

B. D. Narziyev,
J. B. Yulchiyev

OPERATIV XIRURGIYA VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLAR



o'quv qo'llanma

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

B.D.NARZIYEV, J.B.YULCHIYEV

**OPERATIV XIRURGIYA
VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA**
fanidan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha o'quv qo'llanma

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirli tomonidan 60840100-veterinariya meditsinasi (faoliyat turlari
bo'yicha) bakalavriat yo'nalishi talabalari uchun
o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nashr matbaa markazi, 2024**

UO'K: 636/639
KBK: 48.75

617,089:619,9
✓ 25

B.D.NARZIYEV, J.B.YULCHIYEV. OPERATIV XIRURGIYA VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA fanidan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha o'quv qo'llanma. – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 184 bet.

Ushbu o'quv qo'llanma Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining ilmiy Kengashida muhokama qilingan va 60840100 – Veterinariya meditsinasi (faoliyat turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi talabalari uchun tavsiya qilingan.

O'quv qo'llanmada hayvonlarda diagnostik, davolash va profilaktika qilish hamda mahsuldorligini oshirish maqsadida o'tkaziladigan xirurgik operatsiyalarni bajarish texnikasi bayon etilgan. Shuningdek hayvonlarda operatsiya o'tkazishda zarur bo'ladigan hayvonlarni fiksatsiya qilish usullari, aseptika va antiseptika qoidalari, hayvonlarni umumiy va mahalliy og'riqsizlantirish usul va texnikalari hamda hayvon tana qismlarida operatsiya o'tkazish texnikalari bo'yicha keng ma'lumotlar berilgan.

Qo'llanma fanni o'zlashtirishda talabalarning mustaqilligini oshirishga qaratilgan veterinariya fanlarini o'qitishning ilg'or yangi uslublari bo'yicha talablarni inobatga olgan holda tayyorlangan.

Tuzuvchilar:

1. **B.D. Narziyev** - "Veterinariya jarrohligi va akusherlik" kafedrası mudiri, v.f.n., professor v.b.

2. **J.B. Yulchiyev** - Veterinariya jarrohligi va akusherlik" kafedrası dotsenti v.b., PhD

Taqrizchilar:

1. **A.S.Daminov** – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Parazitologiya va veterinariya ishini tashkil etish" kafedrası mudiri, veterinariya fanlari doktori, professor;

2. **M.T. Isayev** – Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti, "Toksikologiya va terapiya" laboratoriyasi mudiri, veterinariya fanlari nomzodi.

ISBN: 978-9910-8946-6-4

SDVU Ammorot-
resurs markazi
Inv № 373077

KIRISH

Operativ xirurgiya va topografik anatomiya fani kasal hayvonlarni davolash va mahsuldorligini oshirish maqsadida xirurgik operatsiyalarni o'tkazish qoida va usullarini o'rgatadigan fan bo'lib, bu fan qishloq xo'jaligi va uy hayvonlari umuman barcha turdagi hayvonlarda operatsiya o'tkazishning nazariy asoslarini va amaliy texnik usullarini o'rgatadi.

Xirurgiya so'zi yunoncha ikkita so'zning birikishida hosil bo'lgan bo'lib, **cheir**-qo'l, **ergon** – harakat; ya'ni qo'l harakati degan ma'noni bildiradi. Operativ xirurgiya va topografik anatomiya fanining asosiy maqsadi - bu talabalarga operatsiya o'tkazish texnikasini o'rgatish va shu bilan birgalikda kasal hayvonlarni davolash maqsadida yangi operatsiyalar va operativ usullarni ishlab chiqish.

Veterinariya mutaxassislari va talabalarining malakali va sifatli operatsiya o'tkazish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni hosil qilsish uchun ular dastlab simulyatsiya materiallari, o'lgan hayvonlarning gavdasi va preparatlarda operatsiyani bajarish texnikasini mashq qilish va so'ngra o'quv-tajriba hayvonlarida operatsiyalar o'tkazib, olingan bilimlarni mustahkamlashlari lozim. Operatsiyaning yaxshi natija berishi ko'pincha uni texnik jihatdan to'g'ri o'tkazishga bog'liqdir. Operatsiya bu faqat mahalliy aralashuv deb bo'lmay, balki bu umumiy aralashuvdir, chunki bu jarayonda butun organizm qatnashadi.

