiladi va operatsiyadan keyingi davrlarda to'plangan suti o'z vaqtida u yerdan evakuasiya qilinadi. Og'riqsizlantirgandan keyin so'rg'ich kanali tanasiga rezinali halqa o'tkazib, qon oqishning oldi olinadi. Jarohatga xirurgik ishlov beriladi. Oqma atrofida joylashgan o'lgan to'qimalar olib tashlanadi. Illat nuqsonlarni to'g'ri shaklga keltirishga kirishiladi. Operatsiyadan keyingi jarohatlarni germetik yopish uchun ikki qavatli turlicha tikish maqsadga muvofiq. Bunda piokrin yelimi ishlatiladi. Jarohat yuzasiga yupqa qilib yelim surtiladi va tezlik bilan jarohat lablari bir-biriga yaqinlashtiriladi, so'ngra ularni bir necha sekund bosilib mustahkamlanadi. Yelim bog'lamlar yuqori germetik xususiyatdan tashqari u bakterisid xossaga ham ega.

Sut bezining so'rg'ichlariga kateter o'rnatish

Ko'rsatma. Jarohat va oqmalarni operatsiyadan keyingi davolash, sut sog'ishining qiyinlashishini yo'qotish.

Kateter o'rnatish usuli. Ko'p va davomli kateter yordamida to'plangan mahsulotni, sut sisternasidan chiqarish uchun, shu qatorda to'qimani qitiqlamaslik yengil, elastik, o'z-o'zidan ushlaydigan kateter ishlatiladi. Plastmassa polietilendan yasalgan sut kateteri talabga javob beradi. Uni polietilen naychasidan tegishli diametrda oson yo'l bilan yasash mumkin.

So'rg'ich kanali torayishini operatsiya usuli bilan davolash

Ko'rsatma. Tug'ma yoki orttirilgan, qisib sog'adigan sigirlarda.

Og'riqsizlantirish. O'tkazuvchanlik, infiltratsiya usullari.

Operatsiya texnikasi. Maxsus tayyorlangan pichoqlar yordamida so'rg'ich uchida joylashgan sfinkterlarni kesib, undagi sut kanallarini kengaytirish amalga oshiriladi. Hayvon stanokda fiksatsiya qilinadi. Aseptika qoidasiga rioya qilinadi. So'rg'ich kanalining bir, ikki tomonidan yoki but shaklida kesiladi. Operatsiyadan keyingi davrda uchraydigan shilimshiq yallig'lanish va qayta kesilishining oldini olish, bitish davrida o'zini fiksatsiyalovchi kateter qo'yish yoki sog'ib turishni kuchaytirish kerak.

So'rg'ich kanalini konservasiya qilish uchun maxsus kengaytiruvchilar bilan erishish mumkin.

Sut bezining so'rg'ichlarini amputatsiya qilish

Ko'rsatma. Yelin so'rg'ichlari urilishi natijasida undagi to'qimalarning majaqlanishi.

Og'riqsizlantirish. B.A. Bashkirov usuli bo'yicha o'tkaziladi. Agar operatsiya o'tkazish ishini so'rg'ichning orqa tomonida o'tkazmoqchi bo'lsa, unda qo'shimcha ravishda chot nervi og'riqsizlantiriladi.

Operatsiya texnikasi. So'rg'ich uchi kam zararlangan bo'lsa unda qisman amputatsiya o'tkaziladi. Shunda sog'ish uchun paydo bo'lgan cho'ltoq qoldiriladi. Majaqlangan to'qimalarni kesish vaqtida, u yerda joylashgan shilliq parda qoldiriladi, chunki bitib ketishga yaxshi sharoit bo'lmaydi. Jarohat ochiq usul bilan davolanadi.

Keng miqyosda zararlangan so'rg'ich sut tanasidan olib tashlanadi, keyinchalik o'nga ustma-ust ikki qavatli sidirg'a chok o'tkazib tikiladi.

Patogenetik davolash maqsadi va sut bezi nervlarining blokadasi

Ko'rsatma. Profilaktika va mastitlarni davolash.

Blokada o'tkazish texnikasi. Nyaura va D.D. Lokvinov bo'yicha tashqi urug'don nerv chov kanalidan chiqib, yelin usti bo'shlig'iga kirish

oldida 0,5 % novokain eritmasi yuboriladi. Yelin tanasi orqa tomoni o'rtalik chizig'idan 1-2 sm chetga chiqib shu tarafda joylashgan bilakuzuk bo'g'imiga qarab 8-12 sm ignani chuqurlikga kirgizib 0,5 % 80-100 ml novokain eritmasi qo'yiladi. Yuqorida ko'rsatilgan Bashkirov usuli bilan har tomonlama shu miqdorda alohida blokada o'tkaziladi.

Jinsiy a'zo va jinsiy olat terisi boshchasida operatsiya

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Jinsiy a'zo – penis, uning asosida ikkita g'alvirak tana(corpus cavernosum) yotadi uni poydevor qismi quymich suyagining tegishli tomonlaridan fibroz oyoqchalar(crus penis) bilan boshlanadi. Bu oyoqchalarni qo'shilishi natijasida, jinsiy a'zoni ildizi(radix penis) hosil bo'ladi, keyinchalik chot va uyat sohasida silindr shaklidagi uni tanasi(corpus penis) joylashadi. Tashqi tarafdan g'alvirak tana oqimshil parda(tunica albuginea) bilan qoplangan, undan ichkariga trabekullar tarqaladi, undan ko'p miqdorda katakchalar hosil bo'lib ichkaridan endoteliya bilan uralgan. Penisning dorsal yuzasida tomir va nerv uchun jo'yak, ventral yuzasidan siydik-jinsiy kanal – canalis urogenitalis joylashadi. Jinsiy a'zo ikki qismga bo'linadi: mahkamlangan fassial g'ilofga o'ralgan, jinsiy a'zoni ushlab turuvchi pay deb nomlanadi va erkin uyat sohasida joylashadi. Jinsiy a'zoning erkin qismi kavshovchi hayvonlarda yorg'oqni orqa tarafida, cho'chqalarda esa oldida "S" simon burilish - flecsura sigmoidea joylashgan. Ereksiya paytida u to'g'rilanadi, masalan otning jinsiy a'zosi uzunasi 0,3 metrni tashkil qilsa, ereksiya davrida 1 metrga to'g'ri keladi. Ayg'irlarda jinsiy a'zoning bosh qismida qalpoqchasi yaxshi rivojlangan. Uning oldingi yuzasida o'yilgan joy joylashadi, ostida esa siydik-jinsiy kanalining erkin uchi chiqib turadi – processus uretralis. Boshning asosida yaxshi rivojlangan vena g'alvirak tana joylashadi u uretrani g'alvirak tanasi bilan bog'langan. Qoramollar jinsiy a'zosining uchi o'tkir, muncha katta bo'lmagan tepalik boshcha g'ilofi joylashgan. Mayda kavshovchi hayvonlarning siydik-jinsiy o'simtasidan 4-5 sm tashqari chiqib turadi. It va mushuklarda jinsiy a'zosining maxkamlangan qismi ikkita g'alvirak tana mavjud, erkin qismida esa – jinsiy a'zo suyagi.

Jinsiy olat boshchasining xaltasi – prepusi (praeputium) kavsh qaytaruvchi, har narsani yeyaveradigan hayvonlarda va go'shtxo'rlarda tashqi va ichki ikki qismlardan iborat. Tashqi qismi teri qavati hisobidan kindikning orqasida preputsiya teshigini hosil qiladi. Ichki qismi o'ziga xos shilliq pardadan tashkil qilingan va parietal va visseral qavatlardan tuzilgan bo'lib, preputsiya xalta bo'shlig'i hosil qiladi. Cho'chqalarda

uning dorsal devorida preputsiya divertikula bo'shlig'i joylashib olgan. Ayg'irlarda preputsiya ikki qavatli(tashqi va ichki), buning ustiga ularning har biri yana tashqi va ichki varaqlardan tashkil topgan. Preputsiyaning ichki qavatini ichki varaqasi jinsiy a'zoza o'tib uni mutaxkam birlashadi, o'tish joyi aylanma valik hosil qiladi.

Jinsiy a'zo va preputsiya muskullari.

Jinsiy a'zoning tortuvchi muskul (m.retractor penis) katta ahamiyatga ega. Silliq muskul to'qimasidan tuzulgan bo'lib, juft muskul 1-2-dum umurtqalaridan boshlanadi. Uziga tegishli tomondagi muskul tasma anusni tagida qarama qarshi tomondagi shunga o'xshashi bilan yaqinlashadi va birgalikda jinsiy a'zoni ventral yuzasi buylab yuqori qismigacha yunaladi. Qoramol va cho'chqalarning rekraktorlari jinsiy a'zoning "S simon qayrilishining tizasining ostiga yopishgan bo'ladi.

Quymich-g'avak muskuli (m.ischiocavernosus) juft, ko'ndalangtasma to'qimasidan tuzilgan. Xar bitta muskul quymich suyagining tepachasining ichki yuzasidan boshlanadi va pastga yunaladi, jinsiy a'zo oyoqchasini uraydi va jinsiy a'zoni lateral tomonida tugaydi.

Preputsiya muskullari(m.m. praeputiales) kavsh qaytaruvchi va cho'chqalarda uchraydi. Tananing teri osti muskulning hosilmasi bo'lib hisoblanadi ikkita guruxdan iborat – kranial va kaudal. Kranial muskullar ikkita ingichka muskulli tasma kurinishda, qilichsinon tog'ayda boshlanib, kaudal tomonga yunaladi va prepusial teshikni orqa tarafiga berkiladi va uni sirtmoq sifatida uraydi. Kaudal muskullar uzi tarafidagi chot sohasidan boshlanadi. Tolalari kranial tarafga yunaladi va preputsiyani oldingi qismida teshika yaqin joyda tugaydi.

Jinsiy a'zoda uchta: yuza, chuqur va xususiy fassiyalar mavjud.

Jinsiy siydik kanali (canalis urogenitalis – urethra) qovuqning bo'yin qismidan boshlanadi, jinsiy a'zoning bosh qismida yuqorida aytilgan o'simta bilan tugaydi. Uning tos qismi tos bo'shlig'ining tubida joylashadi, tos fassiyasining visseral varag'i bilan qoplangan. Kanalning o'zi jinsiy a'zoning maxsus ariqchasida joylashadi.

Qavatlari. Shilliq pardasi uzinasiga burmalar va uretral byezlar borligi bilan xarakterlanadi. Uretra bushlig'iga urug'otuvchi kanal, prostata va piyozsimon bezlarning yullari ochiladi. Tos bo'shlig'ining orqa qismida kanal torayadi, kavsh qaytaruvchi va cho'chqalarning kanalining shilliq pardasi o'roqsimon burma shaklini eslatadi, uning ustida divertikul hosil bo'ladi. Uning mavjudligi xar doim inobatga olish kerak, chunki qovuqa katater yuborganda, uni harakatlanishiga tusiqlik qiladi.

Uretraning g'alvirak tanasi vena tomirlarining qalinlashgan chigalini ifodalaydi, kengaygan bo'shliqlarni trabekulalari ko'p miqdorda silliq muskulaturani o'z ichiga oladi. Tos bo'limining orqa qismida uretrani piyozchasini shakillantiradi. Muskul qavatini tos qismida siydikjinsiy muskuli va erkin qismida g'ilvirakpiyozcha muskuli tashkil etadi. Jinsiy a'zoning uretral ariqchasi tashqi tomondan fibroz to'qima bilan mustahkam o'ralgan.

Qon bilan ta'minlanishi. Ichki, tashqi uyatli va yopuvchi arteriyalar tarmoqlari orqali amalga oshiriladi.

Innervatsiya. Jinsiy a'zo va uning kertmagini quyidagi nervlar ta'minlaydi:

Uyatli nervi – n.pudendus ho'kiz va otlarda dumg'aza nervining III va IV ventral juft tarmoqlari hisobidan kelib chiqqan. Bu nerv tos bo'shlig'ida dum muskuliga, teriga tarmoqlar berib, davomi esa jinsiy dorsal nerv – n.dorsalis penis bo'lib tarqaladi.

O'rta to'g'ri ichak nervi – n.rectalis medius IV dumg'aza nervining ventral tarmog'i, to'g'ri ichak va orqa chiqaruv teshigini ko'taruvchi muskulga tarmoq berib, o'zi bo'lsa jinsiy a'zo retractoriga tarqaladi.

To'g'ri ichakning kaudal nervi – n.rectalis caudalis V-dumg'aza nervining ventral tarmog'i hisoblanadi. To'g'ri ichak va anusning ko'taruvchi muskuli uchun nerv tarmoqlari bilan ta'minlaydi.

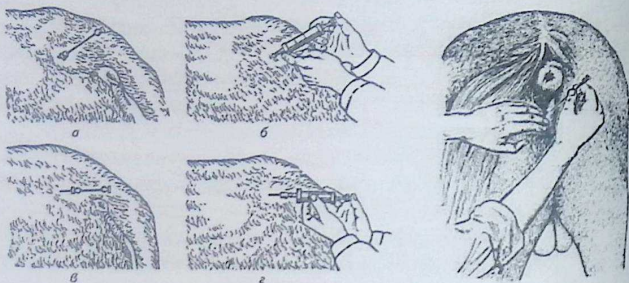
Tosning vegetativ chigali – plexus pelvici tos bo'shlig'ida joylashgan bo'lib, uretraga retractor muskullariga tarmoqlanadi va qon tomirlari bilan birgalikda belgilangan a'zolarga boradi.

Jinsiy a'zoni o'tkazuvchanlik og'riqsizlantirish

Ko'rsatma. Jinsiy a'zoni chiqarishdan maqsad uni tekshirish, davolash ishlarini olish borish, uretra kanali va siydik xaltasiga kateter yuborish, o'smalarni eksterpasiyasida, amputatsiya va boshqa operatsiyalarda.

Otlarda anesteziya o'tkazish texnikasi. Chap qo'l bilan anusning pastidan chotning yumshoq to'qimalarini paypaslab quymich suyagining yoyi topiladi. Barmoqlarni yengil harakati bilan chot to'qimalari o'rta chiziqdan chapga siljutilinadi. Igna o'rta chiziqning o'ng tarafidan quymich yoyiga qarshi sanchiladi, yo'nalishi yuqoridan pastka, orqadan oldinga, o'ngdan chap tarafga. Chotning yumshoq to'qimalar orasidan o'tib igna jinsiy a'zoni oyoqchalari orasidan kuymich yoyin o'rtasidagi suyaka borib taqaladi. Ignani uchi suyaka tekandan keyin 20 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Otlarning jinsiy a'zosi 5-7 min utkandan

keyin preputsiyadan chiqa boshlaydi. Parez va anesteziya holati 2 soat davom etadi.(141-rasm)



143-rasm. Buqada jinsiy a'zo nervi blokadası bosqichlari

144-rasm. Ayg'irda jinsiy a'zo nervi blokadası bosqichlari

Buqalarda anesteziya o'tkazish. Buqa stanokga kirgizib, burnidagi halqasi bilan tik to'rgan holatda fiksatsiya qilinadi. Ignani sanchish nuqtasi dumg'ozu-quymich payining o'rtasining ichki tarafidan shu tomondagi quymich to'g'ri ichak chuqurchasida. Sanchish uchun ikkita: yo'naltiruvchi va sanchish ignalari kerak. Ikkinchisi birinchisiga bemaolol kirishi kerak. Anesteziya o'tkazish uchun 2 % novokain eritmasi ishlatiladi. (143-rasm)

Sanchish joyini tayyorlagandan so'ng chap tomondan mo'ljalga olingan nuqtaga yo'naltiruvchi igna teriga sanchiladi. Igna kranioventral tomonga yo'naltiriladi va xayolan ignaning uchi chap oyoqning tirsak do'ngligining ustiga qarab borishi kerak. Igna teridan utkandan keyin ko'rsatilgan yo'nalish bo'yicha tos bo'shlig'iga kirib boradi, uning uchi dumg'aza-quymich payining ichki devori yuzasini hamma vaqt sezilib turadi. Igna bor bo'yiga tos bo'shlig'iga yuboriladi. Shundan so'ng sanchish ignasi yo'naltiruvchi igna ichiga yuboriladi. Ignaga shpris ulanadi va sekinlik bilan 40 ml anestetik eritma yuboriladi. Shunda uyat nervi va qisman tos ichidagi tutashgan tarmoqlari qamal qilinadi. Eritmani jo'natish vaqtida, ignani asta-sekin tos bo'shlig'idan biroz tortib, uni frontal tekisligiga qarab siljutilinadi. Shunday qilib inyeksiya o'tkazishda gemorraidal (to'g'ri ichak) nervlari va tos ichida tutashgan tarmoqlari

og'riqsizlantiriladi. O'ng tomonda joylashgan nervlar ham shu usul bilan og'riqsizlantiriladi.

5-10 daqiqa vaqt o'tishi bilan yorg'oqning ko'ndalang joylashgan burmalari tekislanadi; urug'don bezlari o'z joylariga tushadi, chot va yorg'oq terisining sezish qobiliyati yo'qoladi, jinsiy a'zoning sigmasimon qayrilishi to'g'rilanadi, jinsiy a'zo uchi o'z-o'zidan tashqariga chiqadi yoki kertmag xaltasidan osonlik bilan tashqariga chiqarib olinadi. Jinsiy a'zo va preputsiya 1,5-2 soat davomida o'zining sezish qobiliyatini yo'qotadi.

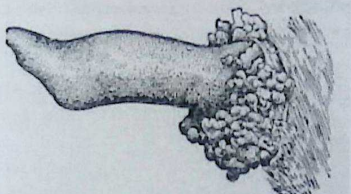
Buqaning jinsiy a'zosida joylashgan o'smalarning eksterpasiyasi

Ko'rsatma. Bitta-yarim yoki ko'p miqdorda uchraydigan turli hajmdagi va joylashib olgan fibropapillomalarda.(145-rasm)

Og'riqsizlantirish. O'tkazuvchan usul bilan jinsiy a'zoda anesteziya o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi.

Buqa stanokga kirgizib, burnidagi halqasi bilan tik to'rgan holatda fiksatsiya qilinadi. Preputsiya xaltasidan chiqan jinsiy a'zo aylana usul bilan o'ralgan bint orqali fiksatsiya qilinadi. Bu bog'lam orqali yordamchi jinsiy a'zoni qulay fiksatsiya qiladi va u qon



145-rasm. Jinsiy a'zo o'smasi

to'xtatkich jgut rolini bajaradi. O'smalarni asosiy qismini o'tkir skalpel yoki qaychi bilan kesib olib tashlanadi, qolgan o'sma to'qimalarni qizdirilgan temir bilan kuydirib yo'qotiladi, bo'ning uchun elektrokuter yoki Pakelena apparatidan foydalanish mumkin. Bintli bog'lam olingandan keyin qon oqish paydo bo'lsa, oqayotgan qon tomir va atrofdagi to'qimalarga ketgut bilan chok qo'yiladi. Ayniqsa eksterpasiya qilinadigan o'smalar siydik-jinsiy kanalni uchida yoki asosida joylashsa texnik jixatdan qiynchilik to'g'diradi. O'simtani tusatdan shikastlanishini oldini olish maqsadida kanalga kateter yoki zond kuyiladi va mo'ljal sifatida qo'llaniladi. Agar o'sma o'simtani tashqi devorida joylashgan bo'lsa va uning shilliq pardasini saqlash imkoniyati bo'lmasa, unda o'sma siydik-jinsiy kanalning o'simtasining zararlangan qismi bilan birga olib

tashlanadi. Qolgan uretra devorini jinsiy a'zo tomonga qarab turgan preputsiya varaqasiga tiqiladi, natijada pastki uretrostomiya hosil bo'ladi.

Itlarni jinsiy a'zosidagi o'smalarni eksterpasiyasi

Ko'rsatma. Jinsiy a'zo va preputsiya xaltasini t'nosil sarkoma bilan zararlanishi.

Og'riqsizlantirish. Uyg'unlashgan narkoz.

Operatsiya texnikasi. Hayvon orqada yotgan holatida fiksatsiya qilinadi. Xirurgik davolashning natijasi o'smani vaqtida aniqlab va o'sma to'qamasini diqat bilan olib tashlashga bog'liq. Jinsiy a'zo preputsiya xaltasidan to'liqcha chiqarilgandan keyin o'smaning praksimal qismiga bintan bog'lam qo'yiladi. Sarkoma o'simtlarini o'tkir skalpel yoki ko'z qaychisi yordamida kesib olib tashlanadi. Katta xajimdagi o'smalar olib tashlanadi maydalari elektroauter bilan kuydiriladi. O'sma olingandan keyin agar katta jarohat paydo bo'lsa ingichka ketgut bilan uzlukli chok qo'yiladi. Operatsiyadan keyin jinsiy a'zoga sintomisin emussiya surtilib preputsiya xaltasiga yuboriladi va keyinchalik to'liq bitmaguncha emulsiya preputsiya xaltasiga yuborilib turiladi.

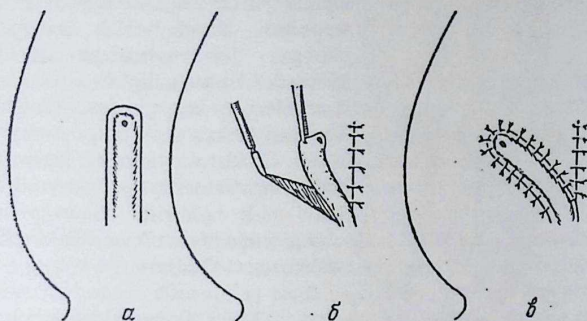
Buqalarni preputsiya xaltasini plastik siljitish(follopplastika)

Ko'rsatma Iskovchi-buqalarni tayyorlash. Buning uchun sog'lom 8-12 oylik buqachalarda olib boriladi.

Fiksatsiya. Buqa chap yonbosh taraf bilan orqa oyog'ini orqaga tortib fiksatsiya qilinadi. Operatsiyadan oldin hayvon 24-48 soat och qoldiriladi.

Og'riqsizlantirish. Bel sohasida epidural anesteziya. Shu joyga 20-30 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Operatsiyani neyroleptik va infiltratsion anesteziya qo'llab o'tkazish mumkin.

Operatsiya texnikasi. Preputsiya sohasida operatsiya maydonchasi tayyorlanadi uzunligi 20-30 sm eni 10 sm. Preputsiya xaltasiga muljal uchun rezina shlang to tubugacha krigizilinadi. O'tkir skalpel bilan teri va yuza fassiya ko'ndalang kesiladi preputsiya xaltasiga quyidgan shalangni ikki tarafidan preputsiya xaltasidan to preputsiya teshigigacha. Teshikdan 3-4 sm oldinga utib ko'ndalang kesimlar bir biri bilan yarim oysimon kesim bilan birlashtiriladi.



146-rasm. Buqalarda preputsiya xaltasini plastik ko'chirish sxemasi: a – preputsiyani yon va oldi tamondan kesim o'tkazish; b – preputsiyani yon tarafdagi teri jarohatiga ko'chirish; v – operatsiyaning yakuniy bosqichi – choklash

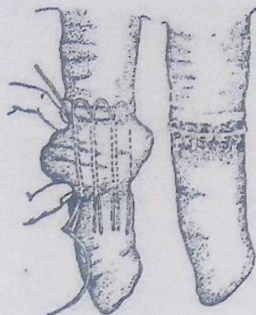
Shu sohadagi qon tomirlar ketgut bilan bog'lanadi. Kesib olingan teri parchasining eni 5 sm bo'lishi kerak. Teri tanasi uni tagida joylashgan preputsiya xaltasi bilan birgalikda qorin devoridan ajratib olinadi. Ajratish jarayonida preputsiya muskullari kesiladi. Hosil bo'lgan teri jarohatiga (teri parchasi preputsiya xaltasi bilan ajratilgandan keyin) uzlukli vaziyatga qarab chok qo'yiladi ipak yoki kapron iplardan. Teri kesimining orqa uchuning o'ng tarafidan teri va yuza fassiya kesiladi o'rta tekislika nisbatdan $50-60^{\circ}$ burchakda, uzunligi teridan kesib olingan parchaga teng kelishi kerak. Hosil qilingan teri jarohatiga preputsiya xaltasi teri parchasi bilan ko'chiriladi va u atrofdagi teriga uzlukli chok bilan tikib chiqiladi. Choklar 9 – 10 kunda olib tashlanadi. (146-rasm)

Otlar parafimozida “teri burmasini” kesish

Ko'rsatma. Parafimozda jinsiy a'zoda aylanisiga sklerozga uchragan shishni hosil bo'lishida (teri burmasi – manjetka).

Og'riqsizlantirish. Jinsiy a'zo nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.

Operatsiya texnikasi. Yotkan yoki tik turgan hayvonda olib borilishi mumkin. Jinsiy a'zo tozalanib dezenfeksiya qilingandan keyin chap qul bilan shishkan joy ushlanadi, ko'rsatkich va katta barmoqlar bilan shishkan joyni asosi qisiladi. Qisilgan joyga ketgut bilan sirtmoqsimon



147-rasm. Otlarda operatsiya texnikasi

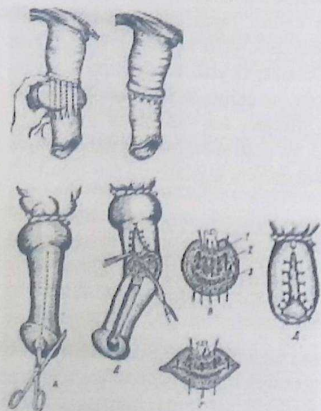
chok qo'yiladi, igna pastdan yuqoriga qarab sanchiladi; shunday qilib (manjetkani) shishgan joy aylanasi ga choklanib chiqiladi. Choklar oralig'idagi masofa 1,5–2 sm. Har bitta keyingi sirtmoqsimon chok keyingisini ichidan yoki o'nga yaqin joydan o'tadi. Choklar qo'yilgandan keyin Qattiq tortilib tugunlanadi va tugo'nga yaqin joyda kesib olib tashlanadi. Shundan so'ng chokga yaqin joydan "manjetka" kesib olib tashlanadi. (147-rasm)

Otlarning jinsiy a'zosining amputatsiyasi

Ko'rsatma. Nekroz, o'sma, falajlanish, sinishi, turli xil jarohatlar, parafimoz, majag'lanishi.

Og'riqsizlantirish. O'tkazuvchanlik anesteziya bilan birga narkoz o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Jinsiy a'zoni shikastlanish darajasi va joyiga qarab, pastki va yuqori amputatsiya o'tkaziladi.



148-rasm. Otlarda jinsiy a'zoni amputatsiyasi: A-uretrani kesish; B-shilliq pardani tikish va jinsiy a'zoni kesish; V- jarohat va unga chok qo'yish; G-jarohat chetlarini chok bilan yaqinlashtirish; D- jarohatning yakuniy holati operatsiyadan keyingi g'ovak tana; 1-uretraniki; 2-jinsi a'zo tanasiniki; 3-jinsiy a'zo boshchasiniki.

Pastki amputatsiya, uni tugagan qismining siydik-jinsiy kanalida oqma hosil qilish(pastki uretostomiya) Olivkov tomonidan o'zgartirilgan Bayer usuli.

Yonbosh tomoniga yotqizgan otida operatsiya olib boriladi. Jinsiy a'zoni bosh qismi qul yoki Myuzo qisqichi bilan fiksatsiya qilinadi. Qon oqishni oldini olish uchun preputsiyaga kirish joyidagi organ rezina ligatura bilan bog'lanadi. Uretraga uchi o'tmas yoki tugmasimon qaychi kirgizilib ventral tomondagi jinsiy a'zoni barcha qavatlari kesiladi. Kesim preputsiyani visseral varag'i jinsiy a'zoga o'tish joyida tugaydi. Shu joydan boshlab to jinsiy a'zoni uchigacha qadar siydik jinsiy kanalining shilliq pardasi teriga uzlukli chok bilan tikib chiqiladi 7-8 sm oralig'ida. Chokga barcha teri bilan shilliq parda oralig'idagi to'qimalar olinadi. Birinchi chok jarohatni burchagiga qo'yiladi, keyingilari chap va o'ng tarafdin bir biridan 0,5 – 0,75 sm masofada. Oxirgi choklarga yaqin joyda jinsiy a'zo qalin ipak ip bilan bog'lanadi, ligaturadan 2 -3 sm pastroq kesib olib tashlanadi, qolgan chultog qismiga yod so'rtiladi. Ligatura siljib ketmasligi uchun jinsiy a'zoni terisi tilib qo'yiladi. Operatsiyadan keyin rezina ligatura olinadi. Chultogdagi bog'langan qismi tushib ketmaguncha choklar olinmaydi, bu taxminan 12 – 15 kun. (148-rasm)

2. *Amputatsiyadan keyin hosil bo'lgan cho'ltoqni chok bilan yopish.* Operatsiyani boshlanishi yuqorida olib borilgan usuldek olib boriladi. Siydik jinsiy kanali kesilgandan keyin, uretrani shilliq pardasi 7 – 8 sm uzunlikda choklanadi, uning perefirik qismi atrofdagi to'qimalardan 2 sm uzunlikda ajratib olinadi kesilib yuqoriga qayrilib qo'yiladi. Jinsiy a'zoni shikastlangan qismi kesib olib tashlanadi. Qolgan cho'ltoqni dorsal yuzasidagi qon tomirlar bog'lab chiqiladi va shundan so'ng g'ilvirak tananing chultog'iga dorso-ventral yo'nalishda uzlukli tugunli chok qo'yiladi, bunda oqimshil parda mustahkam tortiladi. G'ilvirak tananing chultog'i ustidan, ajratib olingan uretrani shilliq pardasi yoyib tekislanadi va jinsiy a'zoni terisiga tikiladi, buning natijasida chultogni tuliqcha yopilishi ta'minlanadi. Cho'ltoqning tekis bo'lishi uchun yon tomondagi teri to'qimasi kesilib olinadi va keyin tikiladi.