Operativ xirurgiya fanini o'rganish oldingi bosqichlarda o'tilgan barcha fanlardan olingan bilimlarga tayanadi va ular bilan uzviy bog'langan bo'ladi. Bularga: hayvonlar anatomiyasi, hayvonlar fiziologiyasi, patologik fiziologiya, veterinariya farmakologiyasi, klinik diagnostika, mikrobiologiya, zoogigiena va boshqalar kiradi.

Operativ xirurgiya barcha xirurgik fanlar majmuasiga kiradi va bu umumiy xirurgiya, xususiyl xirurgiya, ortopediya va oftalmologiya fanlarini o'rganishda ularning poydevorini hosil qiladi. Bundan tashqari umum biologik va klinik fanlar o'rtasida vositachilik vazifasini bajaradi.

zarur. Xonaga kirib-chiqish qattiq rejim ostida bo'lishi, begonalar kirishiga yo'l qo'yilmasligi lozim. Xona tabiiy va sun'iy yorug'lik bilan yetarli ta'minlangan bo'lishi, devorlari doimiy fiksatsiya uchun mo'ljallangan bo'lishi kerak.

Fiksatsiya fransuzcha - fixation, lotincha - fixus bo'lib, mahkamlash, mustahkam ushlab turish ma'nosini bildiradi.

Veterinariya amaliyotida operatsiyaning muvaffaqiyatli o'tishi fiksatsiyaga bog'liq. Buning natijasida quyidagilarga erishiladi:

1. Operativ kirishuv uchun yaxshi sharoit yaratiladi.
2. Hayvon harakatlarini cheklab jarroh uchun sharoit yaratiladi.
3. Hayvonning jarrohga va uning yordamchilariga shikast yetkazilishining oldi olinadi.

Fiksatsiya qilish usullari har xil bo'lib, hayvon xarakteriga, operatsiya qilish turiga bog'liq bo'ladi.

Qoramollarni vizual va qo'l bilan paypaslab tekshirganda o'qituvchi va talabalar xavfsizlikka rioya qilib, hayvonning tepishi, tishlashi va shoxlashidan ehtiyot bo'lishi kerak.

Qoramol va otlar yoniga oldindan yoki yonboshidan ovoz chiqarib, uning diqqatini o'ziga jalb qilib yaqinlashishi kerak.

Otlarning quloqlariga e'tibor beriladi, agarda quloqlarining uchlari bir-biriga yaqinlashsa, demak hayvon kelayotgan kishini ko'rganligini bildiradi.

Itlarni tekshirishdan oldin, it egasi yordamida tishlamasligi uchun jag'larini fiksatsiya qilish yoki bint bilan bog'lash lozim. Agarda itning og'zidan so'lak oqib, pastki jag'i osilib, ovozi xirillab, oyoqlarini sudrab bosish belgisi sezilsa – quturish kasalligiga gumon qilinadi.

Mushuklar tishlamasligi, tirnamasligi va og'ir shikast yetkazmasligi uchun maxsus xaltalarda yoki qafaslarda fiksatsiya qilinadi.

Yirik hayvonlarni yotgan holatda fiksatsiya qilishda veterinariya amaliyotida Kitayev, Vinogradovlarning dastgohlari (stanok) va operatsiya stollaridan, I.Jimaytis, A.Yurevichus, Gersen va Sapojnikov stollaridan keng foydalaniladi. Mayda hayvonlarni esa Vinogradov stanoklari va universal operatsion stollaridan foydalanib fiksatsiya qilinadi.

Bugungi kunda otlarni va qoramollarni fiksatsiya qilishda maxsus gidravlik usulda ishlaydigan, ko'chma va statsionar stanoklar va operatsiya stollari qo'llanib kelinmoqda.