Jinsiy a'zoning yuqori amputatsiyasi.

Ko'rsatma. Falajlanish, jinsiy a'zoning keng nekrozga uchrashi, o'smalar. *Og'riqsizlantirish.* Neyrolepanalgiziya, yuqori sakral anesteziya.

Operatsiya texnikasi. Operatsiya asosan ikki bosqichda olib boriladi. Oldin chot sohasida siydik chiqaradigan kanalda sun'iy oqma hosil qilinadi. Shundan keyin jinsiy a'zo yaxshilab yuviladi va tozalanadi,

yod eritmasi surtiladi. Amputatsiya o'tkaziladigan chegarada teri to'qimasi aylanma shaklida kesiladi va qalin ipak ipi hosil qilingan ariqchaga qirgizilib bog'lanadi. Ligaturadan 2-3 sm pastroqdan jinsiy a'zoning zararlangan qismi to'liq kesib olib tashlanadi. Hosil bo'lgan cho'ltoqqa yod eritmasi surtiladi. U 12-15 kundan keyin o'zi ajralib tushadi.

Erkak hayvonlarning chot sohasidagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Chot sohasi uzi tor tasmasimon shakilda bo'lib, yuqoridan dum ildizi, pastan yorg'oqning asosigacha, yon tomonlardan dumg'aza-quymich payi va sonning orqa muskullari bilan cheralanadi. O'zi ikkita bo'limdan iborat anal va siydik jinsiy, oxirgisida jinsiy a'zo va siydik chiqaruv kanali – urethra joylashadi.

Qavatlari: terisi yupqa. Teri osti, fassiya va muskul qavatlari bo'sh rivojlangan, chot yuqori qismida orqa chiqaruv teshigining sfinkteri, anusni ko'taruvchi va dum muskullari; pastki qismida jinsiy a'zoning retraktori joylashadi. Jinsiy a'zo bilan siydik-jinsiy kanali chotning siydik-jinsiy qismida joylashadi.

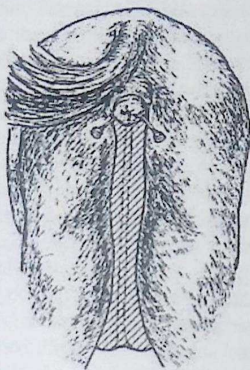
Qon bilan ta'minlanishi. Asosan chot, yopuvchi, bulba uretral arteriyalarning tarmoqlari hisobidan amalga oshiriladi.

Innervatsiya. Chot nervlari bilan amalga oshiriladi, ular uyatsiz nerv tarmoqlari bo'lib hisobidan. Oxirgi yuza va chuqur tarmoqlariga bo'linib ketadi, chot orqali pastga qarab siljib uning butun sohasini innervatsiya qiladi, yorg'oq terisining orqa tomoniga tarqaladi.

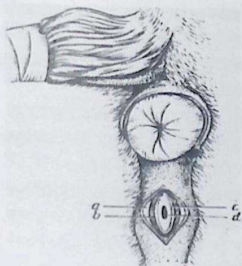
Ayg'irlarda chot sohasida o'tkazuvchanlik usul bilan og'riqsizlantirish.

Ko'rsatma. Uretrotomiya, uretrotomiya va shunga o'xshash chot sohasida o'tkaziladigan operatsiyalarda.

Anesteziya texnikasi. Quymich to'g'ri ichak chuqurchasining pastki qismida quymich yoyi ustidan teri sinchiklab tozalanadi. Shundan so'ng quymich yoyi va anusdan bir barmoq kengligida o'ng tarafga o'tib igna sanchiladi va 5 ml 3 % navokain eritmasi yuboriladi; shundan so'ng igna yana 0,5 sm chuqurlashtirilib yana shuncha eritma yuboriladi. Bu ikkala sanchish bilan o'ng tomonda joylashgan chot nervining yuza va chuqur tarmoqlari qamal qilinadi.



149-rasm. Otda o'tkazuvchan og'riqsizlantirish nuqtalari (Magda bo'yicha) va og'riqsizlanadigan sohasi



150-rasm. Uretrotomiya texnikasi: a-jinsiy a'zo retraktori; b-lab-piyozchasimon muskuli; c-uretraning g'ovak tanasi; d-uretra.

Chap tomonda ham shu ish qaytariladi. Uretrotomiya va uretrotomiya bazarishda qo'shimcha jinsiy a'zo nervi o'tkazuvchan anesteziya qilinadi.

Siydik-jinsiy kanalini ochish(urethrotomiya)

Otlarda. *Ko'rsatma.* Operatsiya uretrada begona jismlar va toshlar tiqilib qloganda. Shu bilan birga quviqdagi toshlarni olib tashlash uchun kirib borish maqsadida bajariladi.

Fiksatsiya. Hayvon stanokga kirgizilib tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi. Ba'zan yotqizilgan holatida ham bu operatsiyani bajarish mumkin.

Og'riqsizlantirish. Pastki sakral anesteziya yoki o'tkazuvchan usul bilan jinsiy a'zo va chot nervlari anesteziya qilinadi.(149-rasm)

Operatsiya

texnikasi.

Ohriqsizlantirilgandan keyin jinsiy a'zo preputsiya xaltasidan chiqa boshlaydi, siydik xaltasiga kateter qo'yiladi. Shundan so'ng kateterga mo'ljal qilib chotni o'rta chizig'i bo'ylab quymich yoyidan pastroq kesim qilinadi, uning uzunligi 6 sm. Teri, chot fassiyasi, jinsiy a'zo retraktori, piyozchasimong'ilvirak muskul, uretrani g'ilvirak tanasi va shilliq parda kesiladi. Bundagi kuchli qon oqish gemostatik pinset bilan to'xtatilinadi. Kateter pastga tortiladi siydik xaltasiga yo'l ochish maqsadida. Hosil bo'lgan teshikdan uretraga keyin quviqni bo'yinchasi orqali siydik xaltasiga maxsus qisqich kirgiziladi. To'g'ri ichak

orqali xirurg quviqdagi toshlarni paypaslab topadi va ularni qisqich tomon siljitib olib tashlanadi. Agar toshlar katta bo'lsa maxsus qisqichlar

yordamida maydalab chiqariladi. Qolgan quviqdagi qumlar keteter bilan yuvib chiqariladi. Jarohat ikki qavatli uzlukli chok ishlatib choklanadi.

Buqalarda. *Ko'rsatma.* Sigmavid buramada toshlar tiqilib qolganda.

Og'riqsizlantirish. Neyroleptik. Jinsiy a'zoni o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.

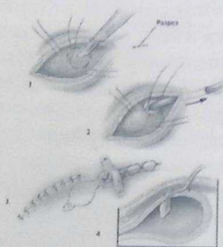
Operatsiya texnikasi. Buqa orqada yotgan holatda fiksatsiya qilinadi barcha oyoqlari birga bog'lanadi. Orqa oyoqlar orasidan turt metirlik xoda o'tkaziladi bir tarafini polga ikkinchi tarafini yordamchi yelkasida ushlab tutardi. Operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin urug'don xaltasining orqa tarafidan 5 sm utib o'rta chiziq buylab kesim o'tkaziladi uzunligi 10 sm. G'avak biriktiruvchi to'qima qaychi bilan olinadi to jinsiy a'zosigacha, uni tagidan barmoqni o'tkazib jarohatga yaqinlashtiradi. Tosh tiqilib qolgan joy paypaslab topilgandan keyin medial chiziq buylabto'qimalar kesiladi uretragacha, tosh olib tashlangandan keyin zond bilan uretrani o'tkazuvchanligi tekshirib ko'riladi (147-rasm). Odatda jarohat o'z-o'zidan bitib ketadi. Uretrani g'ilvirak tanasidan kuchli qon oqishni oldini olish maqsadida jarohatga ketgut bilan chok qo'yiladi. Yakunida teri choklanadi.

Itlarda. Ko'pkina hayvonda pastki uretrotomiya va kamroq yuqorisi bajariladi.

Ko'rsatma. Birinchi holatda toshlar jinsiy a'zoni suyagi sohasida joylashganda, ikkinchisi esa toshlar siydik pufagida joylashsa.

Og'riqsizlantirish. Narkoz, neyroleptanalgeziya yoki lyumbosakral anestiziya.

Operatsiya texnikasi. It orqaga yotqizilgan holatda fiksatsiya qilinadi. Uretraga tugmasimon zond yuboriladi uni uchini joylashishi bo'yicha toshni joylashishi aniqlanadi.



151-rasm. Itlarda uretrotomiya texnikasi

Pastki uretrotomiya(urethrotomia inferior) agar zond jinsiy a'zoni suyagini orqa qismda toshga taqalsa operatsiya bajariladi. Barmoqlar bilan preputsiya orqali jinsiy a'zoni tanasi ushlanadi, yuqoriga tortib teri taranglashtiriladi shu holatda operatsiya vaqtida ushlab turiladi. Zondi mo'ljal qilib jinsiy a'zo va yorg'oq oralig'ida qat'ian o'rta chiziq buylab, teri, jinsiy a'zo retraktori, uretrani g'ilvirak tanasi va uni shilliq pardasi kesiladi. Kesimni uzunligi 3-4

sm. Tosh sekinlik bilan pinset bilan olib tashlanadi. Siydik-jinsiy kanalni o'tkazuvchanligi yumshoq kateter yordamida to qovuqqacha tekshirib ko'riladi. Jarohat tikilmaydi. U uch hafta ichida bitadi.

Yuqori uretrotomiya (urethrotomia superior) siydik xaltasida qum yoki tosh bo'lganda bajariladi. Yumshoq kateter siydik xaltasigacha yuboriladi. Quymich yoyi va yorg'oq orilig'ida qat'yan o'rta chiziq bo'ylab kateterga mo'ljal qilib kesim qilinadi. Qon oqayotgan tomirlar bog'lanadi. Teshik orqali kateter yordamida fiziologik eritma bilan siydik pufagi yuviladi va mayda toshlar va qum olib tashlanadi. Jarohat tikilmaydi.(151-rasm)

Siydik jinsiy kanalda suniy oqma hosil qilish(urethrostomia)

Ko'rsatma. Hayvonlarni siydik-jinsiy kanalning distal qismining berkilib qolish natijasida bartaraf qilib bo'lmaydigan holatlarda va jinsiy a'zoni yuqori amputatsiyasida bajariladi.

Og'riqsizlantirish va fiksatsiya, uretrotomiya operatsiyasidek.

Operatsiya texnikasi. Operatsiyani boshlanishi chot sohasidagi uretrotomiyaga o'xshash: oldin kateter yuboriladi va o'nga naisbatan to'qimalar kesiladi, shu jumladan siydik-jinsiy kanali. Kanalning shilliq qavati teriga uzlukli chok tikiladi, jarohatni yuqori burchagidan boshlab. Operatsiyani yakunida shilliq pardaga antiseptik surtma surtiladi. Hosil qilinga teshik orqali siydik chiqadi.

Siydik xaltasida operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Siydik xaltasi tos bo'shlig'ida joylashadi va to'lib ketishi darajasiga ko'ra o'zining holatini o'zgartiradi. Go'shtxurlarda boshqa hayvonlarga qaraganda u oldinga qarab chiqqan. Siydik xalta dorsal devori bilan erkak hayvonlarda to'g'ri ichak, urg'ochilarda esa bachadon tanasi tegib turadi. Siydik xaltaning bo'yining yaqinida uning dorsal devoriga siydik yo'li qo'shiladi. Siydik xaltani devori uch qavtdan tuzilgan: shilliq parda, muskul qavati, u tashqi va ichki ko'ndalang va o'rta aylana muskul tutamlardan hosil bo'ladi, - va visseral ichki seroz pardadan. Oxirgisidan qursoq pardani ikki varaqali burmasini hosil qilidi – undan siydik pufagini paylari: o'rta kindikpufakli, qovpufakli va juft yonbosh.

Qon bilan ta'minlanishi. Kranial pufak arteriyasi(kindak arteriyasini tarmog'i), va kaudan pufak arteriyasi(o'rta gemorroidal arteriyaning tarmog'i) hisobidan amlga oshiriladi.

Innervatsiya. Tos nervini parasimpatik tolalari va sipatik tos simpatik chigali orqali amalga oshiradi.

Siydik pufagini sanchish – (punctio vesicae)

Ko'rsatma. Mayda va kamroq katta hayvonlarda bajariladi, agarda ularda qadaydir sabablarga ko'ra tuplangan siydikni keteter yordamida chiqarish iloji bo'lmasa.

Fiksatsiya. Kichik hayvonlar yon tomoni bilan katta hayvonlar tik turgan holatda.

Og'riqsizlantirish shart emas.

Operatsiya texnikasi. Kichik hayvonlar uchun Bobrov ignasiga mandren kirgizib inyeksiya qilinadi. Teshish nuqtasi – kindik va qov suyagi oralig'idagi masofani o'rtasi, oq chiziqni yon tomonida. Teri biroz siljutilinadi igna bilan qorin devori va siydik pufagining devori perforasiya qilinadi tez harakat qilib, ignadan mandren olingandan keyin siydik sekinlik bilan chiqariladi

Erkak katta hayvonlarni siydik pufagini teshish, oldindan bo'shatilgan va dezinfeksiya qilingan to'g'ri ichak orqali olib boriladi. Buni bajarish uchun maxsus qayrilgan uzun troakar yoki rezina naycha ulangan qon olish ignasidan foydalaniladi. To'g'ri ichakning ventral devori orqali teshiladi. Agar sigir va biyaning siydik pufagiga kateter quyish iloji bo'lmasa, qining ventral devori orqali igna sanchilib siydik chiqariladi.

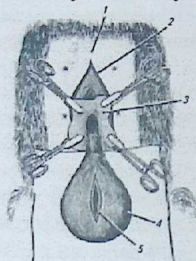
Siydik pufagini yorish – (cystotomia)

Ko'rsatma. Siydik pufagida yig'ilgan toshlarni olib tashlash. Otlarda operatsiya o'tkazish amaliyoti chot oblastidan, mayda hayvonlarda qorin devori orqali olib boriladi.

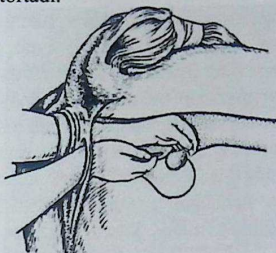
Og'riqsizlantirish. Otlarda pastki sakral anesteziya, kichik hayvonlarda narkoz qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Otlarda Gekel usuli bo'yicha sistomiya chot oralig'i sohasida o'tkaziladi. Tik turgan otning siydik pufagiga kateter yuborib uni ichi tozalanadi, anus va chot oblastlarida dezinfeksiya o'tkaziladi, orqa chiqaruv teshigi atrofida ushlab sekin chapga qarab tortiladi, shunda orqa chiqaruv teshigi bir tomonda, qov dumbog'i va yarimpardasimon muskul bir tomonida, shularning orasidan 10-15 sm uzunasiga teri va teri osti qavatları vertikal shaklida kesiladi. Hosil

bo'lgan jarohatning ikki chetiga uzun ligatura o'tkazilib, ularning uchlarini yordamchi yon tomonga tortadi.



152-rasm. Itlarda sistotomiya texnikasi: 1-qorin devori; 2-teri; 3-qursoq parda; 4-qovuq; 5-qovuqni kesish.



153-rasm. Otlarda siydik pufagini yorish

Shundan so'ng yig'ilgan qo'l barmoqlari bilan jarohat orqali to's bo'shlig'iga kirib boriladi 15 – 20 sm chuqurlikka to siydik pufagiga tekkuncha. Keyin xirurg chap qo'lini otni to'g'ri ichagiga yuboradi va siydik pufagidagi toshlarni bo'yin qismiga surishga harakat qiladi, o'ng qulini barmoqlari joylashgan sohaga (152-rasm). Shundan so'ng o'ng qo'lini jarohatdan chiqarib qaychini olib siydik pufagini bo'yin qismiga yaqin joyda perforasiya qiladi toshga qarama qarshi; teshikni kattaligi 2 – 3 sm. Teshika qisqich yuborib toshlar olib tashlanadi, agar katta bo'lsa maydalab. Jarohatga antibiotik yoki antiseptik emulsiya yuboriladi. Bir sutkaga steril doka bilan tamponada qilinadi. Operatsiya natijasida siydik oqmasi hosil bo'ladi, u ikki hafta ichida bitadi.

Kichik hayvonlarda siydik pufagiga kirish yo'li ko'pincha qorin devori orqali, qov suyagining simfisini (qo'shilish) oldi tarafidan bajariladi. (153-rasm)

Hayvon orqa tomoni bilan fiksatsiya qilinadi va operatsiya maydonchasi tayyorlanadi, qorin devori kesiladi. Erkak hayvonlarda preputsiya xaltasini yon tomonidan 1 sm o'tib laparatomiya qilinadi, uni chap tarafga surib. Teri ostida joylashgan tashqi uyat arteriya tarmoqlari va venalar bog'langandan keyin kesiladi. Laparatomiya qorinning to'g'ri muskulini yon tomonidan olib boriladi, kesim qov birikmasining oldi tarafidan boshlanadi va oldinga qarab yunaladi uzunasi 8-10 sm. Qorinning seroz pardasini pinset bilan ushlab, teriga ag'darilib qo'yiladi. Jarohat atrofi

doka salfetkalari bilan yopiladi. Barmoqni siydik pufakning ostiga yuborib uni jarohat labidan yuqoriroq kutariladi, dorsal yuzasi xirurg tomonga qaratiladi, ichida to'plangan siydik igna va shpris yordamida olib tashlanadi. Shundan so'ng siydik pufagini taxminan kesiladigan joyni ikki tomoniga ligatura o'tkazib ushlagich qilinadi va u bilan bo'shagan quviq jarohatdan tashqarida fiksatsiya qilinadi. Uni devori bir barmoq kirguncha skalpel bilan kesiladi. Korsang. Maxsus qoshiqcha yoki barmoq bilan tuplangan tosh va qumlar olib tashlanadi. Operatsiyani yakunida siydik-jinsiy kanalga keteter orqali fiziologik eritma yoki 0,25% novokain eritmasi yuborilib kanalni o'tkazuvchanlik holati tekshirilib ko'riladi. Siydik pufagini jarohatiga Cherni – Lamber choki quyib yopiladi. Qorin devoriga uch qavatli chok qo'yiladi: oldin qorini seroz pardasi va to'g'ri muskulni ichki tarafiga, keyin muskul qavatiga va oxirida teriga uzlukli tugunli chok quyib operatsiya yakuniga yetadi.

Oyoqlardagi operatsiyalar

Oldingi oyoq

Oldingi oyoq anatomo-topografik jihatdan uch qismga bo'linadi: 1) kurak va yelka; 2) tirsak bo'g'imi, bilak va bilakuzuk bo'g'imi; 3) kaft va barmoqlar.

Kurak va yelka sohasida operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Kurak va yelka oblasti – regio scapulohumeralis – chegarasi: yuqoridan ko'rak o'qining tepachasini o'rtasidan o'tkazilgan gorizontal chiziq; pastdan tirsak o'simtasining proksimal uchidan o'tkazilgan gorizontal chiziq; oldindan kurak-yelka bo'g'imi va ko'krak chuqur muskulining kurak oldi qismining oldingi tashqi ko'rinishi; orqadan ko'rkani kaudal burchagidan tirsak o'simtasigacha utakzilgan chiziq.

Quyidagi qavatlar tuzilgan:

1.qavat - Teri yupqa, harakatchan uning ostida teri osti to'qimasi joylashadi.

2.qavat - Ikki varaqali yuza fassiyasi yelka va kurak teri osti muskullarni o'rab oladi.

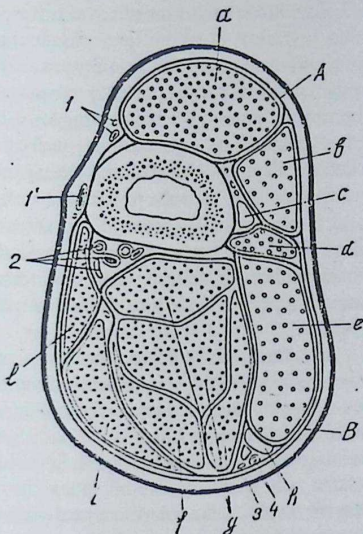
3.qavat - Ikki varaqali chuqur fassiya ichki varaqasidan to'siqlar ajralib muskullar atrofida g'iloflar hosil qiladi.

4.qavat – Muskul qavati. Kurak-yelka sohasining lateral yuzasida quyidagi muskullar joylashadi:

1. Kurakning o'q oldi muskuli – m.supraspinatus – trapetsiyasimon muskulning bo'yin qismi ostiga joylashadi. Muskulning o'zi kurak oldi yuza qismidan boshlanib, kurak do'mboqchasiga yetmasdan bo'linadi va yelkaning ikki boshli muskulining boshlanish pay qismini o'zidan o'tkazadi va yelka suyagining tashqi-oldingi va ichki bo'rtiqda tugaydi.

2. Yelkaning ikki boshli boshli muskuli – m.biceps brachii – kurak yelka bo'g'imi, yelka suyagi va tirsak bo'g'imini dorsal yuzasida joylashadi. Muskul ko'rak bo'rtiqidan yaxshi rivojlangan mustahkam oval pay bilan boshlanadi u kurakni o'q oldi muskulning oralig'idan

va yelka suyagining blokining ustidan o'tib, yelka suyagining dosal yuzasi orqali bilak suyagining proksimal qismida tugaydi. Muskul payining boshlang'ich qismini tagida shilimshiq bursa joylashadi. Uning uzunligi 8-10 sm., eni 5-6 sm tashkil qiladi.



154-rasm. Otlarda bilak sohasini ko'ndalang kesimi: a-bilakuzukni yozuvchi bilak muskuli; b-barroqlarni yozuvchi umumiy muskuli.; s-katta barroqni uzun abduktori.; d- barroqlarni yonboshga yozuvchi muskuli.; e- bilakuzukni yozuvchi tirsak muskuli.; f- barroqlarni bukuvchi yuza muskul.; g- barroqlarni bukuvchi chuqur muskuli.; h- barroqlarni bukuvchi chuqur muskulli, tirsak boshchasi.; i- -bilakuzukni bukuvchi tirsak muskuli.; l- bilakuzukni bukuvchi bilak muskuli.; l-yordamchi suyak; 1*- bilakning asosiy venasi; 2-o'rta a.v.n., 3-tirsak nervi.; 4- kollateral tirsak arteriyasi va venasi; A-dorsal va B- palmar fassial g'iloflari

3. Kurak o'q orqa muskuli – *m.infraspinatus* – kurak uqining orqa qismida joylashib hosil bo'lgan chuqurchani tuldiradi. Uning yaxshi rivojlangan muskul qismi, kurak-yelka bo'g'imi tomonga yunaladi. O'nga yetmasdan muskul pay to'qimasiga o'tib ikki tarmoqqa bo'linadi. Uning chuqur payi yelka suyagining orqa-tashqi dumboqchasiga, yuza payi esa yaxshi rivojlangan bo'lib tepachaning pastiga birikadi. O'q orqa muskulini tashqi payi va yelka suyagini orqa-tashqi dumboqcha oralg'ida pay osti shilimshiq xaltacha joylashadi.

4. Kichik yumaloq muskul – *m.teres minor* – o'q orqa muskulini orqa tarafida va yelkani uch boshli muskulini uzun boshchasini lateral yuzasida joylashadi, deltasimon muskuli bilan to'liq yopilgan. Uning payi kurakni orqa qirrasini pastiga birikadi va yelka suyagini tirsak chizig'ida tugaydi.

5. Yelkani uch boshli muskulining uzun boshchasi – *caput longum m.litrisipitis brachialis* bu muskulni asosiy bo'lib hisoblanadi. U o'q orqa va deltasimon muskullar orqa tomonida joylashadi. Boshcha ko'rakni kaudal qirisidan pay bilan boshlanadi va tirsak o'simtasida tugaydi. O'zining orqa cheti bilan tirsak chizig'ini hosil qiladi.

Yelkani uch boshli muskulini lateral boshchasi – *caput laterale m.litrisipitis brachii* yelka sohasini lateral yuzasida joylashadi. Boshcha kalta aponevroz bilan yelka suyagining tirsak chizig'i va deltasimon g'adirdubirdan boshlanadi va tirsak o'simtasinilateral yuzasida to'gaydi.

6. Yelka muskuli(ichki) – *m.brachialis* – yelka suyagiga bevosta tegib turadi, uni spiralsimon palmar, lateral va dorsal tomonlaridan aylanib o'rab oladi. O'zi yelka suyagining bo'ynining palmar yuzasida boshlanadi. Pastga tushib u yelka suyagining lateral yuzasiga, keyin dorsal tarafiga o'tadi va bilak suyagini proksimal qismida tugaydi yelkani ikki boshli va bilakuzuk bo'g'imini bilak muskuli pastida tugaydi.

7. Katta yumaloq muskul – *m.teres major* – yelka suyagi uch boshli muskuli uzun boshining medial tomoniga tegib turadi. Muskul boshlanish qismining oldingi chekkasi bilan kurak osti muskulining orqa qirrasiga yondoshadi.

Katta yumaloq muskul kurak suyagining kaudal cheti va orqa burchagidan boshlanadi; uning tana qismi kurak-yelka bo'g'imiga qarab boradi va payga o'tib oladi, orqa keng muskulining so'nggi payi bilan qo'shilib yelka suyagi kichik do'mboqchasi qirrasida tugaydi.

Yelka suyagi uch boshli muskulining medial boshi yelka suyagining suyagining medial o'rta qismidan boshlanadi va katta yumaloq muskul ostida tugaydi. Muskulning tana qismi kam taraqqiy etgan, yelka

suyagining medial tomoni orqali pastga tushib, tirsak o'simtasiga borib tamom bo'ladi.

8. Kurak osti muskul – m.supscapularis katta yumaloq muskul oldida joylashgan kurak osti yuzasining hamma qismini egallaydi. Medial tomondan mustahkam yaltiroq kurak osti fassiyasi bilan qoplangan. Muskul yassi payga aylanib yelka suyagining medial muskul do'ngligida tugaydi va u bo'g'im kapsulasiga zich yopishadi.(154-rasm)

Kurak-yelka yoki yelka bo'g'imi – articulatio humeri kurak suyagining bo'g'im chuqurchasi va yelka suyagining bo'g'im do'mbog'i bir-biriga qo'shilishi natijasida kurak-yelka bo'g'im hosil bo'ladi. Bo'g'im tuzilish jihatidan oddiy, ko'p o'qli, asosiy harakati bukilish va yozilishdan iborat, chunki kurakning o'q orqa va kurak osti muskullari bo'g'imning yonboshga va rotasion harakatlarni cheklantirib, bo'g'imning yon tomonidagi bog'larni vazifasini bajaradi. Bo'g'im kapsulasi kurak suyagi bo'g'im chuqurchasi va yelka suyagining bo'g'im boshchasini cheti bilan birlashadi. Yelka suyagi bo'g'im boshchasining yuza tomoni, kurakning bo'g'im chuqurchasiga nisbatan ancha katta, shuning uchun yelka va kurak bo'g'im yuzalariga kapsula jips yopishmagan.

5.qavat – Suyak usti pardasi va suyak. Bu soha ikkita suyakdan hosil bo'lgan: ko'rak va yelka. Ikkalasining birlashishi natijasida ko'rak-yelka bo'g'imi hosil qiladi. Kurak-yelka yoki yelka bo'g'imi – articulatio humeri kurak suyagining bo'g'im chuqurchasi va yelka suyagining bo'g'im do'mbog'i bir-biriga qo'shilishi natijasida kurak-yelka bo'g'im hosil bo'ladi. Bo'g'im tuzilish jihatidan oddiy, ko'p o'qli, asosiy harakati bukilish va yozilishdan iborat. Chunki kurakning o'q orqa va kurak osti muskullari bo'g'imning yon tomonidagi bog'larni vazifasini bajaradi. Shuning uchun bu bo'g'imda aylanish va yon tomonlarga harakatni to'la ravishda bajarishga yuqorida aytilgan muskullar yo'l qo'ymaydi. Bo'g'im kapsulasi kurak suyagi bo'g'im chuqurchasi va yelka suyagining bo'g'im boshchasi chetiga yopishib olgan. Yelka suyagi bo'g'im boshchasining yuza tomoni, kurakning bo'g'im chuqurchasiga nisbatan ancha katta, shuning uchun yelka va kurak yuza tomonlariga bo'g'im kapsulasiga jips yopishgan.

Qon bilan ta'minlanishi

Qultiq osti arteriya va vena-a. et v. axilares yelka bo'g'imini medial yuzasi buylab norvon simon muskuldin ventral joylashadi. Qo'ltiq osti arteriyasi ko'krak bo'shlig'iga birinchi qovurg'a oldidan tashqariga chiqib, yelka-kurak bo'g'imi yaqinida akromial arteriya tarmog'ini

ajratadi, bu esa kurak oldi muskuliga va shu yerdagi organlarga tarmoqlar beradi. Qo'ltiq osti arteriyasidan tarmoqlar ajralib, ular kurak suyagining orqa tomonida joylashgan uch boshli: o'q oldi, o'q orqa, deltasimon muskullarni qon bilan ta'minlashga xizmat qiladi. Shuning bilan birga shu arteriyadan quyidagi arteriya tarmoqlari: ko'rak osti, yelka suyagining aylanma arteriyasi, ko'krak, yelka va kurak suyagining aylanma arteriya tarmoqlari ajraladi. Qo'ltiq osti arteriyasi kurak-yelka bo'g'im oblastida yelka arteriyasiga o'tib, u tirsak va bilak nerv tanasining ostida joylashib, pastga tirsak bo'g'imi tomon o'tadi va undan suyaklararo arteriya ajralib chiqadi. Yelka arteriyasidan bir necha tarmoqlar ajraladi.

Nervlar bilan ta'minlanishi – innervatsiya. Kurak oldi nervidan tashqari yelkaning hamma nerv tutamlari narvonsimon muskul ostidan chiqib, keyin umumiy bog'lam shaklida kurak osti bo'shlig'iga yulalib, kurak-yelka bo'g'imining medial tomonida joylashadi. Bu nerv tutami ko'krakning I va II, bo'yinning VI, VII ventrtarmoqlaridan: ko'krak oldi, ko'krak osti, qo'ltiq osti, teri-muskul, nervlaridan tashkil bo'lgan va shular hisobidan innervatsiya qilinadi.

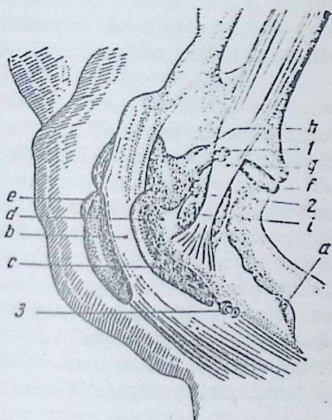
Sinovial hosilmalar va ularni tuzilishi

Pay qini - pay qinining sinovial pardasi ikki qavatli silindr shaklida bo'lib, birinchisi-visseral varag'i (epitenon) bevosita pay bilan zich yopishgan, ikkinchi esa – pariyetal varag'i (peritenon) atrofdagi biriktiruvchi to'qima bilan birlashgan. Ikkala varaqning bir biriga qaragan yuzalari sinovial parda bilan qoplangan, u quyuqlashgan cho'ziluvchan tiniq-sinovial suyuqlik ishlab chiqarib, pay qinining devorlarini siljishini yengillashtiradi. Pay qinining visseral varag'ining pariyetalga o'tish joyi pay qinining tutqichi – mezotenon deb ataladi. U orqali pay va pay qini devorini ozuqlanishi va Innervatsiyasi amalga oshadi. Tashqi tarafdan pay qini mustahkam biriktiruvchi to'qima bilan yopilgan.

Bo'g'imlar. Bo'g'im kapsulasi ikkita – sinovial va fibroz pardadan tuzilgan. Sinovial pardasi o'z navbatida ikki qavatdan tuzilgan. Ichki qavat bo'g'imning ichki yuza tomonida joylashgan bo'lib sinoviya suyuqligini ishlab chiqaradi. Tashqi qavatli yog' hujayra va biriktiruvchi to'qimalardan tuzilgan bulib, u yerda qon, limfa tomirlari va nerv tolalari yaxshi taraqqiy etgan. Bo'g'im kapsulasi bog'lam va fassiyalar bilan aloqador bo'lmagan joylarda noziklashadi va teri ostida joylashib, sinovial qavatini burtib chiqishini – bo'g'im divertikulasi hosil qiladi. Bu

hosilmalardan xirurgik amaliyotida bo'g'im bo'shlig'iga kirib borish uchun foydalaniladi.

Sinovial xaltachalar – bursalar ko'p miqdorda hayvon tanasida tarqalgan, ayniqsa harakatchan elementlar (teri, muskullar, fassiyalar, paylar va paychalar) joylashadigan tananing burtib chiqadigan joylarda, harakatni yengillashtirish uchun hosil bo'ladi. Xaltachalarni devori turt qavatdan tuzilgan – ichki epitelioid, yupqatolali keyin qalintaloli biriktiruvchi to'qima va oxirgisi adventisiya. Agar bursaning bug'im bilan aloqasi bo'lsa unda sinovial, bo'lmasa shilimshiq deb nomlanadi. Bursalar joylashishiga ko'ra: a) pay osti – bursae subtendinea; b) muskul osti – bursae submusculares; v) pay osti - bursae subligamentes; g) teri osti - bursae subcutanea ga bo'linadi.



155-rasm. Sanchish. 1-kurak-yelka bo'g'imi; 2-o'q orti muskuli payining sinovial xaltasi; 3-tepaaro sinovial xalta; a-deltasimon notekislik; b-ikkiboshli muskul payi; s- tepaaro sinovial xalta; d-tashqi tepa; e-o'rta tepa; f-tashqi muskul tepasi; g- o'q orti muskul payi; h- kurak-yelka bo'g'imi kapsulasi; i- o'q orti muskuli payining sinovial xaltasi.

Bo'g'imlarni sanchish- artrosentez

Bo'g'imlarning kapsulasi ikki: tashqi – fibroz va ichki – sinovial qavatlardan tuzilgan. Fibroz qavati biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan. Sinovial qavati bo'g'im tomoniga qaratilgan bo'lib, undan sinoviya suyuqligi ajraladi. Ba'zi harakati keng bo'g'imlarning yozuvchi va bukuvchi yuzalarida kapsulalaning taranglashmagan qismida ko'r xaltasimon shaklida do'ppayib chiqadigan hosilma divertikul paydo bo'ladi. Bu hosil bo'lgan divertikular xirurgiya amaliyoti bo'g'im bo'shlig'iga kirish uchun qulay joy bo'lib hisobladi.

Ko'rsatma. Bo'g'imlarni sanchish quyidagi vaziyatlarda o'tkaziladi:

1. Diagnostik maqsadida bo'shliqdagi suyuqlikni olib patologik jarayoni kechishi va xarakteri aniqlanadi; anestetik eritmani bo'g'imga yuborib, kasallik alomatilarini yo'qotish yoki kasallik borligini tasdiqlash mumkin. 2. Davolash maqsadida: a) bo'shliq ichidagi suyuqlikni olib tashlash va dorilarni muntazam ravishda yuborib turish (yopiq aseptik yallig'lanishlarda); b) bo'shliqni antiseptik eritmalar bilan yuvish (ochiq yoki yopiq yiringli jarayonda); v) og'riqni kamaytirish maqsadida anestetik eritmalarini yuborish. Bo'g'im kapsulasini sanchish joylarini aniqlash uchun bo'g'imni bo'rtib chiqan joylari yoki anatomo-topografik jixatdan xafsiz qismi topiladi. Intrasinovial sanchishda aseptika qoidalariga rioya qilish kerak. Ignani to'g'ri tushkanligini uchidan bo'g'im suyoqligini chiqishi bilan aniqlanadi, yoki eritma olingan shpris ignaga ulangandan keyin oson yuboriladi.

Asboblar: Bo'g'im kapsulasini teshish uchun uzun yoki mustahkam Bobrov ignasi ishlatiladi. Sinab ko'rish va bo'shatish maqsadida ingichka troakardan foydalanish mumkin.

Operatsiya texnikasi. Ot burama yordamida tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi. Sanchish nuqtasidagi terining juni olinadi va ketmaket ikki marotaba 5 % yod eritmasi surtiladi. Ignani sanchishdan oldin terini bir tomonga qarab siljiriladi, chunki sinovial suyuqlik chiqib, infeksiyani takroran kirish xavfini kamayadi. Sanchilgan ignani haddan tashqari chuqur yuborish tavsiya etilmaydi, chunki bo'g'imda bo'lgan tog'ay yoki suyak to'qimasini shikastlanishi mumkin.

Yelka bo'g'imini sanchish. Katta hayvonlar yotgan holatda fiksatsiya qilinadi yelka bo'g'imini tashqi tarafida yelka suyagining oldingi tashqi va oldingi ichki tepachalar oralig'ida suyak uyig'i topiladi. Ignani suyak uyig'i orqali teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi chuqurligi 4-5 sm., yo'nalishi tashqaridan ichkariga va orqaga. (155-rasm)

Bursalarni sanchish

Bursalarni tuzilishi bo'yicha umumiy ma'lumotlar - bursalar ko'p holatlarda teri, muskul, pay va boshqa yumshoq to'qimalar va suyaklarni bo'rtib chiqan joylari orasida ishqalanishni kamaytirish maqsadida joylashadi. Bu holatlarda ular taglik vazifasini bajaradi. Bursalar reaktiv va doimiy bo'lishi mumkin, birinchisi hayot mobaynida yo'qolib ketish xususiyatiga ega, ikkinchisi xaltacha hosil qilib doimiy ravishda yuqorida aytilgan joylarda joylashadi. Bursalar ikki xilga

bo'linadi shilimshiq- ichki qavati epiteliy xujayralar bilin qoplangan va sinovial ular bo'g'im bilan bog'langan bo'ladi.

Yelka suyagining ikki boshli muskulni pay osti bursasini sanchish.

Hayvon tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi. Yelka suyagining ikki boshli muskulining yuqoridagi payi ostida shilimshiq bursa joylashadi. Yelka suyagining tashqi oldingi tepachasi va ikki boshli muskulni payi oralig'idagi ariqcha bursani sanchishda oyentir bo'lib hisoblanadi. Igna ikkiboshli muskulni payi va yelka suyagiga nisbatdan igna sanchiladi, yo'nalishi pastdan yuqoriga, tashqaridan ichkariga chuqurligi 3-4 sm. Igna bursa tushganda suyuqlik oqib chiqadi.

Kurakning o'q orqa muskuli pay osti bursasini sanchish. Hayvon tik turgan holatda fiksatsiya qilinadi. Yelka bo'g'imini tashqi tarafida orqa-tashqi tepacha va o'q orqa muskulini payi paypaslab topiladi. Bursa pay ostida joylashgan bo'lib, uning oldingi chetidan bo'rtib turadi. Igna 2,5-3 sm chuqurlika sanchiladi muskulning payini tagiga, yo'nalishi pastan, yuqoriga va orqaga.

Tirsak bo'g'imi, bilak va bilakuzuk bo'g'imi sohasidagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Chegaralari: yuqoridan – tirsak o'simtasi uchidan o'tkazilgan gorizontal chiziq; pastidan – kaft suyagining proksimal qismi orqali o'tkazilgan gorizontal chiziq.

Bu soha quyidagi qavatlardan tashkil topgan:

1. Teri medial tomonidagi lateral tomonidagiga nisbatdan yupqa; Bilak sohasidagi teri osti to'qimasi yaxshi rivojlanmagan, lekin bilakuzuk bo'g'imining dorsal va palmar tomonlari bir muncha qalinlashgan. Tirsak suyagi do'ngligida reaktiv shilimshiq xaltacha joylashgan – burso mucosa subcutanea olecrani.

2. Ikki varaqali yuza fassiya. Bu fassiya ostidan teri osti tomir va nervlari o'tadi. Bilakuzuk bo'g'imi dorsal yuzasida fassiyani tagida bilakuzuk bo'g'imining teri osti sinovial sumkasi joylashadi – bursa mucosa praecarpalis qoramollarda yaxshi rivojlangan.

3. Bilak-tirsak chuqur fassiyasi – fascia antibrachii ikki tashqi va ichki qavatlardan iborat bo'lib, oxirgisidan to'siqlar ajralib, bilakda joylashgan muskullar atrofida giloflar hosil qiladi. Natijada bu sohada bir necha fassiyalarga ajralib, shu yerdagi muskullar uchun alohida yoki ularning to'plami uchun qinlarni hosil qilishda qatnashadi.

Bilakuzuk bo'g'imining orqa tomoni chuqur fassiya qalinlashadi va bo'g'imning kapsulasiga yopishib, bo'g'im palmar bog'laminin kelib chiqishiga asos bo'ladi – lig.carpi palmare. Buning natijasida bo'g'im kapsulasi va bog'lami orasida pay qini, undan barmoqlarni bukuvchi pay, qon tomir va nervlari o'tadi.

4. Muskul qavati quyidagilardan tashkil topgan. *Lateral yuzasida:* a) Bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi bilak muskuli – m.extensor carpi radialis bilak suyagining dorsal yuzasida joylashadi. Yelka suyagini deltasimon tekisligida joylashgan aponevrozdan boshlanadi. Bilak suyagining distal qismida yaxshi rivojlangan pay hosil qiladi va III-kaft suyagining proksimal tekisligiga borib tugaydi, tugallanish nuqtasidan biroz yuqorida pay osti shilliqlik xaltacha – bursa mucosa joylashgan. Pay qin bilan uralgan.

Qorako'l qo'ylarda bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi bilak muskuli pay ostining uchida III-kaft suyagining g'adir-budur do'mbog'ining ustida uncha katta bo'lmagan sinovial bursa joylashgan. U bilakuzuk bo'g'imining distal qismida joylashgan bo'g'im kapsulasi bilan birga qo'shilgan.

b) Barmoqlarning umumiy yozuvchi muskuli – m.extensor digitalis communis. Otlarda bilak suyagining dorsal tomonida joylashadi. Muskul yelka suyagining lateral tomonida joylashgan do'ngligi va bilak bog'lami do'ngligidan boshlanadi, bilakni pastki uchdan bir qismidan boshlab muskulning tanasi payga aylanadi va pay qiniga o'raladi. Tuyoq suyagining yozuvchi yuzasida tugaydi.

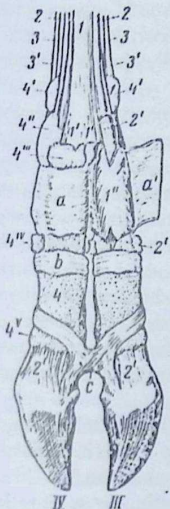
v) Barmoqlarni yon tomonidan yozuvchi muskul – m.extensor digitalis lateralis bilak, tirsakning lateral tomonida joylashgan. Bilakni lateral do'ngligidan boshlanadi va barmoqlarni yon tomonida tugaydi. Bilakning distal uchdan bir qismida muskul tanasi payga aylanadi va uni pay qini o'ralgan. Qoramollarda bu muskul otlarnikiga nisbatan anchagina taraqqiy etgan.

g) Bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi tirsak muskuli – m.extensor carpi ulnaris bilakning tashqi orqa tomonida joylashgan, oldingi qirrasi bilan barmoqlarning yonbosh yozuvchi muskuliga tegib turadi. Tirsak suyagini o'simalidan boshlanadi va bilk uzuk bo'g'imini yordamchi suyagida kalta pay bilan tugaydi. Payning tagida sinovial xaltacha – bursa synovialis m-li extensoris carpi ulnaris joylashadi.

Medial yuzasida: a) Bilakuzuk bo'g'imi bukuvchi tirsak muskuli – m.flexor carpi ulnaris bilakning orqa ichki tomonida joylashgan. U ikkita boshcha bilan : yelka – yelka suyagining medial do'ng o'sig'idan va tirsak

– tirsak o'simtasi proksimal uchidan boshlanadi. Bilakning yuqorigi uchdan bir qismida ikkila boshcha bir-biriga qo'shilib, yapaloq muskul qorinchasini hosil qiladi, keyin pastga qarab tushib, barmoqlar bukuvchilarining palmar tomonida joylashadi va yordamchi suyagining medial yuzasida tugaydi.

b) Bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi bilak muskuli - m.flexor carpi radialis bilakning medial tomonida, bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi tirsak



156-rasm. Yirik shoxli mollarning oldingi oyoq barmoq suyaklarining paylar bilan ta'minlanishi: 1- barmoqlarni bukuvchi yuza va uni qoplovchi chuqur bukuvchi payi(1'' – 2'); 2- chuqur bukuvchi; 3 – suyaklararo o'rta muskuli; 4 4' – palmar pay qini va uning divertikulari; a, a' – nushjv bugimini aylana paychasi; b – tushovni aylana paychasi; c – barmoqlararo krestitsimon paycha.

muskuli oldida joylashgan. U kalta pay bilan yelka suyagining medial do'ng o'sig'idan boshlanadi, u yerda pay osti shilimshiq xaltacha – bursa mocosa subtendinea m liflexoris carpi radialis joylashgan. Yaxshi rivojlanmagan muskul qorinchasi bilakning mediopalmar yuzasi bo'ylab pastga qarab siljiydi va bilakuzuk bo'g'im chegarasiga yetmasdan u payga aylanadi, u pay qini bilan uralgan va II-kaft suyagida tugaydi. Muskul va bilak suyagi oralig'ida o'rta arteriya, vena va nerv joylashadi.

v) Barmoqlarni bukuvchi yuza muskuli - m.flexor digitalis sublimis bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi tirsak muskulining ostida joylashgan. O'zi yelka suyagining medial do'ng o'sig'idan boshlanadi va barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulining yelka boshchasining boshlang'ich qismiga qo'shiladi. Bilak sohasining pastida muskul tanasi payga yaylanadi, keyin bilakuzukning ko'ndalang joylashgan bog'lami ostidan bilakuzukni volyar yuzasi orqali kaft tomonga o'tadi.

Qoramollarda yuqorida aytilgan muskulning boshlanishi otlarnikiga o'xshaydi, lekin uning bosh qismi bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi tirsak muskuli bilan qo'shilgan. Muskul ikki tanadan iborat bo'lib, bilakning mediopalmar tomonidan o'tadi. Suyakning distal qismida muskul tanalari mustaqil paylarga aylanadi. Bunda chuqur muskulning payi, barmoqlarni bukuvchi yelka boshchasini payi bilan qo'shiladi. Shundan so'ng bilakuzuk bo'g'imining ko'ndalang payining tagidan o'tib pastka kaft tarafga yunaladi. Yuza tanasining payi ko'ndalang payni yuqorisida joylashadi.

Qorako'l qo'ylarda barmoqni bukuvchi yuza muskulining boshlanish qismi esa qoramollardan farq qilmaydi, lekin chuqur joylashgan muskul pay boshchasining tarkibiy qismida mushak tolalari ko'prog'ini tashkil qiladi.

g) Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskul - m.flexor digitalis profundus bilak suyaklarining volyar yuzasida joylashgan. U uchta boshcha bilan boshlanadi: yelka – yelka suyagining medial tepachasidan boshlanadi, suyakning o'rta va pastki chegarasining uchdan bir qismida muskul tanasi payga aylanadi; tirsak – tirsak o'simtasi volyar yuzasidan; bilak boshchasi – bilak suyagi orqa yuzasining o'rtasining uchda boshlanadi. Muskulning yassi tanasi yaqinida ingichka pay shakliga o'tadi. Bilakning distal qismida uchchala boshchalar bir-biriga qo'shilib bitta tana hosil qiladi va bilakuzuk bo'g'im tomonga yunaladi. Bilakuzuk sohasida barmoqlarning bukuvchi muskulning chuqur va yuza paylari birlashib umumiy pay qini hosil qiladi. Pay tuyuq suyagini bukuvchi yuzasida tugaydi.

Qoramollarda tirsakning nozik pay boshchasi bilakning uchdan bir qismida, yelkaning o'rta bo'lagi boshchasiga qo'shiladi. Bilakuzukning volyar yuzasida muskulning chuqur joylashgan boshchasi, barmoqlarni bukuvchi yuza muskulining chuqur boshchasi, pay bog'lami bilan birlashadi.(156-rasm)

Qorako'l qo'ylarning barmoqlarini bukuvchi chuqur muskulining o'ziga xos xususiyati shundaki, u besh boshchadan tuzilgan: uchta yelka, to'rtinchisi – tirsak va beshinchisi – bilak. Uchta yelka boshchalari o'zaro bir-birlariga chirmashib qo'shiladi, buning ustida joylashgan ikkitasi alohida mustahkam yopishadi.

Muskulning pay qismi tirsak-bilak oblastining to'rtan bir qismidan boshlanadi, keyinchalik bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi, tirsak va barmoqlarni bukuvchi chuqur muskullar orasida joylashadi.

5. Suyakusti va suyak qavati - Bu sohada bilak, tirsak va bilak uzuk suyaklari joylashadi. Yuqorida yelka, bilak va tirsak suyaklari birlashib tirsak bo'g'imini tashkil qiladi. Bilakni pastki qismida bilak, tirsak, ikki qator bilakuzuk suyaklari, kaft suyagi va qo'shimcha suyaklar bilakuzuk bo'g'imini tashkil qiladi.

6. Tirsak bo'g'imi – *articulatio cubiti* anatomik tuzilishi oddiy bir o'qli. Uning kapsulasida: oldingi, orqa va ikkita yon tomondan 4 ta xaltacha mavjud, bularning orasida orqada joylashgani kengroq, tirsak chuqurchasining deyarli hammasini egalaydi. Uning yuqori devori tirsak muskuliga zich yopishgan. Oldingi xaltacha qalin muskullar qavati bilan yopilgan; uning oldingi tashqi yuzasidan bilak nervi va kollateral bilak arteriya va vena tarmoqlari o'tadi. Kichik yon burmalar tirsak bo'g'imi yon paychalari orqasida joylashadi. Tirsak bo'g'imi kapsulasidan tashqari lateral va medial paychalari yordamida fiksatsiya qilinadi. Ular fibroz to'qimasidan tashkil topgan bo'lib, eni 1,5-2 sm, uzunligi 8-9 sm teri orqali paypaslab topish mumkin.

7. Bilakuzuk bo'g'imining – *articulatio carpi* tuzilishi murakkab, harakat qobiliyati bir o'qli. Ikki qator, bilakuzuk mayda suyakchalari, ular bilak-tirsak suyaklarining distal uchlari, II, III va IV-kaft suyaklari proksimal tomonlari bilan qo'shilishi natijasida: bilak bilakuzuk, qator oraliq va bilakuzuk-kaft, uch qavatli murakkab bo'g'imni hosil qiladi. Harakat asosan proksimal bilak-bilakuzuk bo'g'imida va kam darajada qatororaliq bo'g'imida; distal joylashgan bilakuzuk-kaft bo'g'imi harakatsiz. Distal ikkita qavati mustahkam harakatsiz.

Bo'g'im kapsulasining fibroz qavati bilak suyagining distal va kaft suyagining proksimal qismidagi suyakusti pardasi bilan birlashadi. Ichki sinovial qatlami har bir qavat uchun alohida uchta sinovial xaltacha tashkil etadi. Bularning orasida proksimal joylashgan xaltacha keng, u bilak-bilakuzuk bo'g'imini to'la egallab oladi. O'rtada joylagan xaltacha bir muncha tortilgan, distal qatori taranglashgan.

Bilak-bilakuzuk bo'g'imi sinovial qavatining burmalari asosan dorsal va palmar tomonlarida joylashib olgan, bularning oxirgisi ancha keng.

Palmar tomonda joylashgan xaltachasi to'lgan holatida bo'g'imning yordamchi suyakchasidan, barmoqlarning yon tomonidan va bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi tirsak muskul paylari orasidan lateral tomonga qarab chiqadi.

Dorsal tomonga chiqib turgan sinovial xaltacha bilak-bilakuzuk bo'g'imi bukilish tomonida va barmoqlarning umumiy yozuvchi muskul paylari orasida joylashadi.

Qon tomir va nervlar bilan ta'minlanishi. 1. O'rta arteriya, vena va nerv bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi bilak muskuli va bilak suyagining mediopalmar chekka yorig'i orqali pastga qarab yunaladi.

Yelka nerv chigalining eng katta tarmog'i o'rta nerv – n.medianus hisoblanadi. Tirsak bo'g'imi medial yuzasida teri ostida joylashadi. U bilak sohasi chegarasida o'rta arteriyaning orqa ta'monida joylashadi. Bilakning yuqorgi uchdan bir qismida tomir va nerv yuza joylashgan shuning uchun blokada va nevrektomiya o'tkazish uchun eng qulay joy bo'lib hisoblanadi. Tomir-nerv tutami qancha pastga qarab tushaversa, bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi tirsak muskulining ostiga kirib boradi. Yelka arteriyasidan umumiy suyaklararo arteriya tanasi ajralib chiqqandan so'ng uning davomi o'rta arteriya hisoblanadi. O'rta vena qo'pincha ikkita bo'lib, o'rta nervning orqasida joylashadi.

2. Tirsak arteriyasi – a.ulnares nomdosh vena va nerv, bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi va bukuvchi muskullar hisobidan tashkil bo'lgan ariqcha orqali o'tadi. Tomir-nerv tutami bevosita tirsakning chuqur fassiyasi ostida, vena tomiri medial, nerv esa lateral, bularning orasida arteriya tomiri biroz chuquroq joylashadi.

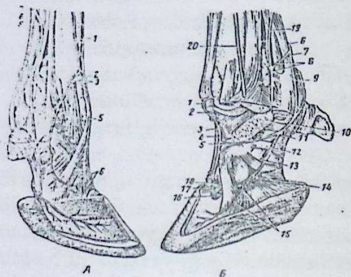
Tirsak nervi – n.ulnaris yelka nerv chigilidan ajralib chiqqandan keyin o'rta nerv bilan qo'shiladi. Undan ajralgandan so'ng, tirsak bo'g'imiga yetmasdan yelka arteriya va venaning orqasida va bilak nervining oldida joylashadi. Yelka suyagining distal uchida tirsak nervidan palmar tomonga qarab teri nerv tarmog'i ajralib chiqadi va chuqur fassiyadan o'tib bilakning palmar tomoniga tarqaladi.

Qorako'l qo'ylarida tirsak nervi bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi tirsak, bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi tirsak va bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi bilak muskullariga tarmoqlar tarqatib, o'zi bo'lsa uch-to'rtta tarmoqlarga bo'linib, shu yerda joylashgan muskullarga tarqalib ketadi.

Bilak nervi bilak-tirsak oblasti pastining uchdan bir qismida, teri-muskul nervi bilan qo'shilib, shu chegaraga tarmoqlar tarqatib, keyin kaft tomonga qarab boradi, shunda bular III-va IV-barmoqlarning dorsal va panja oraliq egati orqali tushib – n.dorsalis lateralis digiti III et digiti IV medialis tarmoqlarga bo'linadi.

Teri-muskul nervidan teri tarmog'i ajralib chiqadi – n.cutaneus antibrachii medialis – bilakuzuk va kaft chegaralariga tarqaladi. Umumiy

nerv tanasining oxiri esa – n.metarpeus communis dorsalis et n.dorsakiss medialis ga bo'linadi.



157-rasm: Qoramollar barmoq nervlari: A- medio-palmar yuzasi 1 - 6 –n.radialis tarmoqlari; 7-9 – n.medianus tarmoqlari; B- latero-volyar yuzasi; 1 - 4 n.radialis; 5 – birlashturuvch tarmoq n.radialis va n.medianus o'rtasida; 6 - 18 - n.medianus tarmoqlari; 19 – ram. Volaris superficialis n. ulnaris; 20 – teri-muskul nerv kesimi.

3. Suyaklararo umumiy arteriyasi – a.interossea communis yelka arteriyasi tarmog'i bo'lib hisoblanadi. Bilakning proksimal sohasining to'rtidan bir qismida suyaklararo nerv bilan birgalikda barmoqlarning chuqur bukuvchi muskuli ostidan o'tadi. Suyaklar oralig'idan dorsolateral tomoniga o'tib, bilakni kollateral arteriyasi bilan qo'shiladi va suyaklararo dorsal arteriya sifatida davom etadi.

4. Suyaklararo dorsal arteriya va vena – a.et v.interossea dorsalis bilak nervini tarmog'i bilan

barmoqlarni umumiy yozuvchi va barmoqlarni yon tomonidan yozuvchi muskullar oralig'idagi ariqchada joylashadi.

5. Kollateral bilak arteriya, vena va chuqur bilak nervi – a.et v.collateralis et n.radialis profundus bilakuzuk bo'g'imi yozuvchi bilak va barmoqlarni umumiy yozuvchi muskullar oralig'idagi ariqchada to'g'ridan-to'g'ri bilak suyagi ustidan o'tadi.

6. Bilakni teri osti venasi – v. subcutanea antebrachii – yuza fassiyani varaqlari oralig'ida joylashadi, u bilakuzuk bo'g'imini medial yuzasidan, qiya bilakni medial tomonidan tirsak bo'g'imini yuzasiga yunaladi va shu yerda yelka venasiga birktiruvchi tarmoq ajratadi.

Tirsak bo'g'imini (oldingi xaltachasini) **sanchish**. Hayvon tik turgan holata fiksatsiya qilinadi, oyoq bir oz oldinga tortiladi. Bo'g'imning lateral yuzasida yelka va bilak suyaklarining lateral bog'lam bo'rtiqlar joylashishi aniqlanadi, ular bir chiziqda bitasi ikkinchisini tagida joylashadi masofasi 8-9 sm. Ular orasida lateral kollateral paycha joylashadi. Paychani oldidan uni qisman yopib barmoqlarning umumiy yozuvchisi muskuli o'tadi, ignani sanchish uchun eng qulay nuqta bo'lib

hisoblanadi. Chap barmoq yordamida muskulni biroz oldinga siljutilinadi, igna hosil bo'lgan mushak-pay oralig'iga sanchiladi teriga nisbatdan perpendikulyar, chuqurligi 2,5-3 sm.

Tirsak bo'g'imini (orqa xaltachasini) **sanchish**. Tirsak bo'g'imini lateral yuzasida yelka suyagining bog'lam tepachasi topiladi, uni o'rtasidan gorizontal chiziq bo'ylab orqaga 3-4 sm utiladi. Igna kichik tirsak muskuli va bir tarafdin yelkani uch boshli muskulini lateral boshchasi va yelka suyagining tashqi tepachasi oralig'iga sanchiladi chuqurligi 2,5-3 sm.

Bilakuzuk bo'g'imini sanchish. Yuqori qavatida joylashgan bilak-bilakuzuk bo'g'imining palmar xaltachasiga sanchish amalga oshiriladi. Igna bilakuzuk bo'g'imini yordamchi suyagining yuqori qirrasi orqali barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskulni payi va bilkuzuk bo'g'imini yozuvchi tirsak muskuli oralig'ida hosil bo'lgan ariqchaga sanchiladi chuqurligi 2,5-3 sm. yo'nalishi yuqoridan pastga, oldidan ichkariga.

Bilauzuk sohasida barmoqlarni bukuvchilarning pay qinini sanchish.