Qoramollarni asboblari va barmoq yordamida burun tusqichidan qisish, shoxidan ushlash, burchakka qisish, kalta qilib bog'lash, oldingi oyog'ining bittasini ko'tarib turish usullaridan va stanoklardan keng foydalaniladi.

Otlarni fiksatsiya qilish murakkab bo'lib, uning xarakteriga e'tibor beriladi. Fiksatsiya qilish usullaridan ko'proq yuqorigi labiga burama qo'llash, oldingi birorta oyog'ini qo'l yoki Xelkovskiy xalqasi yordamida ko'tarib turish, otning jilovlab, jilov ipini qoziqqa bog'lash, ayrim holda ko'zlari yopiladi, nuxta qattiq tortilib kuch bilan qisib ushlash va stanoklardan foydalaniladi.

Otlarga to'g'ridan-to'g'ri orqasidan, qoramollarga yonbosh tomondan yaqinlashish mumkin emas. Sababi otlar orqaga, qoramollar yonboshga tepish xususiyatiga ega.

Hayvonlarni fiksatsiya qilishda maxsus usullardan foydalanish

Burash usuli (zakrutka). Burash usuli asosan ot va qoramollarni tik holatda fiksatsiya qilish uchun qo'llaniladi. Otlarda yuqori labiga va qulog'iga, qoramollarda esa quloqlarida og'riq nuqtasini hosil qilishga asosanadi. Bu usulni qo'llash uchun ilmoqli xalqa yumshoq mustaxkam arqondan yasaladi, halqaning diametri 10-12 sm bo'ladi. Yasalgan halqa mustaxkam yog'och yoki temir dastaga o'rnatiladi. Uni ishlatish uchun chap qo'lning hamma barmoqlarini halqaning ichidan o'tkazilib, keyin otning yuqorigi labini yoki qulog'ini ushlab halqaning ichidan o'tkaziladi va dastani o'ng qo'l bilan ushlab buraydi. Tekshirish tugagach halqa otning labidan yoki qulog'idan bo'shatib olinadi, keyin buralgan lab yoki quloq qo'l kafti bilan ishqalanib qon aylanish jarayonining asl holatiga keltiriladi. Bu usulni 15-20 minutdan ko'p qo'llash mumkin emas.



Qoramollar uchun maxsus Garmsning burun qisqichi ishlatiladi, u burun teshiklari oralig'idagi to'siqni qisadi. Bo'ysunmaydigan ho'kizlarning burun teshiklari oralig'i devoriga doimiy ravishda xalqa o'tkazilib qo'yiladi (2-rasm).

2-rasm. Qoramollarni tik xolatda fiksatsiya qilish.

Qoramollarni oyoqlarni bog'lash usullari.



3-rasm. Qoramollarni oyoqlarini bog'lash usullari

Qoramolning oldingi oyog'ini ko'targan holda sirg'anuvchi halqa yordamida fiksatsiya qilish.

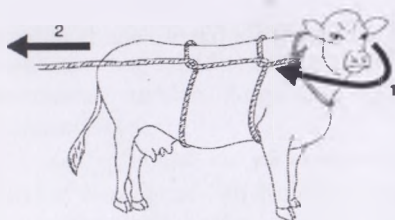
Oldingi oyoqning ikkinchi barmog'iga (tushov) Xelkov-skiy halqasi o'tkaziladi. Keyin shu halqa orqali uzunligi 4-5 metrli arqon bog'lab qoramolning orqa tomoniga o'tkazilib, uni ko'krak qafasi ustida ushlanadi. Yordamchi arqon uchini ushlab tortgan paytda oyoqning bilakuzuk bo'g'imi bukiladi (3-rasm).

Orqa oyoqni ko'targan holatda fiksatsiya qilish usuli.

Orqa oyoqning ikkinchi barmog'iga halqani (putkani) ilintirib, undan yuqoridan yana bir marta arqon o'tkazib bir uchini bo'yin yoki dum ildiziga, ikkinchi erkin uchini ushlab tortganda oyoq majburan yuqori ko'tariladi (3-rasm).