Pay qinini tuzilishi bo'yicha umumiy ma'lumotlar. Pay qinlari payning tagida joylashib, ko'p holata uni to'liqcha urab oladi. Tuzilishi bo'yicha bo'g'im kapsulasiga o'xshab ketadi, lekin oxirgisidan farqliroq sinovial pardasi ikki varaqdan tuzulgan: ulardan priyetal(qin) varag'i fibroz qatlamni ichki yuzasini uraydi, boshqasi esa visseral(payniki) payni mustahkam urab oladi. Varaqlarni biri biriga o'tish joyi pay qinini tutkichi deb nomlanadi. Pariyetal va visseral varaqlari oralig'ida sinovial suyuqlik joylashadi.(157-rasm)

Sanchish texnikasi. Igna, bilakni lateral yuzasining distal uchdan bir qismida, bilakuzuk bo'g'imini yordamchi suyagining yoqori qirrasi buylab barmoqlarni yon tomonga yozuvchi va bilakuzukni yozuvchi tirsak oralig'idagi ariqchaga sanchiladi, chunki pay qini bu yerda yuza joylashgan, chuqurligi 3-4 sm, yo'nalishi yuqoridan pastka va ichkariga.

Nervlarni og'riqsizlantirish

O'rta nervning blokadasi.

Ko'rsatma. Oqsash sababini aniqlash uchun tirsak nervi bilan birgalikda blokada o'tkaziladi.

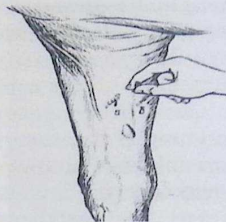
Blokada o'tkazish texnikasi. Hayvonni tikka turgan vaziyatda, oldingi oyog'ini teskari ko'targan holatda fiksatsiya qilinadi. Igna bilakni

medial yuzasida shoxsimon hosilma tengligidagi bilak suyagini medio-palmar qirrasi va bilauzukni bukuvchi bilak muskuli oralig'ida hosil bo'lgan ariqchaga sanchiladi, chuqurligi 1-1,5 sm va shu yerga 10 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Bunda kaftning orqa tarafidagi teri va barmoqlarni ichki yuzasi anesteziyaga uchraydi. (158-rasm)

Tirsak nervining blokadasi.

Ko'rsatma. Tirsak nervining blokadasi o'rta nerv bilan birga olib boriladi, chunki bu sohani ikkala nervlar innervatsiya qiladi. Oqsashni keltirib chiqargan og'riqning joylashgan joyini aniqlash uchun ham olib boriladi.

Blokada texnikasi. Hayvon tikka turgan holatda fiksatsiya qilinadi. Bilakni palmar yuzasini distal tomonida ariqcha topiladi, u bilakuzuk bo'g'imini yozuvchi va bukuvchi muskullar oralig'ida hosil bo'ladi. Shu ariqchaga qo'shimcha suyakdan 8-10 sm yuqoriroq igna sanchiladi yo'nalishi yuqoridan pastga chuqurligi 1-1,5 sm va shu yerga 10 ml 3% novokin eritmasi yuboriladi. Anesteziya 10-15 daqiqadan keyin boshlanadi bunda bilakuzuk va kaftning lateral yuzasidagi teri og'riqsizlantiriladi.



158-rasm. O'rta nerv blokadasi igna sanchish nuqtasi

Nevrektomiya

Nevrektomiya – sezuvchan nerv tanasini kichik qismini kesib olib tashlash – maqsad markaziy nerv tizimga, periferik og'riq o'chog'idan impulslarni o'tishini to'xtatish. Bu operatsiya oxirgi chora bo'lib, ayniqsa bo'g'imlarda, pay-paychalar apparatida va oyoq suyaklarida qaytarilmaydigan jarayonlarda, hayvondagi oqsashni bartaraf etish, ishchi qobiliyatini tiklash uchun amalga oshiriladi. Nevrektomiyani to'g'ri o'tkazganligiga ishonch hosil qilish uchun va undan kutilayotgan natija olish uchun, oldin shu nerv blokada qilinadi. Buni bajargandan keyin oqsash yutulsa yoki kamaysa, shundan so'ng nevrektomiyani o'tkazishga kirishish mumkin, patologik jarayondan biroz yuqoriroq. Operatsiya polliativ guruxga kiradi.

O'rta nervning nevrektomiyasi.

Ko'rsatma. Oyoqning distal sohasida surunkali qayta tiklash iloji bo'lmaydigan jarayonlarda, bilakuzuk bo'g'imidan boshlab.

Operatsiya texnikasi. Operatsiya ko'proq otlarda olib boriladi, og'riqsizlantirish uchun uyg'inishgan narkoz qo'llaniladi. Ot shikastlangan oyog'i tomoniga qaratib yotkan holatda fiksatsiya qilinadi. Kesim 6-8 sm uzunlikda tirsak bo'g'imidan 2-3 sm pastroq bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi bilak muskuli va bilak suyagining ichki qirradi oralig'ida joylashgan ariqchada amalga oshiriladi, oxirgisidan 1-1,5 sm orqaga cheklanib. Shu yerda teri, teri osti to'qimalar kesib ochiladi.

Teri jarohati bo'ylab bilakni teri osti venasini aniqlanadi, u fassiya bilan birga chetga suriladi. Qon oqishini to'xtatib nervning joylashishini aniqlash uchun chuqur fassiya kesiladi, yara lablari kengaytirilib, nervning o'rta arteriyaning orqasida joylashgani aniqlab olinadi. Nerv tanasini atrof to'qimalardan ajratiladi, so'ngra uning tagidan ligatura ilgaki o'tkaziladi va yuqoriga biroz tortiladi, keyin jarohat burchagining yuqori va pastki burchagida nerv tanasi kesiladi. Nevrektomiya tugallangach nervning markaziy va periferik kesilgan uchlari ichkariga to'qimalar orasiga tortilishi kerak, bu nevroma hosil bo'lishini oldini oladi. Operatsiya fassiya va teriga tugunli uzlukli chok quyish bilan yakunlanadi. Shuni takitlashi keraki oldingi oyoqdagi qolgan nervlarda xam yuqorida keltirilgan dek nevrictamiya qilinadi.

Otlarda tirsak teri osti shilimshiq bursasining eksterpasiyasi

Ko'rsatma. Surunkali seroz yoki yiringli bursani yallig'lanishida.

Fiksatsiya. Hayvon yotkan holatda fiksatsiya qilinadi, shikastlangan oyog'iga qarama qarshi tomonda.

Og'riqsizlantirish. Operatsiyani boshlashdan 10 min. oldin 5 gr 1% Atropin muskul orasiga, venga 10 ml Ksilanit va infiltratsiya usuli bilan 0,5% novokain eritmasi yuboriladi.

Operatsiya texnikasi. Teri va teri osti kletchatkasi oysimon shaklida kesiladi bursani lateral yuzasida tirsak tepachasidan oldidan. Bunday kesim kelgusida jarohatni bitishini tezlashtiradi. Qon oqish to'xtatilgandan keyin, asta sekinlik bilan bursani atrofdagi to'qimalardan ajritish kerak, to'liqcha olib tashlangandan keyin, qon oqishni batamom tuxtaish kerak. Operatsiyani yakunida ortiqcha teri kesib olib tashlanadi va teriga uzlukli sirtmoqsimon chok qo'yiladi.

Bilakuzuk oldi teri osti shilimshiq xaltani eksterpasiyasi

Ko'rsatmasi. Yiringli, bursani surunkali zardobli yoki proliferativ yallig'lanishida, u yirik shoxli hayvonlarda katta bo'lib ketgan vaqtda.

Fiksatsiya. Hayvon kasallanga oyog'i tepaga qilib yotgan holatda fiksatsiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Operatsiyani boshlashdan 10 min. oldin 5 gr 1% Atropin muskul orasiga, venga 10 ml Ksilanit va infiltratsiya usuli bilan 0,5% novokain eritmasi yuboriladi.

Operatsiya texnikasi. Qon oqishni oldini olish maqsadida bilak sohasiga elastik jgut qo'yiladi. Teri va teriosti kletchatka oysimon shakilda kesiladi bo'g'imni dorso-lateral chetida. Bunday kesimni o'tkazishdan maqsad bursa eksterpasiya qilingandan keyin va ortiqcha teri kesiladi kuyiladigan choki bilakuzuk bo'g'imini bukuvchi va yozuvchi o'qidan yon tomonida joylashishi kerak. Qon oqish to'xtatilgandan keyin bursani atrofdagi to'qimalardan ehtiyotkorlik bilan ajratish kerak, ayniqsa bo'g'imni dorsal yuzasida, chunki bo'g'imni kapsulasini ochib yuborish extimoli bor. So'ng bursa bo'g'imini medial yuzasidagi teridan ajratilinadi, shunday kattalikda keyinchalik u jarohatni yopishga yetarlicha bo'lishi kerak. Shundan so'ng bursa ortiqcha teri bilan birga olib tashlanadi va qon oqish batamom to'xtatilinadi va jarohat chetiga yostiqlik va arlash tugunli chok qo'yiladi. Jarohat sakkizsimon bog'larni bilan yopiladi.

Operatsiya o'tkazishning boshqa usuli. Bursani eksterpasiya qilishdan 4-8 kun oldin uning bo'shlig'iga yo'l ochib ichini 3 % mis sulfat eritmasi bilan shpris orqali to'ldiriladi. Ko'rsatilgan vaqt o'tishi bilan bursa bo'shlig'i buziladi, nekrozga aylangan devorini o'tkir qoshiqcha yordamida o'lgan to'qimalarni qirqib olib tashlanadi, keyin uning ichini antiseptik eritma bilan yuvib chiqiladi. Yara chekkalariga chok o'tkazib tikiladi va bog'larni qo'llaniladi. 14 kundan keyin o'tkazilgan iplar olib tashlanadi.

Kaft va barmoqlar sohasidagi operatsiyalar

Anatomotopografik ma'lumolar. Bu soha quyidagi qatlamlardan tuzilgan:

1. Teri kam harakatchan, dorsal va lateral yuzasida bir muncha qalinroq, medial va palmar tomonlarga qaraganda. Teri osti kletchatkasi yaxshi rivojlanmagan.

2. Yuza fassiya barmoq sohasida yaxshi namayon bo'lmagan, faqat kaft va barmoqlarni palmar tomonida nisbatdan rivojlangan.

3. Chuqur fassiya kaft va barmoq yuzasida juda yupqa va shu yerdagi paycha va paylarga qushilib ketgan. Palmar yuzasida u qalin va

barmoqlarni bukuvchi paylardan ustidan utib va tushov sohasida baquvat aylana paycha hosil qiladi.

4. Barmoqlarni yozuvchi umumiy muskulni payi, kaftni proksimal qismida dorzo-lateral, pastroqda dorzal yuzasida joylashadi. Tushov bo'g'imi sohasida pay va bo'g'im kapsulasi oralig'ida pay osti sinovial bursa joylashadi. Barmoqlar sohasiga o'tib tuyoq suyagida tugaydi.

5. Barmoqlarni yon tarafga yozuvchi muskul payi, kaftni yuqori qismida 4 kaft suyagining dorzo-lateral yuzasida, pastroqda 3 kaft suyagining yelka yuzasida va barmoqlarni umumiy yozuvchi payiga nisbatdan lateral joylashadi. Kaftni o'rta qismida o'nga to'rtinchi barmoqni maxsus yozuvchi payi qo'shiladi. Pay tushov suyagini proksimal uchida tugaydi.

6. Barmoqlarni bukuvchi yuza muskulni payi, u kaft va barmoqlarni palmar yuzasida joylashadi. Kaft sohasida u chuqur fassiyani tagida joylashadi va teri ostida paypaslab topish mumkin. Kaftni distal qismda pay kegayadi va tushov bo'g'imi ustida barmoqlarni bukuvchi chuqur payini urab oladi, shu yerda uni aylana paycha ushlab turadi. Tushov suyagini o'rtasida ikkiga bo'linadi ular orasidan barmoqlarni bukuvchi chuqur pay o'tadi. Barmoqlarni bukuvchi yuza pay aylana suyakni burtig'ida va tushov suyagini distal qismida tugaydi.

7. Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulni payi kaft suyagi va barmoq suyaklarni palmar yuzasida joylashadi, barmoqlarni bukuvchi yuza payini tagida. Kaftning yuqori va o'rta chegarasida pay bilan qo'shimcha boshcha birikadi, u bilakuzuk bo'g'imini palmar paychasidan boshlanadi va barmoqlarni bukuvchi chuqur pay va uchinchi suyaklararo muskul oralig'ida joylashadi. Tushov suyagini o'rta chegarasida barmoqlarni bukuvchi chuqur pay, barmoqlarni bukuvchi yuza payini oyoqchalari oralig'idan aylana va urchiqsimon suyaklarni palmar yuzasiga o'tadi (shuyerdan uni tagida bursa joylashadi), va kengayib tuyoq suyagini bukuvchi maydonchasida tugaydi.

8. Barmoqlarni bukuvchi payning, pay qini tushov bo'g'imidan 8-9 sm yuqoridan boshlanadi va aylana suyagini o'rtasida tugaydi. Qin barmoqlarni bukuvchi chuqur payini to'liqcha va barmoqlarni bukuvchi yuza payning faqat oldingi tomonini urab oladi.

9. Urchiqsimon shilimshiq xaltacha – bursa mucoza navicularis s. podotrochlearis – barmoqlarni bukuvchi payni pastki uchini dorzal yuzasi va urchiqsimon suyakni volyar yuzasi oralig'ida joylashadi. Yuqori oldingi devori bilan bursa urchiqsimon suyakning tavon paychasi

bilan birlashadi. Orqa pastki devori barmoqlarni bukuvchi chuqur payning dorzal yuzasi bilan birlashadi. Bursani pastki uchi bukuvchi payning tuyoq suyagining maydanchasidagi biriklashadigan joyigacha, yuqori uchi esa aylana suyakini balandligini o'rtasigacha va barmoqlarni pay qinini pastki qismigacha yetib boradi, undan yupqa mustahkam pastina bilan ajralib turadi.

10. Suyaklararo o'rta muskul – m. interosseus medius – 3 kaft suyagining palmar yuzasida, barmoqlarni bukuvchi chuqur payning va uning yordamchi boshchasini tagida joylashadi. Muskul paysimon hosilmaga o'xshash, yordamchi suyakchalarni ushlab turadi. U uchta boshcha bilan bilakuzuk bo'g'imini palmar paychasida va 3 kaft suyagini proksimal uchidan boshlanadi. Kaftni distal to'rttan bir qismidan pay lateral va medial oyoqchalarga bo'linadi, ular tushov bo'g'imini uzini tarafidagi yordamchi suyakchalariga berkiladi keyinchalik tushov suyakini dorsal yuzasiga utib barmoqlarni yozuvchi umumiy payi bilan qo'shiladi.

11. Suyak qatlami – Bu soha quyidagi suyaklardan tashkil topgan: 3 kaft suyak u medial tarafdin 2 kaft, lateral tarafdin 4 kaft suyaklarni birlashidan hosil bo'ladi, bundan tashqari tushov, aylan va tuyoq suyaklardan.

Kaft suyak bilan tushov suyagi birlashib tushov bo'g'imini, tushov suyagi va aylana suyak aylana bo'g'imini, aylana suyak va tuyoq suyagi tuyoq bo'g'imini hosil qiladi.

Tushov bo'g'imi – articulation phalangis primae – odiy, bir uqli 3 kaft suyakni distl uchi, tushov suyagini proksimal uchi va yordamchi suyaklarni oldingi yuzalarini birlashishidan hosil bo'ladi. Kaft va tushov suyaklarini birlashish burchagi $120 - 135^{\circ}$, turgan vaqtida tushov bo'g'imi orqaga kayishadi. Bo'g'im kapsulasi bo'g'im qirralariga birikadi va ikkita xaltacha hosil qiladi. Kapsuladan tashqari bo'g'im ikkita yonbosh paychalari bilan fiksatsiya qilinadi.

Aylana bo'g'im – articulation phalagis secundae oddiy bir uqli. Uni kapsulasi tepadan tushov pastdan aylana suyaklarni bo'g'im yuzasiga birikadi. Kapsula oldi va orqa tarafdin xaltacha hosil qiladi. Kapsuladan tashqari bo'g'im ikkita yonbosh va to'rtta palmar paychalar bilan fiksatsiya qilinadi.

Tuyoq bo'g'imi – articulation phalangis tertiae – aylana suyakni distal uchi va tuyoq suyagini proksimal uchi oralig'ida hosil bo'ladi. Palmar tomondan bo'g'imga urchiqsimon suyak tegib turadi. Bo'g'im oddiy, bir uqli, harakat kengligi uncha katta emas. Bo'g'im kapsulasi

aylana, tuyoq va urchiqsimon suyaklarni bo'g'im yuzasi qirralariga birikadi. Dorsal yuzada bo'g'im kapsulasi xaltacha hosil qiladi, u bir barmoq enida tuyoq kapsulasini gultoqi qirrasidan balandroq chiqib turadi. Bu bo'g'imni sanchish uchun imkoniyati bor joy bo'lib hisoblanadi. Kapsuladan tashqari bo'g'im lateral va medial paychalar bilan fiksatsiya qilinadi. Bundan tashqari paychalar urchiqsimon suyak bilan bog'langan. Tuyoq bo'g'imini yorig'ining proyeksiyasi yomshoq tavoni sasig'ini o'rtasiga teng.

Qon tomir va nervlar bilan ta'minlanishi.

1. Medial va lateral palmar nervlar – n. palmaris medialis et lateralis barmoqlarni bukuvchi paylarni oldingi-ichki va oldingi tashqi qirralari va suyakaro o'rta muskul oralig'idagi ariqchada joylashadi. Medial palmar nerv o'rta nervni davomi, lateral palmar nerv tirsak nervni davomi. Tushov bo'g'imi sohasida xar bitta palmar nerv ikkita barmoq tarmoqlariga bo'linadi. Dorsal tarmog'i bormoqni dorsal yuzasiga utib teri, jiyakni teri asosi va gultojiga, davomiga aylana bo'g'im paychalari va kapsulasiga tarqalib innervatsiya qiladi. Palmar tarmog'i tushov va aylana suyaklarni yonbosh yuzasida joylashadi. Yumshoq tog'ay sohasida oxirgi tarmoqchalarga bo'linib tuyoqni teri asosini, tavonini va tuyoq suyagini innervatsiya qiladi.

2. Kaftning medial yuza palmar arteriya va vena – a. et v. metacarpea palmaris medialis superficialis, yoki barmoqni umumiy arteriya va venasi – a. et v. digitalis communis palmar nerv bilan birga yunaladi. Undan ajralgan tarmoqlari barmoqlarni bukuvchi paylar va tuyoq suyagiga tarqaladi.

3. Kaftni yuza palmar lateral artiriya va vena – a. et v. metacarpea palmaris lateralis superficialis – lateral palmar nerv bilan birga joylashadi.

4. Kaftni dorsal, lateral va medial arteriyalari – a. A. metacarpales dorsales laterales et mediales – bilakuzukni dorsal turidan chiqadi, bilakuzuk bo'g'imini yelka tomonida joylashadi. Kaft sohasida arteriya suyak ariqchasida joylashadi, u 3 kaft va grifel suyaklardan hosil bo'ladi. Kaftni pastki distal qismida palmar kaft arteriyasiga qo'shiladi.

Yirik shoxli hayvonlarda kaft va barmoq sohasini uziga xos tuzilishi.

1. Kaftni dorsal yuzasida teri nisbatdan qalinroq.

1. Uchinchi barmoqni yozuvchi maxsus payi. Barmoqlarni yozuvchi umumiy payga nisbatdan medial joylashadi.

2. Barmoqlarni umumiy yozuvchi payi, 3 barmoqni yozuvchi maxsus payiga nisbatdan lateral joylashadi. Kaftni distal qismida barmoqlarni yozuvchi umumiy pay ikkiga bo'linadi, xar bittasi barmoqning dorsal yuzasi bo'ylab joylashadi va tuyoq suyagining yozuvchi o'simtasida tugaydi.

3. Barmoqlarni yon tomonga yozuvchining payi kaftning dorso-lateral yuzasida va barmoqlarni yozuvchi umumiy payiga nisbatdan lateral joylashadi va aylana suyakda va ingichka pay bilan tuyoq suyagida tugaydi.

4. Barmoqlarni yuza bukuvchining payi, barmoqlarni bukuvchi yuza va chuqur muskullarni paylarini kaftning proksimal qismida birlashishi natijasida hosil bo'ladi va ikkinchi barmoqda tugaydi.

5. Barmoqlarni chuqur bukuvchining payi kaftning palmar yuzasida, barmoqlarni bukuvchi yuza payini orqa tarafi va suyaklararo o'rta muskulni oldingi tarafini orasida hosil bo'ladi. Kaftni distal qismida pay ikkiga bo'linadi xar bitta barmoqning tuyoq suyagining bukuvchi o'simtasida tugaydi.

6. Suyakaro o'rta muskul kaftning palmar yuzasida barmoqlarni bukuvchi payining tagida joylashadi. Muskul qismi yaxshi rivojlangan.

7. Qon bilan ta'minlanishi: Kaft va barmoqlar qismida quyidagi arteriyalar hisobidan qon bilan ta'minlanadi: O'rta arteriya, ikkinchi umumiy palmar barmoq arteriyasi, turtinchi umumiy palmar barmoq arteriyasi, uchinchi umumiy palmar barmoq arteriyasi, o'rta-bilak arteriya.

8. Nervlar bilan ta'minlanishi, quyidagi nervlar orqali anmalga oshadi: birkni yuza nervi, o'rta nerv, tirsak nervni palmar tarmog'i.

Tushov bo'g'imiga sanchish. Sanchish uchun eng qulay joy bo'g'imning lateral yuzasidagi orqa divertikuldagi uchburchakda, u oldingi tarafdin uchinchi kaft suyagi, orqadan suyakaro o'rta muskulning lateral oyoqchasining orqasi va pastdan kunjutsimon suyak bilan hosil bo'ladi. Igna uchburchakni o'rtasiga gorizontal sanchiladi, suyak tarafga yo'naltirib. Sanchish chuqurligi 2 -3 sm.

Ikkinchi barmoq aylana bo'g'imiga sanchish. Hayvonning oyog'i bukilgan holatida bo'g'imning orqasida joylashgan divertikulaga sanchiladi. Tushov (birinchi barmoq) suyagi va barmoqlarni bukuvchi chuqur muskul payi oralig'idin igna sanchiladi, ignani uchi tushov suyagiga yaqin o'tishi kerak. Chuqurligi 1,5 - 2 sm.

III-barmoq-tuyoq bo'g'imi sanchish. Igna shox kapsulasini aylana qirrasidan 2 sm yuqoriroq masofada va o'rta chiziqdan shu masofaga lateral sanchiladi. Igna dorsal divertikul va aylan suyagining chiqib turgan dorsal yuzasi tomonga yo'naltiriladi. Ignani uchi divertikulni yopib turuvchi barmoqlarni umumiy yozuvchi payi ostiga kiradi. Sanchish chuqurligi 1-4 sm.

Barmoqlar pay qinini sanchish

Barmoqlarni chuqur bukuvchi payning qinini sanchish lateral va medial tomondagi yordamchi suyaklardan 2 – 3 sm yuqoriroq. Igna barmoqlarni bukuvchi chuqur payi va suyaklararo o'rta muskul oyoqchasini oralig'iga sanchiladi, yo'nalishi tepadan ichkariga chuqurligi 1,5-2 sm.

Urchiqsimon bursani sanchish

Barmoqni palmar yuzasida aylana bo'g'imi bukuvchi ariqchasi topiladi. Ignani sanchish nuqtasini topish uchun ariqcha va yumshoq tavoni tepachasi oralig'ining o'rtasi topiladi, bu bursani teridagi proyeksiyasi bo'lib hisoblanadi. Operatsiyadan oldin tuyoqni oldingi devorida yuqoridan pastga qaratib chiziq o'tkaziladi va to'rtta birxil qismga bo'ladi. Birinchi va ikkinchi to'rtliklarni oralig'idagi chegara nuqtasi ignani sanchish joyi bo'lib hisoblanadi uni uchi shu tarafga yo'naltirilsa bursaga kirib boradi. Sanchish chuqurligi 4 – 6 sm.

Palmar nervlar va ularning tarmoqlarini og'riqsizlantirish.

Kaft sohasini o'rta qismida palmar nervlarni og'riqsizlantirish.

Ko'rsatmasi. Barmoqlar, tushov bo'g'imi yordamchi suyaklari bilan va barmoqlarni bukuvchi paylarni qinlarini og'riqsizlantirish uchun bajariladi.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Oldin medial palmar nerv, medial tomondan og'riqsizlantiriladi. Yordamchi otning oyog'ini bukib, uni oldinga qarab tortib qaramaqarshi tomondagi oyog'i bilan chalishtiradi, shunda oyoqning kaft sohasini ichki tomoni inyeksiya o'tkazish uchun qulay bo'ladi.

Igna kaft sohasini o'rtasida barmoqni bukuvchi chuqur payining medial chekkasiga nisbatdan teri ostiga pastdan yuqoriga qarab sanchiladi va 3 % li 10 ml novokain eritmasi yuboriladi, kegroq maydonga tasir qilish uchun ignani uchini 2 – 3 marta qimirlatish kerak, ayniqsa grifel suyagining ichki yuza tomoniga qarata igna uchi kirgizilganda, chuqur metakarpal palmar nervi ham blokadaga uchraydi. Operatsiya o'tkazish uchun qo'shimcha og'riqsizlantirish o'tkazilishi kerak. Lateral nervini

blokada qilish uchun igna pastdan yuqoriga qaratib, I-barmoq bo'g'imi tomoniga yuboriladi. Anesteziya chegarasi barmoq yon tomoni va kaftning palmar tomonlariga tarqaladi.

Birinchi barmoq(tushov) bo'g'imi ustidan palmar nervlarning blokadasi.

Og'riqsizlantirish texnikasi. Avval inyeksiya oyoqning medial tomonidan boshlanadi, oyoqni ko'tarib qaramaqarshi tomondagi oyog'i bilan chalishtiriladi, eritma barmoqlarni bukuvchi chuqur pay cheti bo'ylab yuboriladi grifel suyagi yo'g'onlashgan distal uchiga nisbatdan. Sanchilgan nuqtadan igna grifel suyagining yo'g'onlashgan distal uchi ostiga 3-4 ml eritma yuboriladi, agar igna oz moz oldinga siljitilsa teri-mushak nervini teri tarmog'i blokada qilinadi. Lateral yuzasida shu singari ish qayta bajariladi. Qo'shimcha o'tkazilgan inyeksiya metakarpal chuqur palmar nervlarni qamal qilib, og'riqsizlantiriladi xududini kengaytiradi.



159-rasm. Otlarda kaft va barmoq sohasida nervlar blokadasi: 1- medial palmar nervni kaftning o'rtasida; 2- medial palmar nervni tushov bugimi yuqorisida; 3-kaftni chuqur palmar nervni; 4- palmar nervni palmar tarmog'i.

Palmar nervlarning palmar tarmoqlari blokadasi.

Ko'rsatma. Tuyuq sohasida uchraydigan kasalliklarni bir-biridan farqlash. Bunday holatda yumshoq tavon, sasiq, tuyuq suyagi, mokisimon blok elementlari tamoman sezish qobiliyatini yo'qoladi, lekin tuyuq bo'g'imini sezish qobiliyati to'liqcha saqladi. Bu usul bilan og'riqsizlantirganda boshqa kasalliklardan bo'g'im kasallanganligini ajratib olishda juda qulay hisoblanadi.

Blokada o'tkazish texnikasi. Igna teri ostiga yumshoq tovoni yuqori qirrasini yonida, barmoqlarni bukuvchi chuqur payning tashqi konturiga qarshi barmoq venasini orqa tomonidan sanchiladi.

Og'riqsizlantirish uchun har bir nervga 3 - 4 ml 3 % novokain eritmasi yuboriladi.

Teri-muskul nervining teri tarmog'ini og'riqsizlantirish.

Ko'rsatma. Oyoqning distal qismini og'riqsizlantirish uchun bilakuzuk bo'g'imi ostidan bir vaqtda o'rta va tirsak nervlarining anesteziyasi o'tkaziladi.

Fiksatsiya. Otning oldingi teskari oyog'i ko'tariladi.

Blokada texnikasi. Bilak-tirsakning dorsomedial tomonidan shu oblast teri osti venasi va qo'shimcha oldindagi venasining joylashishi aniqlanadi. Diqqat bilan shu ikkala venalarning oralig'i ustidan ularni biriga qo'shilish nuqtasida nerv tanasi qalinligi gugurt cho'pida, uni paypaslab aniqlanadi va teri ostiga 3 % li novokain eritmasi qo'yiladi.(159-rasm)

Yirik shoxli mollarni oldingi oyog'ini distal qismini og'riqsizlantirish.

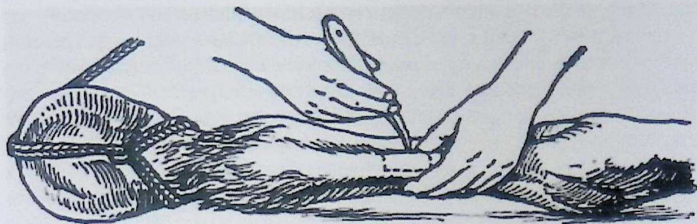
Kaftning dorsal nervlarini og'riqsizlantirish – tirsak nervini dorsolateral tarmog'ini va kaftning mediodorsal nervini quyidagicha amalga oshirish mumkin. Kaftning dorsal yuzasida bilakuzuk bo'g'imidan 5 – 7 sm pastga tushib va sagital chiziqdan 1 – 1,5 sm tashqariga o'tib igna teri ostiga sanchiladi, yo'nalishi yuqoridan pastga va bir oz yonboshga barmoqlarni yozuvchi umumiy muskuli payi tomonga. Keyin sekinlik bilan 8 ml 4 % novokain inyeksiya qilinadi. Inyeksiya qilingan joyda shish hosil bo'ladi u 5 – 7 daqiqada so'rilib ketadi. Medial tomondan inyeksiya kayta qilinadi.

Kaftni lateral va medial palmar nervini og'riqsizlantirish – Oyoq bilakuzuk va tushov bo'g'implarida bukiladi. Bilakuzuk bo'g'imidan 5 – 7 sm pastroq bukuvchi paylarni tashqi va ichki qirrasini paypaslab topiladi, shu yo'nalishda igna pastdan yuqoriga qarab sanchiladi chuqurligi 1,5 – 2 sm. Xar inyeksiya qilganda sekinlik bilan 8 ml 4 % novokain eritmasi yuboriladi. Novokain yuborilgan joyda shish hosil bo'ladi u 2 – 3 daqiqada so'rilib ketadi. Og'riqsizlanish 13 – 15 daqiqadan keyin paydo bo'lib 1 soat – 1 soat 20 daqiqa davom etadi.

Ot barmog'ining chuqur bukuvchi muskul payining tenotomiyasi

Ko'rsatma. Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning payini yoki uning qo'shimcha payining boshchasining tendogen kontrakturasida.

Og'riqsizlantirish va fiksatsiya. Hayvon kasallangan oyog'i tomoniga yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin, o'rta, tirsak va teri-muskul nervining teri tarmog'i og'riqsizlantiriladi. Qon oqishni oldini olish maqsadida bilak sohasiga rezina jgut qo'yiladi.



160-rasm. Tenotomiya texnikasi

Operatsiya texnikasi. Barmoqlarni bukuvchi chuqur payning tenotomiyasini kaftning pastki uchdan bir qismida bajariladi, shu joydu pay qin bilan uralmagan. Terini kesimi payning tashqi ichki qirrasida olib boriladi uzunligi 5 sm. Qon oqish to'xtatilgandan keyin teridagi kesim orqali tenotom yoki tugmachali skalpel, uni tig'ini tuyoq tomonga qaratib, medial tarafdin lateral tomonga barmoqlarni bukuvchi chuqur pay va suyaklararo o'rta muskul oralig'iga yuboriladi. Qon tomir nerv tutami 3 kaft suyagi tomonga siljiriladi, tenotoni tig'i pay tomonga bariladi va barmoq bo'g'imlarni xaraktga keltirib, tenotomga yengil bosim qilib pay kesiladi, uni uchlari bir biridan uzoqlashadi. Payni kesgan vaqtida g'irchilagan tovush chiqadi, bo'g'imlarni yozilishiga qarshilik tugaydi. Qon oqish tugagandan keyin teridagi jarohatgaiuzlukli tugunli chok qo'yiladi. Barmoqlarni xadan tashqari bukulishini oldini olish uchun va jarohatga tinchlikni taminlash maqsadida 3 – 4 haftaga gipsli bog'lam qo'yiladi.(160-rasm)

Ot barmog'ining chuqur bukuvchi muskul payining rezeksiyasi

Ko'rsatma. Mokisimon bursaning – bursae podotrochearis yiringli yallig'lanish va barmoqning chuqur bukuvchi muskul payining uch qismi nekrozga uchrashi. Operatsiya o'tkazishdan maqsad payning nekrozga uchragan qismini olib tashlash, mokisimon bursani ochish va yiringli eksudatning ishonchli oqishi ta'minlanish. Pay va mkisimon bursaga operatsiyaga yo'l ochish tuyoqning sasig'i(ruscha strelka) tomondan amalga oshiriladi, bu joy iflos bo'lganligi uchun operatsiyaga tayyorgarlik o'ta muhim bo'lib hisoblanadi.

Tayyorgarlik: operatsiyani boshlashdan bir kun oldin kaftning yumshoq tovon qismidagi junlar olinadi va tuyoq tozalanadi(tuyoqni

tavoni va sasiqdagi ulgan shox kesib olib tashlanadi). Yumshatish va dezinfeksiya o'tkazish uchun 1 – 1,5 soat 2-3 % lizol yoki 0,1-0,2 % kaliy permanganat bilan vanna qilinadi. Shundan keyin operatsiya boshlashga qadar tuyoqqa sterilangan bog'lam qo'yiladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Hayvon yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi kasal oyog'ini tashqariga qaratib. Premedakasiya uchun 1% Atropin 5 ml, Aminazin va Ksilanit yuboriladi, shu bilan birga o'tkazuvchan og'riqsizlantirish bilan palmar va uni tarmoqlari blokada qilinadi

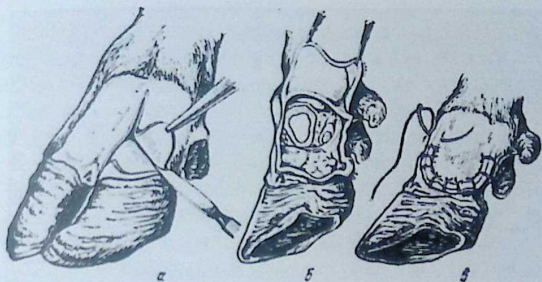
Operatsiya texnikasi. Operatsiya maydonchasi tuyoq tavoni va sasiqa(ruscha strelka) 10 % yod eritmasi surtilib dezinfeksiya qilinadi. Bilak sohasiga rezina jgut o'rnatiladi. Mokisimon bursaga operatsiya yo'li sasiq tomondan amalga oshiriladi, uni $\frac{3}{4}$ qismi kesiladi. Tuyoq sasig'ining yon jo'yagidan 0,5 sm tashlab, ikki taraflama tuyoq tavoning shox qavati va devorlar burama joyida tuyoqni teri asosini chuqurligigacha ariqcha kesib olinadi, ular sasiqni burchagidan 1 sm yuqoriroq birlashishi kerak. Shundan so'ng tuyoq devorini buralgan burchaklaridan o'tkazilgan chiziq nisbatdan lavrosimon pichoq bilan sasiq ko'ndalang kesiladi va preparovka qilib chegaralangan qismi olib tashlanadi. Shundan so'ng teri asosining ochilgan yuzasidan qon olib tashlanadi, ariqchalarni yonlari tekislanadi va ulardan 0,5 sm chekinib teri asosi, sasiqni teri osti qavati, krestitsimon va tuyoq-tushov payi kesiladi. Yonboshdagi kesimlar birinchi holatagidek ko'ndalang kesim bilan birlashtiriladi va yuqorida keltirilgan qatlamlar barmoqlarni bukuvchi chuqur payining tovon yuzasigacha ochib boriladi. Ochilgan payda nekrozga uchragan uchoqlar va mokisimon bursadan oqmalar orqali yiringli eksudatni chiqishini aniqlanishi unda potologik jarayon kechishini belgisi va barmoqlarni bukuvchi chuqur payning rezeksiya qilishga asos bo'lib hisoblanadi. Bu operatsiyani o'tkazish uchun perkussiya va palpasiya bilan mokisimon suyakni joylashishi aniqlanadi. Tuyoq bo'g'imini shikastlantirmaslik uchun aylana suyakni o'rtasida pay bor eniga kesiladi shu jumlada yonboshlari xam. Yonbosh kesimlarini mokisimon suyaka nisbatdan medial va lateral olib boriladi va orqadanko'ndalang kesim bilan birlashtiriladi. Payning kesiladigan qismi Myuzo qisqichi bilan ushlab suyakdan tortiladi va tuyoq suyaginig bukuvchi maydonchasidan ajratib olinadi. Pay kesilgandan keyin ochilgan mokisimon bursadan eksudat olib tashlanadi, mokisimon suyak kuzdan kechiriladi, agar zarur bo'lsa o'tkir qoshiq bilan yuzasi kirib olinadi. Tampon bilan ivigan qonlar olib tashlanadi va jarohatga Betadin

eritmasi bilan ishlov beriladi. Jarohat bo'shlig'i Vishnevskiy malxami bilan shimdirilgan tamponlar bilan to'ldiriladi va tuyoqa bintli bog'lam qo'yiladi, nam o'tkazmaslik uchun ustidan brezentli xaltacha kiygizilib qo'yiladi. Bog'lam 8-10 kundan keyin almashtiriladi agar biror bir asorat kuzatilmasa(xarorat ko'tarilmasa yoki yiringi eksudatni ajralishi ko'paymasa). Kesilgan pay chandi qo'qimasi bilan almashadi.

Qoramollarda III-barmoqning ekzartikulyasiyasi

Ko'rsatma. Panrissy tuyoqning barcha to'qimalarini yiringli yallig'lanishi, barmoqlarni bukuvchi chuqur payni nekrozga uchrashi, tuyoq bo'g'imini yiringi artriti. Operasi maydonchasi bir kun oldin tayyorlanadi, buning uchun tuyoq mexanik tozalangandan keyin tushov bo'g'imigacha 1 1,5 saotga 2-3% lizol yoki 0,05 – 0,1% kaliy permanganat eritmasiga solinib vanna qilinadi. Vanna qilingandan keyin tuyoq kuritilib quruq bintli bog'lam qo'yiladi. Tashqi barmoqni ekzartikulyasiya qilganda hayvon sog'lom oyog'i tamnoga yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi, ichki barmoqda esa kasal oyog'i tomonda.

Og'riqsizlantirish uchun mioreloksant Ksilanit, Ksila, Rometar intramuskulyar, sirkulyar yoki o'tkazuvchan palmar nervlar og'riqsizlantiriladi.



161-rasm. Operatsiya texnikasi: a – teri qavatini ajratish; b – birinchi barmoq olib tashlangan; g – teriga chok qo'yish

Operatsiya texnikasi. Kaft sohasiga qon oqishni oldini olish uchun jgut qo'yiladi. Tuyoqning muguz devorini arralash uchun chizig' belgilab olinadi, oldi tarafdin tuyoq jiyagini pastida qiya yumshoq tovoniga qarab tuyoq bashmagining dorsal qirrasidan 3 sm pastroq. Ara yordamida tuyoq

bashmagi va o'nga tegishli to'qimalar aralanib olib tashlanadi. Ko'pkina holatlarda tuyuq suyagini yuqori qismi saqlanadi. Uni ekzartikulyasiya qilish uchun lavrosimon pichoq bilan qolgan suyak to'qimasi ajratib olib tashlanadi. Shundan so'ng barmoqlarni yozuvchi payini, kollateral paychalar, barmoqlarni bukuvchi chuqur payini kesib olib tashlash kerak. Tuyuq suyagini qoldiqlari olingandan keyin o'tkir xirurgik qoshiq bilan aylana suyakni bo'g'im yuzasi qirib olinadi. Butun jarohat yuzasiga yod eritmasi surtiladi va streptosid kukuni sepiladi. Jarohat bo'shlig'i Vishnevsky malxami bilan shimdirilgan doka-paxta tamponlar bilan tuldiriladi va bintli bog'lam qo'yiladi, uni ustidan bezent xaltacha kiygizilib qo'yiladi iflosliklar va namlikni o'tkazmaslik uchun. Qarama-qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa bog'lamni 8-10 kundan keyin almashtiriladi.

Qoramollar barmog'ining amputatsiyasi

Ko'rsatma. Tushov suyagini distal qismida va aylana suyak sohasidagi paylarda, paychalarda va suyak to'qimasida yiringi-nekrotik jarayonlar.

Yuqorida barmoqlar ekartikulyasiyasidagidek tayyorgarlik ko'riladi.

Op yerasiya maydonchasini tayyorlash, og'riqsizlantirish va fiksatsiya ekzartikulyasiya o'tkazishda qanday bo'lsa bu yerda ham shu qaytariladi, hayvon yon tomoni bilan yotqiziladi.

Operatsiya texnikasi. Amputatsiya qilinadigan barmoqni dorsal yuzasini o'rtasida pastka qaratib teri kesiladi, tushov suyagini proksimal uchidan boshlab jiyakdan 1 sm yuqoriroq tugaydi. Teridagi jarohatini pastki qismidan lateral tarafga davom etiladi jiyaka parallel to yumshoq tavongacha va medial tomonga barmoqlar oralig'iga. Barmoqlarni palmar yuzasida xam oxdarilgan T xarfiga o'xshash kesim qilinadi. Yonbosh kesimlar va jiyaka parallel kesim, tavondagi va barmoqlar oralig'idagi kesimlar birlashtiriladi. Shundan so'ng tashqi teri parchasi teri osti klatchatkasi bilan ajratib olinadi to tushov suyagining proksimal uchigacha va ichki teri parchasi barmoqlararo yoriqning yuqori chegarasigacha. Teri parchasi yuqoriga tortiladi tushov suyagin proksimal uchi darajasida barmoqlarni bukuvchi va yozuvchi paylarni, krestrimon paychalar, tomirlar va nervlar kesiladi, shundan so'ng ara yordamida tushov suyagi qiya qilib tepadan pastga va va ichkariga qarab aralab tashlanadi. Suyak amputatsiya qilingandan keyin katta qon tomirlar bog'lanadi yod so'rtilib teri bilan jarohat yopilib atrofiga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Operatsiya jarohat bintli bog'lam bilan yopiladi va ustidan nam va iflosliklar o'tmasligi uchun brezent xaltacha kiygizilib qo'yiladi.

Teridagi jarohat birlamchi tortilish bilan bitadi. Choklar 8-10 kundan keyin olib tashlanadi. (161-rasm)

Orqa oyoqlardagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar: Hayvonlarni orqa oyog'i quyidagi qismlarga bo'linadi: Sag'rin sohasi – *regio glutae*; Son – *r. femoris*; Tizza bo'g'imi – *r. genus*; Boldir – *r. cruris*; Sakrash bo'g'imi – *r. tarsi*; Kaft – *r. metatarsi*; Barmoqlar – *r. Digiti*.

Sag'rin va son sohasi

Sag'rin sohasi – *regio glutae* tanani tos qismini ikkala nomdosh tomonlar bir-biriga qo'shilgan soha sag'rin – *gluteus* deb ataladi. Har bir sag'rin sohasi kuyidagi chegarada joylashgan: yuqoridan tananing o'rta dorsal chizig'i; pastdan maklokning pastki burchagdan tos-son bo'g'imi orqali quymich tepachasini pastki qirrasigacha o'tkazilgan qiya chiziq; oldindan yonbosh suyagining dumg'aza bo'rtig'idan maklokning yuqori burchagiga o'tkazilgan chiziq, orqadan dum ildizidan quymich tepachasigacha o'tkazilgan chiziq orqali chegaralanadi.

Son sohasi – *r. femoralis* bevosita sag'rin tagida joynashadi; u pastki tomondan tizza bug'imi bilan tizza qopqog'ini yuqori cheti orqali o'tkazilgan gorizontall tekislik bilan chegaralanadi; oldi va ichkaridan songa qorinning yonbosh qismida joylashgan yumshoq devori qo'shiladi, uning teri qavati son sohasining tashqi tomoniga chegarasiz o'tadi; sonning oldingi chegarasi maklokning pastki burchagini tizza qopqog'i bilan birlashtiradigan chiziq, orqa chegarasi sonning orqa qirradi.

Sag'rin va son sohasidada joylashgan to'qimalarning qavatma-qavat joylashishi va ularning xususiyatlari:

1. Teri sag'rin sohasida va sonning tashqi yuza qismida qalinlashgan va zich; son va tizza bo'g'imi ichki tomonida joylashgani yupqa osonlik bilan qatlanadi.

2. Teri osti qavati bir xil rivojlanmagan, bu hayvonning semizligiga bog'liq, unda mayda arteriya, vena, limfa tomirlar va nerv tolalari joylashadi.

3. Yuza fassiyasi tegishli barcha qavatlarni yopadi; sag'rin sohasida u chuqur fassiya bilan zich yopishgan; son va tizza bo'g'im sohasida undan yupqa biriktiruvchi to'qima orqali ajralib turadi. Yuza fassiya oralig'ida katta qon tomir va nervlar, shu jumladan yashirin vena (*v. saphena magna*) hamnom arteriya va nervlar, son va tizza bo'g'imini ichki tomonida joylashadi.

4. Chuqur fassiya sag'rin sohasida uzini nomi bilan atanadi, son va tizza bo'g'imida esa keng – *f. latus* fassiya deb ataladi. U bir necha

varaqlardan tuzilgan bo'lib, sag'rin sohasida ular bir-biri va yuza fassiyasi bilan birga qo'shilib mustahkam parda hosil qiladi va muskullarga zich yopishadi. Son va tizza bo'g'imida bu varaqlar bir-biridan yumshoq biriktiruvchi to'qima orqali ajralib turadi. Chuqur fassiyani ichki varag'idan tusiqlar ajralib chiqib muskullar atrofida g'iloqlar hosil qiladi.

5. Bu sohada muskullar yuza va chuqur qavatlariga bo'linadi. Yuza qavati quyidagi muskullardan tashkil topgan: Sonning keng fassiyasini taranglovchi muskuli – m.tensor fascie latae. Chuqur fassiya tagida joylashadi conning lateral yuzasining oldingi uchdan bir qismida. Maklokning pastki burchagidan boshlanadi, pastga qarab yelpigichsimon kengayadi. Tizza qopqog'i va maklok oralig'ida yassi pay shakliga o'tib, chuqur fassiyasiga qo'shiladi.

Qorako'l qo'ylarda sonning keng fassiyasini taranglovchi muskuli qorinning yuza va sariq fassiyalariga qo'shilib ketadi.

6. Sag'rinning yuza muskuli – m.gluteus superficialis otlarda bu oldingi muskulning orqa tomonida joylashadi, undan fassial tusiq bilan ajraladi, u ikkala muskul bilan jipishib ketgan. Muskul sag'rinning yuza fassiyasidan boshlanadi, pastka va orqaga teri orqali paypaslab topish mumkin bo'lgan son suyagini uchinchi verteli tomonga qarab yunaladi, shuni yonida sonni ikki boshli muskulni tagiga kirib yassi pay hosil qilib vertelga berkiladi. Muskulni yuqori chegarasi yoysinon chiziqni o'xshash pastga qavariqli uning o'rtasi son suyakni o'rta vertelidan 8 – 10 sm yukoriroq joylashadi. Shu chiziqni oldinida va yuqorisida sag'rin fassiyani tagida sag'rini o'rta muskuli joylashadi.

Qoramollarda sag'rinning yuza muskuli mustaqil bo'lib ajralmagan, chunki uning oldingi bo'lagi sonning keng fassiyasini taranglovchi muskuliga qo'shilib ketgan, orqa qismi esa sonning ikki boshli muskuli tarkibiga kiradi. Otlarda bu muskulni orqa qismi mavjud, oldingi qismi sonning keng fassiyasini taranglovchi muskuliga qo'shilib ketgan. Sag'rin muskullari yuza va chuqur muskullararo bo'shliq hosil qiladi, yallig'lanish vaqtida yring shu bo'shliqlarda to'planishi mumkin, agar vaqtida kesib yring chiqarilmasa u orqa son bo'shlig'iga tarkadi.

7. Sonning ikki boshli muskuli – m.biceps femoris otlarda umurtqa boshchasi bilan sag'rinning yuza muskulini orqa qirrasiga yondoshib turadi. Qoramollarniki boshchasi keng, chunki sag'rin yuza muskulining orqa qismiga qo'shilgan. Otlarda yuqori qoramollarda katta vertayel sohasida muskul tagida shilimshiq xalta joylashadi. Quymich tepachasi darajasida umurtqa boshchasiga quymich boshchasi qo'shiladi, hosil bo'lgan baquvat muskul tanasi otlarda 15 sm qalinlikacha bo'ladi va sonni

lateral yuzasi bo'ylab pastka yunaladi. Tizza qapqog'idan balandroq darajasida u otlarda oldingi, o'rta va orqa, qoramollarda oldingi va orqa tarmoqlarga bo'linadi. Ikki boshli muskul taranglashganda ariqchalar hosil bo'ladi, buni orqason to'qimalararo bo'shliqlarda yiring to'planganda operatsiyaga yo'l ochish uchun mo'ljallanish sifatida qo'llash mumkin. Tizza bo'g'imi sohasida muskul qorinchasi keng pay hosil qiladi va tizza qapqog'ini lateral to'g'ri payiga va boldirning chuqur fassiyasiga qo'shiladi, bundan tashqari uni orqa qismi murakab tavon payni tarkibiga kiradi. Qoramollarda sonning ikki boshli muskulni payini tagida shilimshiq xaltacha joylashadi ulchamlari 10x6 sm.

8. Yarim pay muskuli – m.semitendinosus oldingi muskulning orqa tarafida joylashgan bo'lib, sonning orqa tashqi ko'rinishini hosil qilishda qatnashadi. Otlarda umurtqa va quymich boshchalari mavjud, qoramollarda esa muskul quymich boshchasi bilan boshlanadi. Qorako'l qo'ylarda farqi shundaki, quymich boshchasi tashqariga qarab qayrilgan va suyak do'ngligi yarimidan va qisman sag'rin fassiyasidan boshlanadi.

Sonning ikki boshli va yarim pay muskullari orasidagi chegara terida uzinasiga ariqcha hosil qiladi, sonning orqa tashqi yuzasi bo'ylab sag'rin sohasidan to tizza bo'g'imigacha teri ustida uzun ariqcha hosil qiladi. Sonning pastki qismida yarimpay muskul astasta tizza bo'g'imini orqa ichki yuzasi tomon siljiydi uning pastki chegarasida plastinkasimon payga aylanadi va u boldirning chuqur fassiyasi bilan birlashib katta boldir suyagiga fiksatsiya qilinadi, payining pastki qismi tavonning murakab payini tarkibiga kiradi.

9. Yarim parda muskuli – m.semimenbranosus otlarda umurtqa va quymich boshchalari bilan boshlanadi birinchisi umurtqa berkilsa ikkinchisi quymich tepachasiga, qoramollarda bu muskulning faqat quymich boshchasi mavjud. Qorako'l qo'ylarda bu muskulning quymich boshchasi bukilgan bo'lib, qisman sag'rin fassiyasidan ham boshlanadi. Muskulning yaxshi rivojlangan tanasi sonning orqa ichki yuzasida joylashadi va yarimpay muskul bilan birgalikda sonning orqa konturini hosil qiladi. Muskulning oldingi qismi nozik musukl bilan yopilgan. Distal uchi bilan muskul son va katta boldir suyaklariga birlashadi. Muskul orqason muskul aro bo'shliqni hosil qilishda yarimpay va boldir muskullar bilan birgalikda qatnashadi. Bo'shliq fassial to'siq bilan ikkita lateral va medial qismlarga bo'linadi. Orqason bo'shliq proksimal tarafdin kichik quymich kesigigacha yetib boradi, shu yerda o'nga quymich nervi kirib boradi va u sag'rini chuqur va yuza bo'shliqlari bilan qo'shiladi, pastdan bo'shliq boldirgacha yetib boradi. Yringli yallg'lanish

jarayonlarda to'plangan ekssudat yuqoridan pastga qarab yo'nalib va shu yerda to'planadi.

10. Nozik muskul – *m.gracilis* sonning ichki tomonida chuqur fassiya tagida joylashadi, uning orqa qismini to'liq egallaydi. Tizza bo'g'imi sohasida bu muskulning keng tanasi aponevrozga aylanadi, chuqur fassiya bilan birlashib tizza qapqog'ini medial paychasi va katta boldir suyagining tarog'iga qo'shiladi. Nozik muskul taroqsimon va yaqinlashtiruvchi muskullarni yopib turadi.

11. Tikuvchi muskul – *m.sartorius* sonning oldingi yarimining medial yuzasida lenta shaklida yuqoridan pastga qarab joylashadi, nozik muskulning oldingi tomonida. Tikuvchi muskulning distal payi, nozik muskulning payi bilan qo'shiladi va uning nuqtalarda tugaydi.

12. Chuqur muskul qatlami. Sag'rin sohada bu qatlamda sag'rini o'rta va chuqur muskullari va qisman bel-yonbosh muskuli joylashadi.

Sag'rini o'rta muskuli- *m. gluteus medius* keng va juda qalin (otlarda 15-20 sm qalinlikda bo'ladi), sag'rin sohaning oldingi 2/3 qismini egallaydi, to'liqcha chuqur sag'rin muskulini va qisman bel-yonbosh muskulini yopib turadi. Oldingi yuqori qismi belgacha yetib boradi, tashqi tarafdin faqat teri va sag'rin fassiyasi bilan, orqa pastki qismi esa tishqi sag'rin muskul bilan yopilgan. Muskul tanasi orqaning uzun muskulini apponevrozi, maklok, quymich tepachasi va yonbosh suyagining tashqi yuzasidan, shuning dek dumg'oz-quymich payidan boshlanadi, orqaga va pastka tos-son bo'g'imi tomonga yunaladi va kalta mustahkam payga o'tadi uning orqa qismi yuqori vertelga, oldingi qismi o'rta verteldan utib pastroq son suyagiga berkiladi. Payning bu qismi va o'rta vertal oralig'ida doimiy shilimshiq xaltacha joylashadi – bursa mucoza subtendinae m-li glutaei medii otlarda ulchami 7×5 sm teng. Sag'rining o'rta muskuliga noksimon muskul berkiladi va u son suyagining katta vertelini plantar yuzasida pay bilan tugaydi.

13. Sag'rini chuqur muskuli – *m. glutaeus profundus* oldingi muskul bilan yopilgan, uning kalta lekin qalim tanasi pay tolalari bilan

Sahrining chuqur muskuli – *m. glutaeus profundus* oldingisi bilan yopilgan. Uning kalta lekin qalin tanasidan pay tolalari o'tgan, quymich suyagining qirrasidan o'rta vertelgacha tarqaladi, uning yuqori qirrasida muskul distal payi bilan berkiladi. O'rta va chuqur sag'rin muskullar oralig'ida to'qimalararo bo'shliq hosil bo'ladi. Bo'shliqni oldingi tarafida sag'rini kranial arteriya, vena va nerv o'tadi, orqa qismida quymich nervini boshlang'ich qismi va sag'rining kaudal arteriya, vena va nervi joylashadi. O'rta sag'rin muskulini orqa qirrasida chuqur sag'rin

bo'shlig'i, yuza sag'rin va orqa son bo'shliqlar bilan qo'shiladi. Bundan tashqari dumg'oz qaymich payini oralg'idagi katta va kichik teshiklar orqali to's bo'shlig'i bilan aloqador.

14. Turt boshli muskul – m. quadriceps femoris to'rtta boshchadan tuzilgan: to'g'ri, oraliq, lateral va medial.

A) Turt boshli muskulni to'g'ri boshchasi – m. rectus femoris sonning pastki qismini oldingi tashqi tomonini hosil qiladi; oldindan va tashqaridan keng fassiyani taranglashtiruvchi muskul bilan yopilgan, shu bilan qatorda oraliq boshchani yopadi, u esa son suyagining oldingi yuzasiga tegishli. Sonning yuqori qismida to'g'ri boshcha sag'rini o'rta muskuli bilan chegaralangan. To'g'ri va oraliq boshchalarni distal uchlari tizza qapqog'iga berkiladi.

B) To'rt boshli muskulning lateral boshchasi – m. vastus lateralis tashqi tarafdan sonning keng fassiyasini taranglashtiruvchi muskul va qisman ikki boshli muskul bilan yopilgan, son suyagining tashqi yuzasidan boshlanib va tizza qapqog'ida tugaydi.

V) To'rt boshli muskulning medial boshchasi – m. vastus medialis lateral boshcha dek joylashadi faqat sonning ichki yuzasida. Uning orqa qismi tikuvchi va nozik muskul bilan yopilgan. Sonning yuqori uchdan bir qismining, taxminan maklok va tizza qapqog'i masofasining o'rtasida medial va o'rta boshchalar oralg'ida to'rt boshli muskulga son nervi kirib boradi, shu bilan birga sonning oldingi arteriya va venasi xam. Medial boshchasini to'g'ri va oraliq boshchasini ajratib to'radigan seyrak kletchatka, u yuqoridagi muskullar oralg'idagi kletchatka bilan tutashgan. Shuning uchun to'rt boshli muskulning birorta boshchasi Qattiq shikastlansa yiring seyrak kletchatka orqali barcha boshchalariga tarqaladi va tizza qapqog'ini yuqorisida to'planadi.

15. Taroqsimon muskul – m. pectineus nozik muskulning oldingi tarafi bilan yopilgan, o'z navbatida u to'rt boshli muskulning medial boshchasini orqa qirisini, shu bilan birga sonning chuqur arteriya va venasini yopadi. Uning urchiqsimon tanasi qov suyagining oldingi qirrasidan son suyagining uzunligining o'rtasigacha chuziladi. Muskulning oldingi qarasi son arteriya va vena bilan chegaralanadi.

16. Yaqinlashtiruvchi muskul – m. adductor taroqsimon va yarimparda muskullar oralg'ida joylashadi, sonning ichki tarafidan nozik muskul bilan yopilgan. Sonning yuqori qismida uni va yarimparada muskulini oralg'ida nozik muskul tagidan sonning chuqur arteriya va venaning tarmoqlari ajralib chiqadi.

17. Boldir muskuli – m. gastrocnemius son suyagining oʻrta va pastki qismini chegarasidan boshlanadi. Bu muskulning yaxshi rivojlangan lateral va medial boshchalari son va katta boldir suyaklarni orqa tarafida joylashadi; lateral boshchasi tashqi tarfdan ikkiki boshli muskul bilan yopilgan; medial boshchasi ichki tarfdan yarimpay, yarimparda va yaqinlashtiruvchi muskullar bilan yopilgan. Ikkala boshcha oldingi tarafi bilan tizza osti muskulga yondashadi, undan yogʻ kletchatka bilan ajraladi; bir-biriga tegib turgan boshchalari oraligʻida kletchatka joylashadi, unda katta boldir nervi oʻtadi va toʻliqcha barmoqlarni bukuvchi yuza muskulning payi.

18. Suyak qavati – eng chuqur qavat boʻlib quyidagi suyaklardan tashkil topgan: tos suyaklari, ular paylar bilan birlashadi, baquvat dumgʻoza-quymich payi shu araliqni tuldirdib toʻradi, bu payni ichki va iashqi yuzasidan qontomir va nervlar oʻtadi, tos suyaklarni yonbosh suyagining tashqi va ichki tepaliklari teri orqali paypaslanadi va topografo-anatomik moʻljal boʻlib hisoblanadi, son suyagi, sonning suyak asosini tashkil qiladi, yonbosh suyaka nisbatdan 90-100^o burchakda dorso-distal joylashadi. U xar tomonlama salobatli muskullar bilan uralgan, shuning uchun paypaslash vaxtida aniqlash qiyin, faqat tashqi tomondan vertellarni palpasiya qilib aniqlash mumkin.

Son kanali – canalis femoralis ot va itlarda yoriqa oʻxshash, sonning ichki tarafida joylashadi, tikuvchi muskulning orqa va taroqsimon va nozik muskulning oldingi qirrasida joylashadi; kanalning medial devori sonning chuqur fassiyasi, lateral tomonini sonning toʻrt boshli muskulining medial boshchasi hosil qiladi. Qoramollarda son kanali medial devorini tikuvchi muskul tashkil qiladi. Kanalning kirish(proksimal) teshigini, orqadan qov suyagining oldingi qirrasini, ichkaridan chov payi, tashqaridan yonbosh-bel muskullari chegaralaydi. Kanal teshigini qorin boʻshligʻidan qorinning seroz pardasi va qorinning koʻndalang fassiyasi ajratib turadi. Sonning distal qismini sonning toʻrt boshli va yaqinlashtiruvchi muskullar orasidan kanal pastga qarab yunaladi, boldir va tizza osti muskullarini serak kletchatka oraligʻiga kanalning chiqish teshigi ochiladi. Kanal ichida son arteriyasi, hamnom vena, limfa tomirlari, otlarda esa bundan tashqari chot limfa tugunlari joylashadi.

19. Tos-son boʻgʻimi – articulatio coxofemoralis tos suyaklarining boʻgʻim kosasi va son suyagi boshchasini birlashishi natijasida hosil boʻladi. Boʻgʻim kosasini qirrasini qattiq tolali biriktiruvchi toʻqima togʻay bilan oʻralgan. Shu tufayli u nisbatan chuqurlashadi, lekin, son suyagining

boshchasini to'la ravishda o'rab olmaydi. Kosaning oldingi-ichki qirrasida o'yiqli mavjud, u orqali kosaning ko'ndalang paychasi ko'priksifatida kosadan oshib o'tadi. Bo'g'im kapsulasi bo'g'im kosasining proksimal chekkasiga, son suyagining distal qismiga birikadi, shu yerda keng xalta hosil bo'ladi.

Bo'g'im kapsulasi bo'shlig'ida yumaloq mustahkam paycha (lig. teres) joylashadi, bo'g'im kosasini kesimi va son suyagi boshchasidagi chuqurchasiga mustahkam yopishadi. Tos-son bo'g'imi barcha tomondan salmoqli muskullar bilan o'ralgan, tashqi tomondan son suyagining vertellari bilan ximoyalangan, shuning uchun bo'g'im deyarli tashqaridan bilinmaydi. Lekin son suyagining yuqori va o'rtada joylashgan vertellarini teri ustidan paypaslab joylashini aniqlash mumkin.

Qon bilan ta'minlanishi. Sag'rin va son to'qimalari arterial qon bilan, tashqi va ichki yonbosh arteriyalarning tarmoqlari orqali ta'minlanadi. Vena qonlarining qaytishi hamnom vena tomirlari orqali amalga oshiriladi, ular qoidaga ko'ra arteriya tomirlari bilan birga yonmayon joylashadi:

1. Ichki yonbosh arteriyasi – a.iliaca interna tanasi kalta diametri 18 – 20 mm, oxirgi bel umurtqasining ventral yuzasida o'rta chizig'idan yonbosh joylashadi. Bu tomir qorako'l qo'ylarda o'rtacha diametri 3 mm ni tashkil qiladi.

2. Ichki uyatli arteriyasi – a.pudenda interna ichki yonbosh arteriyani tarmog'i tos bo'shlig'idagi organlar(quviq, to'g'ri ichakni) va chotni qon bilan ta'minlaydi.

3. Sag'rinning kranial arteriyasi – a.glutaea cranialis otlarda tanasi kalta diametri 8 – 10 mm o'rta va chuqur sag'rin muskullarga tarqaladi. Qoramollarda bu arteriya ichki yonbosh arteriyasidan bir necha tarmoq bo'lib chiqadi.

4. Sag'rinning kaudal arteriyasi – a.glutae caudalis bu yonbosh ichki arteriya tarmog'i, dumg'aza-quymich bog'lami ichkarisidan, keyin tashqi tomoni orqali kaudal tomonga qarab boradi, yarim pay, yarim parda va ikki boshli muskulning umurtqa qismida tugaydi.

5. Berkituvchi arteriya – a.obturatoria hamnom nerv bilan birgalikda, yonbosh suyagining ichki yuzasi orqali berkituvchi teshikga kiradi, keyin undan chiqib sonning ichki tomondagi muskullarga va jinsiy a'zoga tarqaladi.

6. Sonning aylanib o'tuvchi lateral arteriyasi – a.circumflexea femoralis lateralis berkituvchi arteriyadan ajralib, lateral tomonga qarab boradi, sag'rin o'rta va yonbosh muskullarga tarmoqlanadi.

7. Yonbosh tashqi arteriyasi – a.iliaca externa qorin aortasining katta tarmog'i hisoblanadi, yonbosh suyagi tanasining ichki tomonida pastga qarab boradi, uni ko'ndalangiga kesib o'tib, sag'rinning o'rt va yonbosh muskullar orasiga kirib bo'linadi, shu bilan birga sonning keng fassiyasini taranglovchi va sonning to'rt boshli muskuliga tarmoqnanadi.

8. Son arteriyasi – a.femoralis yonbosh arteriyasidan sonning chuqur arteriyasi ajralib chiqqandan so'ng uning davomida son arteriyasini hosil qiladi. U hamnom vena bilan birgalikda son suyagini aylanib, son kanali – canalis femoralis orqali distal tomonga qarab yunaladi, shunda u son suyagini yuqori uchdan bir qismida dorsal yuzasida, o'rt qismida ichki va pastida esa orqa tomonida joylashadi.

9. Yashirin arteriyasi – a.saphena diametri 2-3 mm hamnom venaning oldingi tomonini egallab, son kanalidan chiqib yuza fassiyasi oralig'ida pastga qarab yunaladi.

Qoramollarda yashirin arteriyasi otlarnikiga qaraganda biroz yaxshi rivojlangan, shunga ko'ra o'zining oxirgi tarmoqlarini boldir va tovon qismlariga tarqatadi.

Qorako'l qo'ylarda yashirin arteriyaning o'rtacha diametri 1,7 mm son arteriyasining ikkinchi tarmog'i bo'lib hisoblanadi. Bu arteriya o'zining boshlanish qismida tikuvchi muskulni yopib oladi. Boldir suyagining proksimal tomonining uchdan bir qismida, yashirin arteriyaning mediopantar tomonini egallaydi. Son oblastida yashirin arteriya o'zidan bir necha tarmoqlar ajratadi, ular yonbosh chuqur aylanma, tashqi uyatlik, proksimal tovon va jinsiy yon arteriyalari bilan tutashadilar. Boldir sohasida distal tomonning uchdan bir qismida yashirin arteriyadan tovonning proksimal arteriyasi ajralib chiqadi. Shundan so'ng yashirin arteriyasi biroz pastga qarab yunaladi, undan tovonning madiopantar arteriyasi, tovon suyagi tutqich zonasida, tovonning distal kranial va medial to'piq arteriya tarmoqlari ajralib chiqadi. Undan keyin yashirinchi arteriyaning oxirgi qismi ikkiga: lateral va medial plantar tovon arteriyalariga bo'linadi.

Innervatsiya. Hayvonlarni sag'rin va son qismi quyidagi orqa miyadan chiqadigan nerv tarmoqlari orqali amalga oshiriladi, bo'larga quyidagi nervlar kiradi: Bel nervlarni dorsal tarmoqlari, dumg'oz nervlarini dorsal tarmoqlari, yopuvchi nerv, sag'rini kranial nervi, sag'rini kaudal nervi, sonning terisini kaudal nervi, quyidagi nervlarni xirurgik amaliyotida ahamiyati katta:

1. Quymich nervi – n.ischiadicus orqa oyoqning katta nervi bo'lib hisoblanadi, katta quymich teshigi orqali dumg'aza-quymich payini

tashqi yuzasiga chiqadi, katta quymich teshigi orqali orqaga pastga yuqoriga (qora mollarda) katta vertel tomonga yunaladi. Yoʻnalishi boʻyicha sagʻrini chuqur, ichki yopuvchi va ikki boshli muskullarga tarmoqlar ajratadi, shundan soʻng kichik quymich kesigi orqali pastga toʻs-son boʻgʻimini oraqa tomonidan son qismiga oʻtadi va u yerda sonning orqa muskullar aro boʻshliqa kirib boradi. Quymichni kichik kesigi sohasida quymich nervi katta va kichik boldir nervlariga boʻlinadi. Sonning pastki qismigacha ular ikkalasi birgalikda sonning orqa muskullararo boʻshligʻidagi kletchatkada joylashadi.

2. Katta boldir nervi – n.tibialis undan boshlanishida katta proksimal tarmoq ajralib chiqadi va ikkiboshli, yarimpay va yarimparda muskullarga tarqaladi, shundan keyin sonning oʻrtasida undan boldirning plantar teri nervi va tizza boʻgʻimiga tarmoq ajraladi, shundan soʻng distal muskul tarmogʻini boldir, barmoqlarni bukuvchi muskullariga ajratib va boldir muskulini boshchalari oraligʻiga kirib boradi va oraliqdan u boldirga oʻtadi.

3. Kichik boldir nervi – n.peroneus katta boldir nervdan ajraladi yuqorida aytilgan muskul boshchalarining oraligʻiga kirishdan oldin va boldir tomonga yunaladi, boldir muskulini lateral boshchasini tashqi yuzasi orqali, u tashqi tarafdin ikki boshli muskulni pastki qismi bilan yopiladi. Tizza qapqogʻi darajasida undan boldirning dorsal teri nervi ajraladi.

4. Son nervi – n.femoralis sonning yuqori uchdan bir qismida tikuvchi muskul ostida, sonning toʻrt boshli muskulining ichiga kirib boradi.

5. Yashirin nerv – n.saphenus son va tizza boʻgʻimini medial yuzasi orqali hamnom venani oldingi tarafga orqali boradi va teriga tarqaladi.

Quymich nervni blokadasi

Quymich nervni blokadasi trofik yaralarni davolashda qoʻllaniladi. Bundan tashqari orqa oyogʻni distal qismida operatsiyalar oʻtkazganda, lekin shuni eʼtiborga olish keraki blokada qilingan oyoq 2-3 soat xaraksiz boʻlib qoladi. Bu muddat utgandan keyin oyoqning funksiyasi tiklanadi.

Otlarda blokada oʻtkazish texnikasi. Hayvon yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Igani sanchish nuqtasini aniqlash uchun teri orqali son suyagining yuqori vertilini orqa qirrasini topiladi undan 2-3 sm pastroq. Ogʻriqsizlantiruvchi moddani yuborish uchun uzunligi 12-15 sm ignadan fodalalaniladi. Operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi va quymichning kichik

kesgigacha siljitib boriladi taxminan 10-12 sm , suyakdan 0,5-1 sm orqaga tortib 50-80 ml 4-5% novokain eritmasi yuboriladi, 10-15 diqiqadan keyin sezuvchanlik yuqola boshlaydi to sakrash bo'g'imigacha.

Qora mollarda blokada o'tkazish texnikasi. Otlarga o'xshash fiksatsiya qilinadi. Igna teriga nisbatdan perpendikulyar son suyagini katta vertiliga qarama qarshi sanchiladi to kuymichni kichik kesimiga qadalgancha. Igna suyakdan 1,-2 sm orqaga tortiladi va shu joyga 60-80 ml 4-5% novokain eritmasi inyeksiya qilinadi.

Itlarda blokada texnikasi. Hayvon yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi ikkita chiziqlar kesishgan nuqtaga, birinchisi tos-son bo'g'imidan oxirgi dug'ozu umurtqasigacha o'tkaziladi, ikkinchisi quymich tepachasidan yonbosh suyagining orqa qirrasigacha o'tkazilgan chiziq. Igna suyakdan 0,5 sm orqaga tortiladi va 5 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi, ignani uchi o'ng va chap tarafga siljitib turiladi.

Tos-son bo'g'imi punksiyasi.

Ko'rsatmasi : Diagnostika va davolash maqsadida.

Texnikasi. Ot yonboshga yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Uzunligi 12-15 sm mandren o'tkazilgan igna yuqori va o'rta vertellar oralig'idagi kesika yuboriladi perpendikulyar holatda va to son suyagining boshchasiga tekuncha. Aspirasiya qilingan vaqitda sinoviya suyugligi ma'lum miqdorda ajralib chiqsa, igna bo'g'im bo'shlig'ida ekanligini ko'rsatadi.

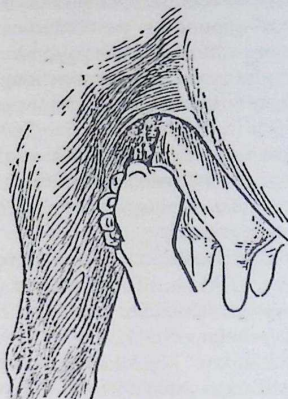
Tizza bo'g'imi sohasida operatsiya

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Tizza bo'g'imi – articulation genus son boldir va son-tizza qapqog'i bo'g'implardan iborat.

Son-boldir bo'g'imi – articulation femorotibialis son suyagi distal uchi va katta boldir suyagining proksimal uchi, ular bir-biriga 140° burchakda birlashadi. Tegib turgan suyak yuzalari oralig'ida lateral va medial menisklar joylashadi, ular bo'g'im yuza tomonlarining nomunosibligini to'g'rilab, bo'g'imning mustahkamligini ta'minlaydi. Menisklar katta boldir suyagiga paylar bilan berkiladi, bundan tashqari lateral meniskda son-menisk payi mavjud.

Birlashuvchi suyak uchlarini bir holatda ushlab turilishi bo'g'im kapsulasi, to'g'ri, yonbosh va krestitsimon paychalarga bog'liq.

Bo'g'im kapsulasining fibroz pardasi bo'g'imning barcha qismi uchun yaxlit, har bir do'ngsimon o'sik uchun alohida yopiq sinovial xalta hosil bo'ladi, shunga ko'ra son-boldir bo'g'im, ikkita lateral va medial bo'limlarga bo'linadi. Bu bo'limlar ko'pchilik otlarda bir-biridan ajralgan bo'ladi va taxminan 6-8 % otlarda bir biri bilan aloqada.



162-rasm. Desmotomiya texnikasi

Son-boldir bo'g'imida yozilish va bukilish harakatlari erkin bajariladi, bo'g'imning bukilish holatida o'zining o'qi atrofida aylanishi chegaralangan. Bunday harakatlar bo'g'imning faqat yuqori qavatida bajariladi. Sinovial parda hisobidan yetarli darajada harakat qilish uchun bitta oldindan, ikkinchisi esa orqa tarafdan xaltacha shaklida joylashadi.

Tizza qopqog'i bo'g'imi – articulation femorapatellaris son suyagining bloki va tizza qopqog'i oraliqida hosil bo'ladi. Tizza qopqog'i lateral va medial ko'ndalang paychalar va uchta to'g'ri: tashqi, o'rta va ichki paychalar hamda sonning to'rt boshli muskuli ushlab turadi. To'g'ri paychalar bo'g'imning oldingi qismida bir-biriga parallel joylashadi tizza qopqog'idan to katta boldir suyagining g'adir-budirgacha. O'rtada joylashgan to'g'ri pay bog'laminig ostida uncha katta bo'lmagan distal va proksimal shillimshiq bursachalar joylashadi. Bo'g'im kapsulasi tizza qopqog'i atrofidagi bo'g'im yuzasiga va son suyagining atrofiga berkiladi va xajmi 250 ml yupqa devorli xalta hosil qiladi. Uni yuqori va pastki qismlarida xaltachalar bo'lib, birinchisi to'rt boshli muskulning to'g'ri boshchasi tagiga yunalsa, ikkinchisi son-boldir bo'g'imini ichki meniski tarafga yunaladi. Itlarda faqat bitta tizza qopqog'ini to'g'ri paychasi mavjud, u otlarning o'rta to'g'ri paychasiga mos keladi. Yirik shoxli mollarni tizza bo'g'imini tuzilishi bo'yicha otlardikiga o'xshash.

Tizza qopqog'i bo'g'imini sanchish.

Ko'rsatmasi: Tashxis quyish va davolash.

Fiksatsiya. Hayvon tik turgan yoki yotgan holatda fiksatsiya qilinadi.

Texnika. Sanchish nuqtasi tashqi va o'rta yoki o'rta va ichki to'g'ri tizza qapqog'ini paychalari oralig'ida amalga oshiriladi. Ikkala sanchish joyi, tayanib turgan oyoqda tizza qapqog'idan pastrog'ida paypaslab to'g'ri paychalar oralig'ida chuqurcha shaklida topiladi. Igna tizza qapqog'idan 2 – 3 sm pastroq sanchiladi va orqa va oz moz tepaga siljutilinadi chuqurligi 3 – 5 sm. Bug'imdan sinovial suyuqligini chiqishi igna to'g'ri yuborilganini anglatadi.

Otlarda son-boldir bo'g'imining medial bo'limini sanchish.

Ko'rsatmasi: surunkali gonitga tashxis qo'yishda og'riqsizlantirish maqsadida.

Fiksatsiya. hayvon tik turgan va yotgan holatda fiksatsiya qilinadi.

Texnika. Sanchish bo'g'imni oldingi va orqadagi xaltachasida amalga oshirilishi mumkin. Oldingi tarafdin sanchish o'rta va orqa to'g'ri paychalar orlig'iga, ular boldir suyagini notikisligiga birlashgan joyiga nisbatdan bajariladi va gorizontol tomonga olindan orqaga va ozmoz ichkariga yo'naltiriladi chuqurligi 4 – 5 sm. Agar ignani uchi meniska taqalsa uni uchini bir oz tepaga kutarish lozim. Orqadagi xaltachaga sanchish nuqtasi katta boldir suyagining proksimal uchidagi ichki burtig'idan 1,5 sm teparoq va teri orqali paypaslab topiladigan son-boldir bo'g'imini yonbosh paychasini oldidan. Igna teriga nisbatdan perpendikudiyar yo'naltiriladi chuqurligi 2 – 2,5 sm. Igani to'g'ri tushganligini sinoviyani aspiratsiya qilish bilan kuzatib boriladi. Sanchish kuchli og'riq reaksiyani chaqiradi, shuning uchun sanchishdan 10 – 15 min oldin 10 - 20 ml 1% novokainni teri ostiga yuborish tavsiya qilinadi. Bo'g'im bo'shlig'iga 60 ml 4% novokain eritmasi yuboriladi. Agar oqsash yo'qolsa surunkali gonit borligi tasdiqlanadi.

Otlarda son-boldir bo'g'imining lateral bo'limini sanchish.

Operatsiya o'tkazish uchun ot tik turgan yoki yotgan hayvonda fiksatsiya qilinadi.

Texnikasi. Oldingi xaltacha orqali sanchish uchun igna tiza qapqog'ini o'rta va tashqi paychalarini orilig'ini pastki 1/3 qismiga, 4 – 5 sm chuqurlikka gorizontol yuboriladi, yo'nalishi oldidan orqaga va biroz tashqariga.

Tizza qapqog'ini medial to'g'ri payini desmotomiyasi.

Ko'rsatmasi. Yirik shoxli hayvonlar va otlarda tizza qapqog'ini odatiy tepaga chiqishida bajariladi.

Fiksatsiya - tinch hayvonlar tik turgan holatda bezovta bo'ladiganlar yotgan holatda fiksatsiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish – Tik turgan hayvonda operatsiya o'tkazganda neyroleptik va infiltratsion anesteziya; yotgan hayvonga narkoz qilinadi.

Operatsiya texnikasi – teri orqali paypaslab taranglashgan medial to'g'ri pay topiladi, katta boldir suyaka birlashgan joyiga yaqinroq o'tkir qiyshiq tenotom yotqizilgan holatda payning oldingi tarafidan teri, teri osti kletchatka, yuza va chuqur fassiya teshiladi va tenotomni kesaydigan qismi bilan payni orqa yuzasiga utiladi. Bu joyda bo'g'im kapsulasini shikastlanish darajasi kamroq. Shundan so'ng tenotomni o'tkir qismi pay tarafga buriladi va kesuvchi harakat bilan pay va chuqur fassiya kesiladi. Pay kesilgandan keyin tizza qapqog'i uz joyiga qaytadi va bo'g'imni chikishi bartaraf qilinadi. Teridagi jarohatga 1 – 2 uzlikli chok qo'yiladi.(162-rasm)

Boldir sohasidagi operatsiyalar

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Boldir sohasi quyidagi chegaralarda joylashgan: yuqoridan katta boldir suyagining proksimal notekisligidan o'tkazilgan chiziq, pastki chegarasi kaft suyagining proksimal epifizi orqali o'tkazilgan chiziq.

Boldir sohasi quyidagi qatlamlardan tuzilgan:

1. Teri - lateral va plantar tomonlarida qalinlashgan, unda qon, limfa tomirlar, nerv tolalari joylashgan.
2. Yuza fassiyasi shu yerda joylashgan to'qimalarni o'rab oladi.
3. Chuqur fassiyasi yaxshi rivojlangan, tashqi va chuqur varaqalardan tuzilgan. Ular yupqa biriktiruvchi to'qima qavatini bilan ajralib turadi.

Tashqi varaqasi boldirning orqa yarim tomonida ikkita plastinaga bo'linadi: sakrash bo'g'imini murakab payi atrofida va tomir-nerv tutami uchun g'ilof hosil qiladi.

Ichki qavatini eslatib o'tilgan g'ilofni hosil qilishda qatnashmaydi, balki uzidan fassial tusiqlar ajratib muskullar uchun suyak-fassial oldingi, tashqi va orqa bo'shliqlar hosil qiladi. Chuqur jarohatlanish vaqtida yiring bu bo'shliqlar orqali bo'g'imgacha tushib boradi.

Boldirning ichki tomonida tashqi va chuqur varaqalar birlashadi va katta boldir suyagining ichki tomonidagi muskullar bilan yopilmagan qismiga birlashadi.

4.To'rtinchi qavatda muskullar, ularning paylari va shu bilan birga tomir va nervlar joylashadi.

Boldirning oldingi va tashki-oldi yuzasidagi bo'shliqda barmoqning yozuvchi uzun, kichik boldir suyagining uchinchi muskuli va katta boldir suyagining oldingi muskuli joylashadi.

Barmoqlarni yozuvchi uzun muskul – m.extensor digitalis longus otlarda chuqur fassiya ostida o'tadi, uzini yaxshi rivojlangan muskul qorinchasi bilan kichik boldir suyagining uchinchi muskuli va katta boldir suyagining oldingi muskuli yopadi. Oxirgisi uzini ichki yuzasi bilan katta boldir suyagiga birlashadi, u va suyak oralig'idagi fassial g'ilofda oldingi katta boldir arteriyasi, xamnom ikkita vena va limfa tomirlar joylashadi. Barmoqlarning yozuvchi uzun va kichik boldir suyagining uchinchi muskuli katta boldir suyagining yuqori qismida bo'lgan muskul ariqchasida joylashadi. Ularning ostida keng sinovial bursa joylashadi, uning uzunligi 7-8 sm., eni 3-4 sm. Boldirni pastki uchdan bir qismida barmoqlarni yozuvchi uzun va katta boldir suyagining oldingi muskullari pay hosil qiladi va sakrash bo'g'imi tarafga yunaladi. Barmoqlarni yozuvchi uzun muskulni payi atrofida pay qini hosil bo'ladi.

Qoramollarda barmoqlarni yozuvchi uzun muskulni tanasi ikki qismiga bo'linadi, ulardan chuqurda joylashgani uchinchi barmoqni yozuvchi maxsus muskuliga teng, yuza joylashgani barmoqning yozuvchi uzun muskuli hisoblanadi. Ikkala muskul tanasi boldirning pastki uchdan bir qismida aloxida payga aylanadi va ularni atrofida umumiy pay qini hosil bo'ladi.

Qorako'l qo'ylarda barmoqlarning yozuvchi uzun va uchinchi kichik boldir muskullarining har biri alohida hosil bo'ladi.

Barmoqlarni yozuvchi uzun muskulining tanasi ikki qismdan iborat bo'lib, fassiya bilan o'ralgan. Medial joylashgan pay 1-va 2-barmoqni yuza tomonidan o'tib II-chi barmoqni proksimal uchida tugaydi.

Lateral pay III-chi va IV-chi barmoqlar uchun yozuvchi pay vazifasini bajaradi.

Kichik boldir suyagining uchinchi muskul tanasi aylanma shaklida. U katta boldir suyagining oldingi va barmoqlarni yozuvchi uzun muskullari oldida va birozgina lateral tomonida joylashadi. U kichik boldir suyagining uchinchi muskuli bilan birga son suyagining yozuvchi chuqurchasidan boshlanadi. Orqa oyoq kaftining proksimal qismida medial va lateral tarmoqlarga bo'linadi. Medial tarmog'i II-III-chi tovon suyaklarida, lateral tarmog'i kaft suyagining proksimal qismiga borib tugaydi.

Otlarda boldirining yuza tomonida va barmoqlarni yon tomonga yozuvchi uzun muskulining orqasida barmoqlarni yozuvchi va bukuvchi chuqur muskullari joylashadi.

Otlarda boldirni tashqi yuzasida, barmoqlarni yozuvchi uzun muskulini orqasida barmoqlarni yon tomonga yozuvchi, keyin barmoqlarni bukuvchi chuqur va murakkab tavon payi joylashadi.

Barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskul – *m.extensor digitalis lateralis* tashqi suyak-fassial bo'shliqda joylashadi va fassial to'siq bilan oldidan barmoqlarni yozuvchi uzun va orqadan barmoqlarni bukuvchi chuqur muskullar ajraladi. Kichik boldir suyagini boshchasini tagida shilimshiq xaltacha joylashadi. Yon tomonga va barmoqlarni yozuvchi uzun muskullar oralig'ida paypaslab uzinasiga ariqcha joylashgan. Bu ariqchada yuza va chuqur kichik boldir nervlari joylashadi.

Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskul – *m.flexor digitalis profundus* katta boldir suyagining orqa tomonidagi suyak-fassial bo'shliqda joylashadi. U boldirni tashqi tomonidagi chuqur fassiya tagiga yuza va chuqur lateral boshchalari bilan burtib chiqadi; bu boshchalar va oldinda joylashgan barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskul oralig'ida ko'ndalang ariqcha joylashadi. Boquvvat lateral chuqur boshcha yoki katta barmoqni bukuvchi uzun muskulning orqaga burtib chiqan yuzasi bilan boldirning yuqori uchdan bir qismi boldir muskuli, qolgan qismi tavonning murakkab payi bilan chegaralandi. U va pay oralig'ida ko'ndalang ariqcha joylashadi. Bu ariqchada yuza fassiyani tagida tomir-nerv tutami joylashadi, uni tarkibiga boldirni orqa teri nervi, kichik yashirin vena, qaytuvchi tavon arteriyasi va limfa tomirlar kiradi tavon arteriyasi va limfa tomirlar kiradi. Boldirning yuqori uchdan bir qismida tutam sonning ikki boshli muskulning tavon qismi bilan yopilgan.

Boldirning plantar tomonining yuqori uchdan bir qismida boldir muskulining pastki qismi joylashadi va uning boshchalari oralig'ida barmoqlarni bukuvchi yuza muskuli o'tadi. Ikkala muskul ikki boshli va yarimpay muskullarni tavon qismi bilan yopilgan. Qolgan qismida boldirning orqa konturi tavonning murakkab payi (*tendo calcaneus compositus*) bilan hosil bulgan, uni tarkibi boldir muskulini payi, barmoqlarni bukuvchi yuza muskulni payi, bundan tashqari ikki boshli va yarimpay muskullarni tavon paylaridan tashkil topgan. Boldir muskulining va barmoqlarni bukuvchi yuza muskulining paylari spiralsimon uralgan, boldirning pastki uchdan bir qismida oxirgisi birinchisidan shilimshiq xalta bilan ajralgan.

Boldir suyagining orqa yuzasida murakab boldir payining oldingi tarafida barmoqlarni bukuvchi chuqur va tizaosti muskul joylashadi.

Boldirning pastki uchdan bir qismida barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulining barcha boshchalari pay hosil qiladi, lateral boshchalarning umumiy payi qin bilan uralgan, tovonning orqa yuzasiga yunaladi.

Boldirni ichki tarafida muskullar bilan yopilmagan boldir suyagini paypaslab topish mumkin. O'nga oldingi tarafdin barmoqlarni yozuvchi uzun va uni tagida joylashgan katta boldirning oldingi muskuli yondashadi, orqa tarafda esa barmoqlarni bukuvchi chuqur muskul.

Qon bilan ta'minlanishi va innervatsiyasi:

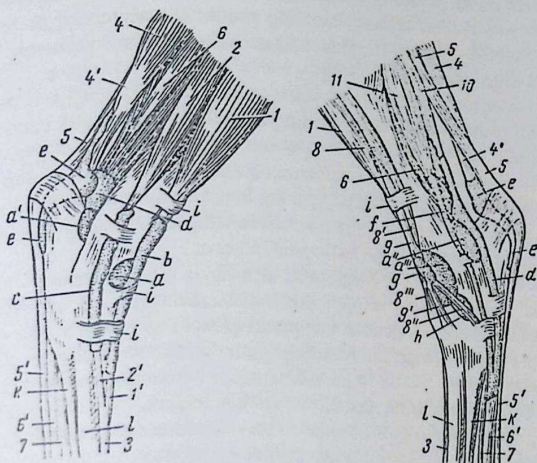
1. Katta boldir suyagining oldingi arteriyasi – a.tibialis cranialis boldir sohasida eng katta bo'lib hisoblanadi, u boldirning yuqori uchdan bir qismida katta va kichik boldir suyaklari oralig'idagi yorig'ida hamnom vena bilan joylashadi. Shu sohada katta boldir suyagining oldingi arteriyasidan, kichik boldir arteriyasi ajralib chiqadi, katta boldir suyagining oldingi muskuli, barmoqlarni yon tomonidan yozuvchi va barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulini lateral chuqur boshchasiga, keyin tovon bo'g'imida joylashgan muskullar, teri va bo'g'imning o'ziga ham tarmoqlar tarqatadi, shundan so'ng tovon oldi arteriyasi sifatida tovonning oldingi yuzasi tomoniga davom etadi. Qoramollarda kichik boldir arteriyasi otlarga qaraganda kuchli rivojlangan va uning joylashishi to'qimalar orasida biroz chuqur. Qorako'l qo'ylarda kichik boldir arteriyasining ajralib chiqish joyi o'zgaruvchan, ya'ni boldir oblastining o'rta yoki pastki qismidan boshlanadi.

2. Katta boldir suyagining orqa arteriyasi – a.tibialis caudalis boldir sohasini yuqori uchdan bir qismida katta boldir suyagining orqa yuzasida joylashadi, uni tizza osti muskuli yopadi. Bu arteriyadan to'piq tashqi arteriyasi ajralib chiqadi – a.malleoralis lateralis.

Tovon suyagining do'mboq tekisligida katta boldir suyagining orqa arteriyasidan katta boldir suyagining qaytuvchi arteriyasi ajralib chiqadi, hamnom vena va nerv bog'lami bilan birga yuqori ko'tariladi, keyin bular birlashib qayta pastga qarab, tovon oblastida tarmoqlarga bo'linib ketadi.

Qorako'l qo'ylarda katta boldir suyagining orqa arteriyasi proksimal va distal tarmoqlardan tuzilgan. Proksimal tarmog'i barmoqlarni bukuvchi yuza muskuliga tarqalib ketadi. Distal tarmog'i hamnom vena bilan birga barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning yuza tomoni orqali pastga tushib, katta barmoqlarni bukuvchi muskulning lateral va chuqur medial boshchalariga kirib tarqalib ketadi.

Qoramollarda katta boldir suyagining orqa arteriyasi otnikiga qaraganda kam rivojlangan va katta boldir suyagining orqa tomonida joylashib shu yerdagi muskullarga tarqaladi.



163-rasm. Sakrash bo'g'imini anatomo-topografik tuzulishi: 1-1' - barmoqlarni yozuvchi uzun muskul; 2-2' - barmoqlarni yoboshga yozuvchi muskul.; 3-yozuvchilarni umumiy payi; 4-boldir muskul.; 4'-axill payi; 5-plantar pay; 5'-bukuvchi yuza pay; 6, 6' - katta barmoqni uzun bukuvchisi; 7 - suyaklararo o'rta muskul.; 8 - 8' - oldingi katta boldir muskulva uning lateral va medial pay oyoqchalari; 9 - 9' - uchinchi kichik boldir muskul.; 10 - katta boldir orqa muskul; 11 - uzun bukuvchi muskul.; a - a'' - son- boldir bo'g'imining divertikuli; b, c, d, f, g, - qin paylari; e - paylar oralig'idagi sinovial xaltachalar; h - oldingi katta boldir muskulning medial oyoqchasi tagidagi sinovial xaltacha; l - yozuvchi paylarning ko'ndalang paychalari; l - grifel suyagi; l - kaft suyagi.

3. Katta boldir nervi - n.tibialis boldir oblastining yuqori uchdan bir qismida boldir muskulining boshchalari oralig'ida joylashadi, qolgan qismi tavon ariqchasini ichki yuzasidagi tomir-nerv tutami tarkibida joylashadi. Boldirning o'rta qismida undan tovon plantar teri nervi - n.cutaneus surae plantaris, axilla payining proksimal yuzasida tovonning medial teri nervini - n.cutaneus surae medialis ajraladi. Ular boldirning ichki yuzasi, sakrash bo'g'imi va kaft sohasini innervatsiya qiladi. Katta

boldir nerv, katta boldir suyagi tovon tepachasi yuzasida ikki tarmoqqa: medial va plantar nervlarga bo'linadi.

Plantar lateral nerv – n.plantaris lateralis barmoqlarni bukuvchi chuqur muskuli payining chekkasi orqali yunaladi, undan suyaklararo muskul yonida 2-ta tarmoq: kaftning plantar chuqur medial va lateral nervlari ajralib chiqadi. Ular kaft va barmoqlarning plantar tomoni orqali distal sohaga yunaladi.

Plantar medial nerv – n.plantaris medialis lateral tarmoqqa o'xshash barmoqni bukuvchi chuqur payining medial chekkasi orqali uzunasiga joylashadi.

Bu ikkala plantar nervlar barmoqlarning kapsulasini, mokisimon suyak, bursa va barmoqning pay qinlarini innervatsiya qiladi. Plantar nerv keyin birinchi barmoq bo'g'im sohasida ikkiga: eng kuchli plantar va kuchsiz dorsal tarmoqlarga bo'linadi.(160-rasm)

4. Kichik boldir nerv – n.peroneus, s.fibularis boldir sohasini yuqori qismida kichik boldir suyagining boshchasidan 0,5 – 1 sm pastroq joylashadi, ikki boshli muskulning pastki qismi bilan yopilgan. Shu yerda u ikkiga yuza va chuqur boldir nervlariga bo'linadi, ular qiya yo'nalishda yuqoridan pastga va oldinga barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskulni tashqi yuzasi orqali, u va barmoqlarni yozuvchi muskul ororalig'idagi ariqchaga o'tib sakrash bo'g'imi tomonga yunaladi.

Boldirning uchdan bir o'rta qismida kichik boldirning yuza nervi – n.peroneus superficialis barmoqlarning yonboshga yozuvchi muskulga tarmoq ajratadi, chuqur nervi esa barmoqlarni yozuvchi uzun va katta boldirning oldingi muskuliga.

Yirik shoxli mollarda kichik boldir nervning yuza va chuqur tarmoqlari teri orqali paypaslab topiladigan kichik boldirning uzun va barmoqlarni yonboshga yozuvchi muskullari oralig'idagi ariqchada joylashadi, shundan yuza kichik boldir nervi chuqur fassiyani tagida joylashsa, chuquri esa ariqchani tubuda kichik boldir arteriya va vena yonida.

Kichik boldirning chuqur nervi – n.peroneus profundus muskul ariqchadan yuzaga chiqadi va ikkiga: lateral va medial tarmoqlarga bo'linadi.

Kichik boldirning lateral tarmog'i lateral joylashgan grifel suyagining uchidagi to'g'machadan bu nerv distal tomonga ikkinchi barmoq suyagi yuzasiga va tuyuq devorining teri asosi qavatiga va ikkinchi barmoq yuzasiga tarqaladi.

Kichik boldirning medial tarmog'i medial tomon orqali pastga qarab tushadi, kaftning o'rta va distal yuzasi orqali barmoqga boradi.

5. Yashirin nerv – n.saphenus son nervidan ajralib chiqadi. Oldin u son kanalida son arteriyasi bilan birga joylashadi va tikuvchi, taroqsimon va nozik muskullarga tarmoqlar ajratadi. Son kanalidan chiqib olgandan keyin, u 3-5 tarmoqlarga bo'linib hamnom vena bilan birgalikda son, boldir, tovon va kaft sohalarning medial yuzasidagi teri qavatiga tarmoqlar ajratib, tushoq bo'g'imigacha yetib boradi.

Qoramollarda kichik boldirning yuza nervi kaftning distal uchigacha borib, uchinchi, to'rtinchi barmoqlarning dorsal nervini hosil qiladi.

Qoramollarda katta boldir nervi boldirning distal qismida medial va lateral plantar nervlariga bo'linadi.

Nervlarning blokadası

Otlarning katta boldir nervi blokadası.

Ko'rsatma. Diagnostika maqsadida yoki orqa oyoqning kaftida va barmoq oblastlarida operatsiya o'tkazishda og'riqsizlantiriladi.

Blokada o'tkazish texnikasi. Otni tikka turgan vaziyatda fiksatsiya qilinadi. Sanchish nuqtasi medial tomonidan, tovon suyagi do'ngligidan bir kaft yuqori. Nervni ba'zan axilla payi va barmoqlarni bukuvchi chuqur payi orasidan paypaslash mumkin. Ignani bevosita yuqoridan pastga qarab axilla payi oldidan 2 sm chuqurlikga sanchiladi va 3 % 10 ml novokain eritmasi qo'yiladi inyeksiyaning ijobiy natijasi. Agar oqsash yana davom etilsa unda kichik boldir nervining blokadasini o'tkazishga to'g'ri keladi, chunki barmoq bo'g'imini shu ikkala nervlar boshqaradi.

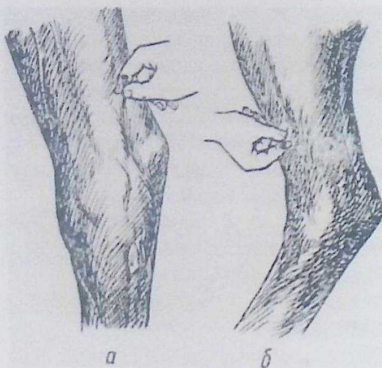
Otlarning kichik boldir umumiy nerv tanasining blokadası.

Ko'rsatma. Kaft va barmoqlar ostida operatsiya o'tkazishda og'riqsizlantiriladi.

Operatsiya texnikasi. Ko'pincha blokadanı otlarda o'tkaziladi va uni tikka yoki yotqizilgan holatida bajariladi. Sanchish nuqtasi katta boldir suyagining yuqori uchi, teri ustidan uni paypaslab aniqlanadi. Yelkaning ikki boshli muskulining oxirgi qismi ostida igna yuqoridan pastga qarab sanchiladi, uning uchi suyakga borib tekguncha va 3 % 10-15 ml novokain eritmasi qo'yiladi.

Kichik boldir nervining yuza va chuqur tarmoqlari blokadası.

Ko'rsatma. Shpat kasalligiga shubha tug'ilganda diagnostik sanchish; oyoqning distal bo'limida og'riqsizlantirish o'tkazishda katta



164-rasm. Otlarda katta (a) va kichik (b) boldir nervlarini og'riqsizlantirish

boldir, yashirin va boldir terisining orqa joylashgan nervlarini birga qo'shib blokada o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi.

Otni devorga yaqinlashtirib, tikka vaziyatida pastki labiga burama o'tkazib mustahkam ushlanadi. Boldir suyagining tashqi tomonidan uning o'rta va pastki chegarasida barmoqlarning uzun va yon tomonga yozuvchi muskullari orasida kichik boldir nervining chuqur joylashgan tarmog'ini paypaslab aniqlash mumkin. Shunda oyoqni taqalashda

ko'targanday ko'tarib, uning jo'yagi kengayadi va inyeksiyani bajarish osonlashadi. Shu yerda teri ostida joylashgan kichik boldir nervining yuza tarmog'ini paypaslab, uning joylashishini aniqlash mumkin. Yuqorida ko'rsatilgan muskul paylari orasidan ignani yuqoridan pastga qarata 2 sm chuqurlikda sanchiladi va 3 % 2 ml novokain eritmasi qo'yiladi. Bu usul bilan chuqur joylashgan nerv tarmog'i blokada bo'ladi. So'ngra ignani to'liq ichkaridan chiqarmasdan biroz tortib uni o'ng va chapga qarab burab, yana shuncha miqdorda teri ostida joylashgan nervning yuza tarmog'iga eritma yuboriladi, shunda ta'sir alomati boshlanadi. (164-rasm)

Boldirning orqa qismi teri nervining blokadas.

Ko'rsatma. Oyoqning distal qismida operatsiya o'tkazishda: katta, kichik boldir va yashirin nervlarni birga qo'shib blokada o'tkazish kerak. Otni xuddi taqalaganday teskari oyog'ini ko'tariladi, to'g'ridan-to'g'ri axilla payi oldidan, tovon usti chuqurchasi yuza tomonidan tovon suyagining teppachasidan, bir kaft yuqori teri ostiga igna sanchiladi. Anesteziya bo'lish chegarasi: kaftning yuqori tovon va boldir oblastining uchdan bir qismi lateropantar tomonlari sezish qobiliyatini yo'qotadi.

Otlarda yashirin nervining blokadası.

Ko'rsatma. Hayvon oyog'ining distal qismida og'riqsizlantirish uchun katta boldir va boldirning orqa tomon terisi nervlarini birga qo'shib blokada o'tkaziladi.

Blokada o'tkazish texnikasi. Otni burama yordamida fiksatsiya qilinadi. Tushoq tasmasi bilan oyoqni biroz oldinga qarab tortiladi. Ignani ushlab turgan o'ng qo'lni orqa oyoqlarning orasiga oldi yoki orqasidan kirgizib yashirin venaning joylashishi aniqlanadi. Nozik muskulning pastki chegarasida vena tomirini paypaslab uni topib olinadi va nerv oldiga igna sanchiladi, 3 % li 10-15 ml novokain eritmasi qo'yiladi.

Plantar tomonda joylashgan nervlarni og'riqsizlantirish qanday olib borilgan bo'lsa, bu yerda ham shunga o'xshash usul o'tkaziladi.

Katta boldir nervining nevrektomiyasi.

Ko'rsatma. O'rta va tirsak nervlarining nevrektomiyasida o'tkazilgan ishlar bu yerda ham qaytariladi.

Katta boldir nervini ochish tovon do'mbog'ining ustidan ichkarida joylashgan ariqcha orqali 1-2 sm axilla payiga nisbatan parallel olib boriladi, shu bilan birga yaraning uto'ngi uchi tovon tepasidan 10-12 sm yuqori bo'lishi zarur.

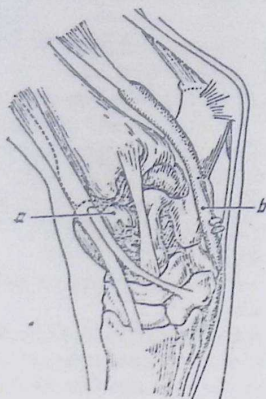
Teri yuza fassiyasi va chuqur joylashgan bog'lamning tashqi qavatlarini kesib fassiya g'ilofini ochadi va tomir-nerv bog'lami topiladi. Katta boldir nervini topib uning ostiga ilmoqli igna yordamida ip o'tkazib, u tomirlardan ajratiladi. So'ngra nervni jarohat yuzasiga tortib avval yuqoridan, keyin pastidan o'tkir skalpel bilan 5-6 sm uzunlikda nerv tolasini kesib olib tashlanadi. Operatsiya oxirida fassiya va terini birga qo'shib tikiladi.

Sakrash bo'g'imi sohasidagi operatsiyalar

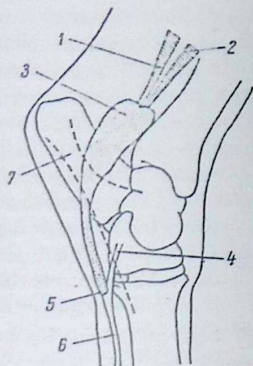
Anatomotopografik ma'lumotlar. Sakrash bo'g'imini yuqori chegarasi tavon tepachasi orqali o'tkazilgan chiziq orqali o'tsa, pastki chegarasi esa grifel suyaklarni tugmasimon bo'rtig'ining pastidan o'tadi.

1. Sakrash bo'g'imi barcha tarafdin teri, teri osti kletchatka, yuza va chuqur fassiya bilan uralgan. Sakrash bo'g'imini tashqi tarafining yuza fassiyasi orilig'ida katta yashirin vena joylashadi. Ot va yirik shoxli hayvonlarda bu fassiyani tagida xamma vaqt uchramaydigan: tavon – bursa mucosa subcutanae calcanae – tavon tepachasini orqa yuzasida; tashqi va ichki tupiqchalarining - bursa mucosa malleolaris lateralis et medialis shilimshiq xaltachalari, sakrash bo'g'imini 4 suyak shilimshiq

xatachasi - bursa mucosa ossis tarsi quarti, bu xaltachalar surunkali yallig'lanish jarayonlarda xajmi kattalashib ketishi mumkin.



165-rasm. Bo'g'imlarga sanchish: a - boldir-oshiq bo'g'imi; b-tarsal pay qini.



166-rasm. Torsal pay qininig joylash sxemasi: 1 - katta barmoqni uzun bukuvchisi; 2 - kattaboldir orqa m.; 3 - tarsal pay qini.; 4 - barmoqlarni bukuvchi uzun m.; 5 - bukuvchi paylarning tutashgan joyi; 6 - barmoqlarni bukuvchi chuqur payi; 7 - sakrash bugimini plantar qiya paychasi.

Chuqur fassiya sakrash bo'g'imi suyaklariga birikib boldirdadek oldingi, tashqi va orqa suyak-fassial bo'shliq hosil qiladi, unda pay, qon tomir va nerv joylashadi. Sakrash bo'g'imini oldingi yuzasida otlarda chuqur fassiya va barmoqlarni yozuvchi uzun muskulni payi oralig'ida shilimshiq xaltacha joylashadi - bursa mucosa subfascialis cruris, uzunligi 5 - 8 sm va eni 2 - 3 sm.

2.Sakrash bo'g'imini oldingi yuzasida chuqur fassiyaning tagida barmoqlarni yozuvchi uzun muskulning payi joylashadi, uni teri orqali paypaslaganda u yassi eni 1,5 - 2 sm, pay qini bilan uralgan, u yuqoridan tavon tepachasigacha, pastdan boldirning uchdan bir qismning o'rtasigacha uzaytiriladi va jami bu qindi uzunligi 18 - 20 sm

teng. Barmoqlarni yozuvchi uzun muskulning payi tagida qontomir nerv tutami joylashadi (tavon arteriyasi, venasi va kichik boldir nervi), undan medial kichik boldir uchinchi va katta boldirning oldingi muskullarning paylari joylashadi. Katta boldirolidingi oldingi muskulini paiyni bo'linish joyida doimiy shilimshiq xaltacha - bursa mucosa subtendinea m-li tibialis anterioris dorsalis payning bor bo'yiga nisbatdan joylashadi.

3. Sakrash bo'g'imini tashqi yuzasida barmoqlarni yon tomonga yozuvchi payi joylashadi, u pay qini bilan uralgan, uni qini barmoqlarni yozuvchi uzun muskulning qinining uzunligi bilan teng. Uning orqa tarafida uzun va kalta bo'g'imni yonbosh paychalari joylashadi (lig. tarsi collateralia lateralia longum et breve). Sakrash bo'g'imini pastki chegarasida barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskulning payi va uzun yonbosh paycha tashqi tarafdan kichik boldirning uchinchi muskuli lateral tarmog'i bilan kesishadi va uning tagida doimiy shilimshiq xaltacha joylashadi, uni ulchamlari $1,2 \times 0,9$ sm.

4. Sakrash bo'g'imini orqa yuzasida fassiyani tagida barmoqlarni bukuvchi yuza muskulning payi joylashadi va uchi bilan tavon suyagining tepachsiga birlashadi. Pay va tavon o'simtasini orqa yuzasi oralig'ida doimiy shilimshiq xaltacha - bursa mucosa subtendinae calcaneae - uzunligi 12 - 15 sm. joylashadi. Xaltachani yuqori qismi tavon tepachadan 5 - 6 sm yuqoriga yunaladi va barmoqlarni bukuvchi yuza muskulning payi va boldir muskulning payi oralig'iga kirib boradi, xaltachani pastki qismi tavon tepachadan 7 - 8 sm pastka tushadi. Tavon tepachasini yuqorsida barmoqlarni bukuvchi yuza muskulning payi oldinida tavon muskulining payi berkiladi, uni tagining shu joyida doimiy shilimshiq xaltacha joylashadi - bursa mucosa subtenlinae m-li tricipitis surae - ulchamlari $1,5 \times 2$ sm.

5. Sakrash bo'g'imini ichki yuzasida uzun va kalta ichki yonbosh bog'ichalari joylashadi; Ichki uzun yonbosh bog'ichi sakrash bo'g'imini pastki qismida katta boldirning oldingi muskul payini tarmoqni kesib o'tadi va u oldindan orqaga va pastka sakrash bog'imni 2 suyagining boshchasi tomonga yunaladi. Bu tarmoqni pastdan boldir - oshiq bo'g'imini oldingi - ichki kapusulani xaltachasi cheklab turadi va teri orqali paypaslab topiladi. Uni tagida doimiy shilimshiq xaltacha - bursa mucosa subtenlinae m-li tibialis anterioris medialis u ko'proq shpat bursasi nomi bilan ataladi. Uni shakli oval uzunligi 5 - 6 sm eni 3 - 4 sm uzunchoq bo'lib payga nisbatdan joylashadi; Bursani yuqori chegarasi ichki tupiqchadan 3 - 4 sm pastroqdan o'tadi, oldingisi esa yashirin

venaga nisbatdan proyeksiya qilinadi, punksiya qilish vaqtida buni e'tiborga olish kerak.

Ichki yonbosh bog'ichining orqasidan, nasbatdan nozikroq barmoqlarni bukuvchi uzun muskulni payi yunaladi, u pay qini bilan uralgan va tavon o'simtasini tepa qismidan sakrash bo'g'imini yuqori va o'rta uchdan bir qismigacha tarqaladi. Barmoqlarni bukuvchi uzun muskulning payidan palmar, barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulni lateral boshchalarini umumiy payi joynashadi. U keng sakrash bo'g'imining barmoqlarni bukuvchi payini urab turuvchi pay qini bilan taminlangan – vagina tendinum m-li flexoris longi et m-li tibialis posterioris s. vagina tarsalis. Bu pay qinining uzunligi yuqoridagiga teng, sakrash bo'g'imining ichki tomonida u qiyshiq bog'ich bilan yopilgan (lig. Tarsi plantare obliquum), u keng plastina sifatida tavon o'simtasini orqa ichki qirrasidan to 2 kaft suyagining yuqori uchigacha tarqaladi. Bu bog'ichni tagida qindi pardasini ustida qon-tomir nerv tutami joylashadi, uni tarkibiga orqa katta boldir arteriyasi, shu nomli vena medial va lateral plantar nerv kiradi va pastga kaftga qarab yunaladi.

Yirik shoxli hayvonlarda sakrash bo'g'imini oldingi yuzasida bitta pay qini bo'shlig'ida barmoqlarni yozuvchi uzun va uchinchi barmoqni yozuvchi muskullarni payi joylashadi. Barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskulning pay qin bilan uralgan va otlardikidek tashqi tupiqchalarni ariqchasida joylashadi. Uni tashqi yuzasidan qiya yo'nalishda – oldindan orqaga va pastga kichik boldir muskulining payi kesib o'tadi.

6. Sakrash bo'g'imi – articulation tarsi katta boldir suyagini pastki qismi, sakrash bo'g'imini uch qator suyaklari va kaft suyakning yuqori qismini birlashishi natijasida hosil bo'ladi. Shundan kelib chiqib bo'g'im turt etajdan tashkil topgan: yuqoridan katta boldir suyagi bilan oshiq suyagining birlashishidan boldir oshiq bo'g'imi hosil bo'ladi, ikkinchi qavatda oshiq va tavon suyaklari markaziy suyak bilan birlashadi, uchinchi qavatda bo'g'imini markaziy suyagi pastki qavatdagi suyaklar bilan birlashadi va turtinchi pastki qavati kaft suyagi bilan birlashadi. Bundan tashqari kalta bo'g'im suyaklari bir biri bilan gorizontal tekislikda katorlar aro bo'g'imlar bilan birlashadi. Birlashgan suyaklar bo'g'im kapsulasi va bog'ichlar bilan tutib turiladi. Bo'g'im kapsulasi tashqi fibroz parda bilan barcha qavatlarni urab oladi, bo'g'imni yuqori qismida katta boldir suyagining pastiga faksasiya qilinsa, bo'g'imni pastki tomonida kaft suyagining yuqori qismiga birikadi. Sinovial pardasi xar bitta qavat uchun aloxida xaltacha hosil qiladi, ikkita paskisi bir

biridan alohida va yuqoridagilardan ajratilgan. Sakrash 1 harakatchan va amortizatsiya vazifasini bajaradi, shuning uchun ularni sinovial pardasi taranglashgan. Yuqori qavatlarda sinovial parda yetarlicha keng bo'lganligi uchun erkin bukuvchi va yozuvchi harakatini bajaradi. Sinovial pardani ortitiqcha kengligi bo'g'imni oldi va orqa tarafida bo'rtib chiqadigan xaltacha hosil qiladi – recessus synovialis anterior et posterior.

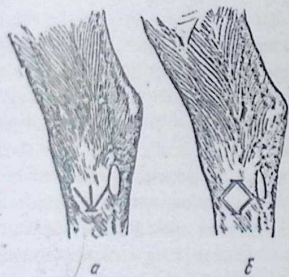
Oldingi xaltacha boldir-oshiq bo'g'imini bukuvchi yuzasida joylashadi, uning ustidan o'tadigan katta boldirning oldingi muskuli va kichik boldirning uchinchi muskulning paylari uni kichik oldingi-tashqi va kattaroq oldingi-ichki bo'limlarga bo'ladi.

Orqa xaltacha katta boldir suyakning pastki uchi va tavon o'simtasi oralig'ida joylashadi, uning ustidan o'tadigan barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning lateral boshchalari, yuqoridagidek orqa-tashqi va orqa-ichki bo'limlarga bulinadi. (166-rasm)

Qon bilan ta'minlanishi.

1. Tavoning oldingi arteriyasi – a.dorsalis pedis katta boldir arteriyani davomi bo'lib hisoblanadi. Ot va yirik shoxli hayvonlarda u shu nomli vena va kichik boldirning chuqur nervi bilan sakrash bo'g'imini oldingi yuzasi orqali barmoqlarni yozuvchi uzun mukskulning payini tagiga yunaladi.

2. Katta boldirning ichki arteriyasi otlarda sakrash bo'g'imini ichki yuzasida joylashadi.



167-rasm. Shpat bursasida operatsiya. a – Peters; b-Vamberg usullari bo'yincha.

Innervatsiya.

1. Lateral va medial plantar kaft nervlari – katta boldir nervning tarmog'i.

2. Kichik boldirning yuza nervi – barmoqlarni yozuvchi uzun muskulning payning tashqi qirrasi buylab yunaladi.

3. Kichik boldirning chuqur nervi – tavonning oldingi arteriyasini kuzatib boradi, sakrash bo'g'imini pastki uchdan bir qismida lateral va medial tarmoqlarga bshlinadi.

4. Boldirning orqa teri nervi sakrash bo'g'imini terisiga tarqaladi.

Shpat bursasini sanchish

Sanchish hayvoni oyog'ini bo'sh turgan holatida bajariladi. Igna sakrash bo'g'imini ichki yuzasida sanchiladi ichki to'piqchadan 5 – 7 sm pastroq va yashirin venadan 3 – 4 sm orqaga. Ignani yo'nalishi pastdan va orqadan tepaga teriga nisbatdan 30 – 35 ° burchakda sanchiladi katta boldir muskulini payini tagiga 2 – 3 sm. Igna bursani ichiga tushkanligi, uni uchini erkin harakati va minimal bosim bilan suyuqlikni ketishi. Agar yallig'lanish natijasida ekssudat to'plansa, u flyuktuasiya qiladi atrofdagi to'qimalardan ajralib turganligi uchun, sanchishi osonlashadi.(167-rasm)

Boldir – oshiq bo'g'imini sanchish

Bu sanchishni tik turgan otning oldingi ichki va orqa bo'g'im bo'limining kapsulasini xaltachasida bajarish mumkin.

1.Oldingi – ichki xaltacha sanchish uchun eng qulay bo'lib hisoblanadi. Igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi flyuktuasiya sezilgan joyda ichki to'piqchadan pastroq, chuqurligi 1,5 – 2 sm. Ignadan oqimshil-sarg'ich shilimshik suyuqlikni ajralib chiqishi ignani to'g'ri tushkanligini ko'rsadi.

2.Orqa-tashqi xaltacha orqali sanchish uchun orqa oyoq yarim bukilgan holatda bo'lishi kerak. Igna tashqi tupiqchadan 0,5 – 1 sm orqaga sanchiladi va 2 – 3 sm yuqoridan pastka va ichkariga qiya bo'g'imni tashqi uzun bog'ichni orqa qirrasini tomon siljitiladi. Igna bo'g'im bo'shlig'iga tushkanligi ichkaridan sinoviya suyuqligini chiqishi bilan tastiqlanadi.

3.Orqa-ichki xaltacha orqali sanchish uchun bo'kilgan oyoqda katta boldir suyakni orqa qirrasini paypaslab topiladi ichki tupiqchaga nisbatdan va o'nga qiya igan sanchiladi yuqoridan pastka qaratib chuqurligi 2 – 3 sm. Sinoviya suyuqligini chiqishi ignani to'g'ri tushkanligini ko'rsatadi.(168-rasm)

Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning pay qinini sanchish

Bu pay qinini sanchish yuqori va pastki qismlarda amalga oshirilishi mumkin. Birinchi usulda igna sakrash bo'g'imini ichki tomonidagi katta boldir suyagining pastki uchi va tavon o'simtasi oralig'idagi ariqchaga sanchiladi yo'nalishi yuqoridan pastga chuqurligi 2 – 3 sm.

Ikkinchi usulda sanchish sakrash bo'g'imini ikkinchi qator suyagining orqa qirrasiga nisbatdan amalga oshiriladi igna o'tkir burchakda pastdan yuqoriga qaratib 2 – 3 sm yuboriladi.

Pay qinini bo'shlig'iga kirib borish uchun ikkalla usulda xam teri, fassiya, sakrash bo'g'imini qiya bog'ichi va qindi nozik pardasini teshib

o'tish kerak. Igna qindi ichiga tushganda uchi erkin harakatlanadi va inyeksiya qilinadigan suyuqlik bemalol bo'shliqa qo'yiladi va shu yerda flyuktuasiya qiladigan shish hosil bo'ladi. Pay qini yallig'langanda ichida eksudat tuplanishi uni topilishini va sanchilishini osonlashtiradi.

Kaft va barmoq sohasidagi operatsiyalar

Anatomotopografik ma'lumotlar. Chegaralari – bu sohani yuqori chegarasi sakrash bo'g'imini pastki chegarasiga mos keladi, pastki chegarasi – tushov suyagining yordamichi suyaklari orqali o'tkazilgan gorizantal tekislik, ular teri orqali paypaslab topiladi.

1.Otlarda kaftning suyak asosini yaxshi rivojlangan 3 kaft suyagi hosil qiladi, o'nga tashqi va orqa tarfdan tugmasimon ortig'i bor 4 kaft(lateral grifel) suyak, ichki orqa tarafdin 2 kaft(medial grifel) suyak yopishgan bo'ladi.

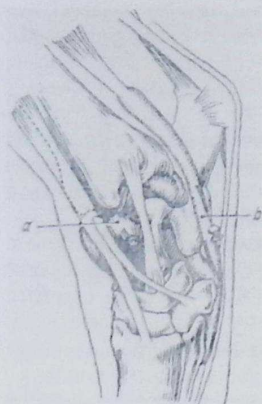
Yirik shoxli hayvonlarda kaftning suyak asosini birikan 3 – 4 kaft suyaklari tashkil qiladi.

2.Kaft xamma tarafdin qalin kam harakatchan teri bilan uralgan, uni tagida serak kletchatka va yaxshi rivojlanmagan yuza fassiyasi joylashadi. Kaftning ichki yuzasida teri osti kletchatkasida pastdin yuqoriga yunalgan ichki kaft venasi joylashadi uni diametri 7 – 10 mm. Chuqur fassiya kaftning orqa yuzasida yaxshi rivojlangan, u grifel suyaklarni orqa qirrasiga yopishadi va shu yerda joylashgan barmoqlarni bukuvchi muskullarni paylari, suyaklararo o'rta muskul va qon tomir nerv tutami uchun suyak – fassial bo'shliq hosil qiladi.

3.Otlarda kaftning oldingi yuzasida barmoqlarni yozuvchi muskulning payi joylashadi, teri orqali paypaslab topish mumkin. Undan 1 – 1,5 sm masofada kaftning yuqori uchdan bir qismida barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskulning payi joylashadi, o'rta va pastki qismida u barmoqlarni yozuvchi uzun muskulning payi bilan qo'shiladi. Ikkala pay kaft sohasida pay qini bilan uralgan.

4.Kaftning tashqi yuzasida 3 – 4 kaft suyaklarorlig'idagi ariqchada tashqi qaft arteriyasi joylashadi – a. Metatarsae dorsalis lateralis, diametri 3 – 4 mm, barmoqlarni ta'minlovchi magistral artariya bo'ganligi uchun inyeksiya bajarish uchun qulay bo'lib hisoblanadi. Arteriyadan oldinroq va o'nga parallel chuqur kichik boldir nervni lateral tarmog'i joylashadi va u barmoqlarni tashqi-oldingi yuzasidan to tuyoqning tojisigacha tarqaladi. Kaftning pastki uchdan bir qismida bu tarmoq lateral grifel

suyaklarni tugmasimon qalinligidan oldinroq joylashadi va shu yerda uni lateral plantar nerv bilan birgalikda blokada qilish mumkin.



168-rasm. Bo'g'imlarni
sanchish: a-boldir-oshiq
bo'g'imi; b-tarsal pay qini.

birlashib yaxlit pay hosil qiladi. Grifel suyaklarning tugmasimon burtiqchalar darajasida yana pay qini bilan uraladi va shu holatda barmoqlargacha davom etadi.

6.Kaftning ichki yuzasida barmoqlarni yozuvchi muskullarni paylari joylashadi: o'rtada - barmoqlarin yozuvchi uzun muskulning, lateral - barmoqlarni yon tarafga yozuvchi muskulning, medial - uchinchi barmoqni yozuvchi maxsus muskulniki. Barmoqlarni yozuvchi uzun muskulning payi sakrash bo'g'imi sohasida ikkitaga bo'linadi ya'ni 3 va 4 barmoqlar uchun, ularning xar biri pay qini bilan uralgan. Bu paylarning tagida kichikroq shilimshiq xaltacha joylashgan.

Yirik shoxli hayvonlarda kaftning ichki yuzasida barmoqlarni bukuvchi yuza va chuqur muskullarning payi va suyaklararo o'rta muskul joylashadi. Barmoqlarni bukuvchi yuza va chuqur muskullarni paylari kaftning uchtan bir qismini pastida pay qini bilan uralgan.

5.Kaftning orqa tarafida chuqur fassiyani tagida barmoqlarni bukuvchi yuza muskulning yassi payi, undan oldinroq barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning yumoloq payi, shundan so'ng to'liqcha suyaklararo o'rta muskul, yoki osilib turuvchi bog'ich - m.interosseus medius s. Lig. Suspensorium, yuqoridan pastka qarab yunaluvchi 3 kaft suyagining orqa yuzasi bo'ylab grifel suyaklar oralig'idagi ariqchada joylashadi. Bu paylarni barchasini teri orqali kaftni pastki tomonida, tashqi va ichki tarafdan paypaslab topish mumkin.

Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning payi bilakuzukdan bilakka ikkita aloxida pay hosil qiladi, ularning xar bittasi pay qini bilan uralgan. Kaftning yuqori va o'rta uchdan bir qismining o'rtasida pay qini tugaydi va paylar

Barmoq nervlarning blokadasi

Otlarda – kaftning plantar va dorsal nervlari blokada qilinadi. Yuvosh otlarda tik turgan holatda bajarish yaxshiroq, qaramaqarshi oyog‘i kutriladi va mustahkam ushlab turiladi.

Boshida lateral(yoki medial) plantar nerv og‘riqsizlantiriladi. Ignani sanchij nuqtasi kaftning tashqi(ichki) tomoni tanlab olinadi, barmoqlarni bukuvchi chuqur musakulning payi va suyakaro o‘rta muskulning oralig‘idagi ariqchada grifel suyakchalarni tugmasimon qalinlashgan joyiga nisbatdan. Igna payning oldingi qirrasi bo‘ylab sanchiladi tepadan pastga qaratib teri nisbatdan o‘tkir burchakda 1,5 – 2 sm chuqurlika, ignani uchi chuqur fassiyadan o‘tish kerak, chunki uni tagida nerv joylashadi. Igna shprisga ulanadi va 10 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi.

Qoramollarda – dorsal va plantar kaft nervlari og‘riqsizlantiriladi

Blokada o‘tkazish texnikasi. Oyoq tsakrash bo‘g‘imi bukiladi. Dorsal nervlarni blokada o‘tkazish uchun bo‘g‘imni bukulgan joyidan 3-5 sm pastroq teri orqali barmoqlarni yozuvchi uzun muskulni payi mo‘ljal sifatida olinadi. Birinchi sanchish payning lateral tarafida qilinadi, bunda yuza kichik boldir nervning lateral ta‘rmog‘i blokada qilinadi, ikkinchisi payning medial tarafida nervni medial tarmog‘i bolkada qilinadi. Ikkala holata ham igna pastdan yuqoriga teri osti va fassiyadan utkandan keyin 10 ml 3-4% novokain eritmasi inyeksiya qilinadi.

Plantar nervlari blokadasi yozilgan oyoqda olib boriladi; sakrash bo‘g‘imidan 5 – 7 sm pastroq barmoqlarni bukuvchi chuqur muskulning payi topiladi uni ikki tarafidan igna sanchiladi, ignani uchi teri va fassiyadan utkandan keyin 10 ml 3 – 4% novokain eritmasi yuboriladi.

Bo‘g‘im, bog‘lam, sinovial bursa va pay qinlarida operatsiya

Tovon bo‘g‘imining bo‘limlariga igna sanchish.

Ko‘rsatma. Diagnostika va davolash maqsadida bu operatsiya o‘tkaziladi.

Tovon bo‘g‘imi bir necha nuqtalaridan sanchiladi. Hayvon tik turgan vaziyatda operatsiya va artropunksiya ishlarini muvaffaqiyatli o‘tkazish mumkin.

Son-boldir bo‘g‘imining punksiyasi medial hamda lateral ikki tomonidan o‘tkaziladi.

A) Medial tomonidan sanchish qachon surunkali kasallik uchraganda gonit, ya'ni katta boldir suyagining do'ngsimon o'sig'ining ustki qirrasini zararlanadi, shunda katta boldir suyagining medial joylashgan o'siq qirrasini paypaslab aniqlanadi. Bevosita uning ustida bo'g'im kapsulasidagi divertikulaning joylashishi topib olinadi. Tovon oblasti medial tomonida joylashgan terining sezish vobiliyati kuchli bo'lganligi sababli, artropunksiya o'tkazishdan 10 daqiqa oldin teshish nuqtasiga teri ostiga 1 % novokain eritmasi yuboriladi. Igna menisk ustidan borishi uchun uni biroz yuqori va oldinga qiya qilib teri ustidan perpendikulyar 2-2,5 sm chuqurlikga sanchiladi. Uni sekin va hushyorlik bilan ichkariga qarab yuboriladi.

B) Lateral qismidan sanchish uchun boldir suyagining yuqori joylashgan lateral o'sig'ining chekkasini paypaslab, uning joylashishi aniqlanadi. Bu do'ngliklar orasida barmoq bo'g'imlarini yozuvchi uzun muskul payi joylashadi, uning ostida sinovial bursa joylashgan, son-tovon bo'g'imi bilan doimiy aloqada bo'ladi. 0890 raqamli ignani shu payning oldi yoki orqa chetidan pastdan yuqoriga qarab sanchiladi sinoviya suyuqligining chiqishigacha pay ostiga borishi uchun harakat qilinadi.

Tizza bo'g'imini teshish. Buni tizza son bo'g'imi ichki yoki tashqi va o'rta to'g'ri bog'lamlari orasidan o'tkaziladi. Igna 2-6 sm chuqurlikga sanchiladi. Undagi suyuqlik chiqqaniga qadar uni sekin va hushyorlik bilan ichkariga qarab yuboriladi.

Boldir tovon bo'g'imini teshish. Oldi-ichkariga chiqqan qismidan punksiya o'tkazilishi qulay hisoblanadi. To'piq ostiga qarab igna 1-3 sm chuqurlikga sanchiladi.

Oyoq kafti oldi pay qinini sanchish. Bu pay qini tovon bo'g'imining orqa ichki tomonida joylashgan. tovon do'ngligidan bir kaft yuqori ko'tarilib, barmoq bo'g'imlarini bukuvchi uzun pay tortmasini topish uchun qulaylik tug'iladi. Shunda u kaft oblastiga tushib pay qiniga ulanadi. Ignani sanchish tovon bo'g'imining ichki yuza tomoni orqali 2 sm chuqurlikga, pastdan yuqori yoki pastga teskari qarab yuboriladi.

Shpat operatsiyasi

Shpatni davolanishining bir necha usullari mavjud bo'lib, ularning asosiy maqsadi uni tovon bo'g'imidan olib tashlash va shu orqali oqsash belgisini yo'qotish demakdir.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Ot xuddi axtalashdagidek kasallangan oyoq tomoniga yotqizilgan vaziyatda fiksatsiya qilinadi va aralash narkoz o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Peters usuli - shpat ekzostoz bo'lgan joyidan periosteotomiya o'tkaziladi. Bunda ekzostoz pastidan o'tkir skalpel bilan teri 1 sm uzunasiga gorizontal holda kesiladi. Shu teshik orqali uchi o'tmas yopiq qaychi ichkariga yuborilib, teri ostida "v" harfi shaklida 2 kanal hosil qilinadi ular orasida uchinchisi. Skalpelning o'tkir uchi har bir kanalga alohida yuborilib, suyak usti pardasi va katta boldir suyagining oldingi medial payining oyoqchasi kesiladi. Operatsiya tugagandan so'ng jarohatga 1 yoki 2 ta chok o'tkazib tikiladi va ustiga aseptik bog'lam qo'yiladi. Choklar 8 kundan keyin olib tashlanadi. Bu operatsiya oqibati ushbu bo'g'imning suyaklarida ankiloz rivojlanishi natijasida og'riq va oqsash bartaraf etiladi.

Naysimon suyaklar sinishida ostesintez texnikasi

Jarroxlik amaliyotda naysmon suyaklar sinishida itramedulyar va plastinkali osteosintez usullari qo'llanilinadi. Bu operatsiya asosan mayda hayvonlarda s olib boriladi.

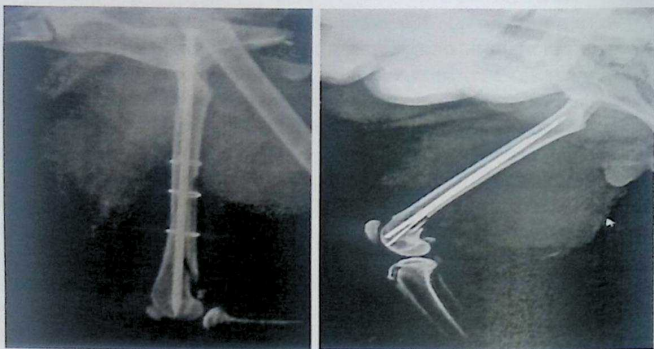
Ko'rsatmasi. Naysimon suyaklar(son, yelka, boldir, kaft) singan vaqtida bu operatsiya bajariladi.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Yonboshda singan oyog'ini yuqorida bo'lgan holatda fiksatsiya qilinadi. Umumiy og'riqsizlantirish uchun 2,5% Aminazin, 2% Ksilanit, 1% Propafol yuboriladi, mahalliy og'riqsizlantirish uchun 0,5% novakain kesim chizig'i bo'ylab yuboriladi.

Asboblari. Xar doim ishlatiladigan asboblardan tashqari maxsus ortopedik spisalar, shtiftlar va pstinalar ishlatilindi.

Texnika. a) Intramedulyar osteosintez – bu usul asosan son va yelka suyaklar singan vaqtida olib borilsa maqsadga muvofiq (169-rasm). Kesim son yoki yelka suyaklarga nisbatdan parallel olib boriladi. Barcha to'qimalar to singan suyakacha kesib boriladi, suyaka birlashgan muskullar raspator bilan ajratib olinadi va singan suyakni proksimal qismi jarohat bo'shlig'idan tashqariga chiqariladi va suyakni ilik kanaliga 2% spirt-novokain eritmasi yuboriladi. Shundan so'ng rentgen rasimi bo'yincha shtift tanlab olinadi, bo'nda shtift kanalning eng tor joyidan bemalol o'tishi kerak. Shtif bolg'a yoki parmalash (drel) asbobi yordamida suyakni paraksimal tarafdin tashqariga chiqariladi. Singan suyakni distal qismi proksimal qismi bilan yaqinlashtirilib repozitsiya qilinadi, yani anatomik birligi ta'minlanadi. Shundan so'ng shtifti tashqariga chiqarilgan qismi bolg'a bilan urib pastki qismiga kirgiziladi to epifizgacha. Shtiftni proksimal tomondagi qismi 0,5-1 sm qoldirilib

kesib olib tashlanadi. Suyakni singan joyi bitgandan so'ng qodirilgan qismi orqali shtif kanaldan olinadi. Operatsiyani yakuni qismida oldin muskul qavatiga uzlukli chok, keyin teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. Teriga qo'yilgan choklar 7 – 10 kundan keyin olib tashlanadi.



169-rasm. Intramedulyar osteosintez



170-rasm. Plastinali osteosintez usuli

b) Plastinkali osteosintez – bu usul asosan bilak va boldir suyaklar singan vaqtida olib borish tavsiya qilinadi, chunki ularni ilik kanalini morfologik tuzilishi shtif yuborishga qiynchilik to'g'diradi. Bilak va boldir suyaklarni medial yuzasida muskul qavatini rivojlanmaganligi uchun plastinani shu tarafdan quyish oson amalga oshiriladi. Kesim singan suyaka nisbatdan parallel olib boriladi plastinani uzunligiga

nisbatdan. Teri kesilgandan keyin suyak usti pardasi xam kesilib raspator yordamida ajratib olinadi. Suyak repozisiya qilingandan so'ng, tanlangan plastina suyak ustiga joylashtirilib teshiklari orqali suyakda teshik hosil qilinadi va o'nga shrup quyib berkitilinadi. Bu jarayon barcha teshiklarda amlga oshiriladi. Suyakni singan joyi bitgandan so'ng plastina olib tashlanadi. Operatsiyani yakuniy qismida teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi.(170-rasm)

Kichik hayvonlarda oyoq amputatsiyasi

Ko'rsatma. Suyaklarning og'ir holatdagi ochiq sinishlari, oyoqning majag'lanishi, katta hajmli o'smalar, gangrena va boshqalarda.

Fiksatsiya va og'riqsizlantirish. Kasallangan hayvon oyog'iga nisbatan teskari holatda yotqiziladi va narkoz qo'llaniladi. Epiduralni yuqori sokral og'riqsizlantirishi qo'llaniladi.

Operatsiya texnikasi. Amputatsiya qilinadigan oyoqni yuqori sog'lom qismiga rezina jgut bog'lanadi va oyoqning shikastlangan qismiga toza doka bilan o'raladi. Amputatsiya asosan ikki usul bilan amalga oshiriladi. Birinchi usul oyoqning proksimal bilak va boldir, ikkinchi usul distal qismlarida qo'llaniladi. Bunda amputatsiya ikki bosqichda olib boriladi: avval o'tkir skalpel yoki amputatsiya o'tkazish pichog'i bilan teri va yuza fassiya kesiladi, keyin bu kesilgan to'qimalar 1-2 sm yuqoriga qarab tortiladi va muskullar suyakgacha kesib boriladi. Shudan so'ng arralanadigan chiziq ustidan suyak usti pardasi kesilib ajratilib olinadi. Suyak to'qimasini arralashdan oldin muskullar 2-3 sm yuqoriga qarab tortiladi, oldidan yuqoriga o'rnatilgan rezina tasma biroz bo'shatiladi. Amputatsiyadan keyin bo'lgan cho'ltoqdagi tomirlarda chiqayotgan qon to'xtatiladi. Nervlar pinset bilan cho'ltoqning yuqori sathiga qarab tortiladi va o'tkir kesuvchi asbob orqali kesiladi. Keyin o'tkir qoshichqa yordamida suyak iligi qirib olib tashlanadi. Jarohatdagi suyak parchalari va uzilgan yumshoq to'qimalar kesib olinadi, tugunli chok yordamida tikiladi.

Dum ekzartikulyatsiyasi

Anatomo-topografik ma'lumotlar. Dunning asosini dum umurtqalari hosil qiladi, faqat otlarda uchinchi, qoramollar va itlarda birinchi beshta umurtqalarda yopiq nerv kamolari bekilgan bo'lib ularda ko'ndalang, yonbosh va bo'g'im o'simtalari mavjud, keyingi qismidagi umurtqalar tanasi tog'ay disklar bilan birlashgan, kanali va orqa miya bo'lmaydi. Dum qattiq, zich teri qavati bilan qoplangan. Uning ostida kam

miqdordagi yumshoq biriktiruvchi to'qima qavati joylashgan. Dorsal, ventral va yon tomonlarida muskullar joylashgan bo'lib, ular dumni ko'tarish, tushirish va abduktor vazifalarini bajaradi. Ular qattiq fassiya pardasi bilan qoplangan bo'lib, muskullararo to'siqlarni hosil qiladi.

Dumning qon bilan ta'minlanishi asosan katta dum arteriyasi hisobidan amalga oshiriladi. Bu tomir dum umurtqalarining ventral tomonidan kaudal tomonga qarab boradi va undan dumning lateral arteriya tarmoqlari bo'linadi, ular umurtqaning yon tomonlarida joylashadi.

Ko'rsatma. O'sma, ochiq sinishlar, dum nekrozi; mayin junli qo'ylarning dum osti junlari va orqa oyoqlarni ifloslanishining oldini olish; zotli itlarga chiroy berish; bo'rdoqiga boqiladigan buqalarning bir-birlarining dumini bosishlari oqibatida kelib chiqadigan nekrozning oldini olish uchun ekzartikulyasiya operatsiyasi bajariladi.

Fiksatsiya. Katta hayvonlar stanokda labiga burama yoki burun qisqichi qo'yiladi, kichik hayvonlar esa yon tomonga yotqizilgan holda fiksatsiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Past sakral anesteziya yoki dumning dorsal va ventral nervlari o'tkazuvchan og'riqsizlantiriladi. Itlarni 8-10 kunlik bolalarini dum ildiziga aylanma infiltratsiya usulda og'riqsizlantirish o'tkaziladi.

Operatsiya texnikasi. Teri iloji boricha dum asosiga qarab tortiladi va uning ustidan rezinali halqa qo'yiladi. Teri ustidan umurtqalararo diskning joylashish o'rni aniqlanadi va keyin ekzartikulyatsiya o'tkaziladi.

Kosmetik ekzartikulyatsiya itning zotiga qarab dumning u yoki bu joyida o'tkazilishi mumkin. Bokser, doberman, paynterlarda 2-3-umurtqaning orasidan, grifonlarda $\frac{1}{4}$, spaniyellar $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, terverlarda $\frac{1}{2}$ qismidan kesib tashlanadi.

Yirik shoxli hayvonlarda begilangan joydan kaudal tomonda, dorsal va ventral qismida 2 ta teri parchasini yarimoy shaklida bichib olinadi, uni iloji boricha ortig'i bilan olinadi, pinset bilan ular dum asosi tomonga qarab bukiladi va skalpel yordamida umurtqaaro diskdan kesib ajratib olinadi. Rezinali jgut biroz bo'shatilib, qon tomirlar bog'lanadi yoki buraladi(torziya) qon oqishni to'xtatish mahsadida. Teriga uzlukli tugunli chok qo'yiladi. It bolalari va qo'zilarida aylanma shaklida kesiladi. Teriga sirtmoqsimon chok qo'yiladi. Buqalarda ekzartikulyasiya emaskulyator yordamida amalga oshiriladi.

Nazorat savollari:

1. Boshning qismlarga bo'linishi va terining innervatsiya zonalari.
2. Bosh sohasidagi nervlarni o'tkazuvchan og'riqsizlantirish(ko'z osti.ko'z usti, iyak.g'altak osti, yuqori jag', pastki jag').
3. Burun sohasida o'tkaziladigan operatsiyalar; anatomo topografik tuzilishi rinoplastika texnikasi.
4. Buruni yordamchi kovaklarda o'tkaziladigan operatsiyalar, trepanatsiya o'tkazish texnikasi.
5. Shoxning tuzilishi, qon bilan ta'minlanishi va Innervatsiyasi, nervini og'riqsizlantirish va dekonuatsiya usullari.
6. Qo'ylar miya qismining topografiyasi, senurozni operatsiya yo'li bilan davolash.
7. Bo'yini ventral qismini anatomotopografik tuzilishi.
8. Kranial, kuadal simpatik nerv tuguni va yirik shoxli mollarda yuldzimon nerv tugunini blokadasi.
9. Bo'yinturuq vena rezeksiyasi, traxeotomiya va ezofagotomiya texnikasi, intratraxeal va intrakarotid inyeksiya.
10. Ko'krak devorining anatomo-topografik tuzilishi, chegaralari, qatlamlari, Innervatsiyasi va qon bilan ta'minlanishi.
11. Ko'krak devoridagi nervlarni o'tkazuvchan og'riqsizlantirish; plevrosentez va qovrg'alarni kesish texnikasi.
12. Chegara simpatik nerv tarmog'i va qorin nervlarini plevra usti novokain qamali V.V. Mosin bo'yincha va aortani sanchish.
13. Pnevmotoraks nima va uni zudlik bilan bartaraf qilish.
14. Qorin devorini anatomo-topografik tuzilishi chegaralari, qatlamlari, Innervatsiyasi va qon bilan ta'minlanishi.
15. Qorin bo'shlig'idagi organlarni anatomo-topografik tuzilishi.
16. Qorin devoridagi nervlarni o'tkazuvchan og'riqsizlantirish (paravertebral, paralyumbal).
17. Laparotomiya texnikasi va kesim o'tkazish usullari.
18. Rumenosentez, rumenotomiya, obomazotomiya texnikasi.
19. Mayda hayvonlarda enterotomiya texnikasi.
20. Ichaklarni kesish texnikasi va ularni ulash texnikasi.
21. Dabbalar va ularni tasniflanishi.
22. Kindik dabbasini operatsiya qilish texnikasi.
23. Chov kanali va urug'don xalta dabbasini operatsiya qilish texnikasi.
24. To'g'ri ichakning anatomo-topografik tuzilishi.
25. Olivkov va Myuller-Frik usuli bo'yicha to'g'ri ichak rezeksiyasi.
26. Sun'iy orqa chiqaruv teshik hosil qilish texnikasi.

27. Urug'don xaltasini va uni elementlarining anatomo-topografik tuzilishi, Innervatsiyasi va qon bilan ta'minlanishi.
28. Axtalash. Uning ahamiyati, yoshi, vaqti, joyi va qarshi ko'rsatmalari.
29. Axtalash usullarini umumiy xarakteristikasi.
30. Har xil turdagi hayvonlarni axtalash texnikasi.
31. Har xil turdagi urg'ochi hayvonlarda ovarioektomiya texnikasi.
32. Har xil turdagi hayvonlarda ovarioektomiya o'tkazganda kesim o'tkazish usullari.
33. Jinsiy a'zoning anatomo-topografik tuzilishi, Innervatsiyasi va qon bilan ta'minlanishi.
34. Jinsiy a'zo nervlarini o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.
35. Jinsiy a'zoda amputatsiya o'tkazish texnikasi otlarda.
36. Jinsiy a'zodagi o'smalarni eksterpatsiya qilish texnikasi.
37. Buqalarda falloplastika texnikasi.
38. Jinsiy a'zoda teri burmasini kesish texnikasi.
39. Erkak hayvonlarni chot sohasining anatomo-topografik tuzilishi. Innervatsiyasi va qon bilan ta'minlanishi.
40. Har xil turdagi hayvonlarda uretrotomiya va uretrotomiya texnikasi.
41. Siydik pufagining anatomo-topografik tuzilishi.
42. Siydik pufagini teshish texnikasi.
43. Sistotomiya (siydik pufagini kesish) texnikasi.
44. Oldingi oyoqni anatomo-topografik tuzilishi.
45. Oldingi oyoq nervlarini (o'rta, bilak, tirsak, volyar) o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.
46. Nevrektomiya texnikasi.
47. Sinovial tuzilmalar (bursa, bo'g'im kapsulasi, pay qini) ularni joylashishi va tuzilishi.
48. Otlarda barmoqlarni bukuvchi chuqur payning tenotomiyasi.
49. Yirik shoxli mollarni uchinchi barmog'ini ekartikulyatsiyasining texnikasi.
50. Yirik shoxli mollarda barmoqlar amputatsiyasi.
51. Orqa oyoqni anatomo-topografik tuzilishi.
52. Orqa oyoqning nervlarini (quymich, katta, kichik boldir, plantar) o'tkazuvchan og'riqsizlantirish.
53. Katta boldir nervini nevrektomiyasi.
54. Tizza qapqog'ini medial to'g'ri payini desmotomiyasi.
55. Shpatda operatsiya o'tkazish texnikasi.
56. Mayda hayvonlarning oyog'ini amputatsiya texnikasi.
57. Dumning anatomo-topografik tuzilishi, kaudotomiya texnikasi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Рустамов Х.К., Ақбўтаев Я.А., Нарзиев Б.Д. "Оператив хирургия ва топографик анатомия". Ўқув қўлланма. "Зарафшон", Самарқанд, 1997 йил.
2. Х. Шебиц, В.Брасс «Оперативная хирургия собак и кошек», Моска. Аквариум принт, 2012 год.
3. Начаев А.Ю., Семенов Б.С., Виденин В. С. «Оперативная хирургия животных», Лань, 2020 год.

NARZIYEV BAXTIYOR DALIYEVICH

**OPERATIV XIRURGIYA VA
TOPOGRAFIK ANATOMIYA**

DARSLIK

Toshkent, "Fan ziyosi" nashriyoti, 2023, 332 bet

"Fan ziyosi" nashriyoti MCHJ

Litsenziya № 3918, 18.02.2021.
Manzil: Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30

Nashriyot direktori
Muharrir
Texnik muharrir

I.Xalilov
N.Tojiqulova
L.Fayziyev

Bosishga ruxsat etildi 29 dekabr 2023 yil.

Qog'oz bichimi 60x84 1/16.

Times New Roman garniturası.

Shartli hisob tabog'i – 20,7. Nashriyot hisob tabog'i – 19,0

Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 12/54

ISBN: 978-9910-743-7-1-9

«Sogdiana ideal print» MCHJda chop etildi.
Samarqand sh., Tong k.,55