Qoramollarni yiqitish usullari.

Gess usuli. Bu usul bo'yicha uzunligi 8-10 metr bo'lgan uzun arqon yordamida yiqitishga asoslangan bo'lib, dastlab qoramol nuqtasi biror daraxt yoki mustahkam jismga bog'lanadi yoki yordamchi uning boshidan ushlab turadi. Arqonning bir uchini qoramolning shoxiga bog'lab, keying erkin uchi yordamida qoramol tanasida ikkita halqa hosil qilinadi. Birinchi halqa qoramolning ko'krak qafasi ustidan aynatirilib tugun qovurg'aning yuqorigi boshlanish qismida joylashadi, ikkinchi halqa esa qoramolning qorin sohasida och biqin ustidan o'tadi.



4-rasm. Gess usuli bo'yicha qoramollarni yiqitish

So'ngra yordamchi qoramolning orqa tomoniga o'tib arqonning erkin uchidan tortadi va buning natijasida qoramol yotishga majbur bo'ladi. Qoramol yiqilgandan keyin oyoqlari bog'lanadi (4-rasm).

Kavkazcha (Latipov) usuli. Buning uchun ikkita arqon zarur. Uzunligi 2,5 metrdan kalta bo'lmagan arqon qoramolning beli ustidan o'tkazilib, keyin uning uchi och biqin chuqurchasi ustiga bog'lanadi. Ikkinchi arqon uzunligi 5 metrdan kalta bo'lmagan holda shoxi yoki tumshug'iga bog'lanib, orqaga qarab birinchi bog'langan arqon tagidan o'tkazilib, biqin tomonga tortiladi va shu paytda ikkinchi qo'l bilan oshirib yuboriladi. Ikkinchi uzun arqon uchining tortilishi natijasida qoramolning boshi teskari tomonga buriladi, qorin yumshoq devori va uning bo'shlig'i qisilib, qoramol yiqilishiga majbur bo'ladi.

Italyancha (Chinnoti) usuli. Bu usul ham juda qulay va xavfsiz usul bo'lib, buning uchun 8-10 metrli uzun arqon olib, uni dastlab teng ikki qismga buklanadi va dastlab qoramolning bo'yni ustidan tashlanib, so'ngra arqonning ikki erkin uchi qoramolning oldingi oyoqlari orasidan o'tkaziladi va yuqoriga ko'tarilib, ko'krak umurtqalari ustida ikki uchi qarama-qarshi tomonga o'tkaziladi.



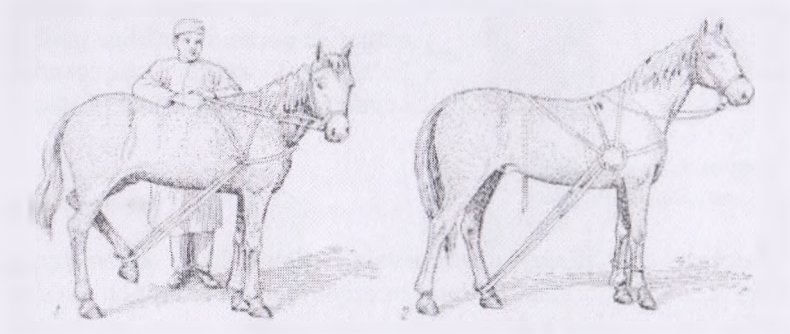
5-rasm. Italyancha (Chinnoti) yiqitish usuli.

So'ngra arqonning uchlari qoramolning chot sohasidan yelin yoki urug'donlar oldidan o'tkazilib ikkala uchi bir-biriga birlashtirilib qoramolning orqa tomonidan yordamchining tortishi natijasida qoramol chiqiladi (5-rasm).

Otlarni yiqitish usullari.

Otlarni yiqitish boshqa hayvonlarga nisbatan biroz qiyin va shuning uchun ko'p tajriba talab qilinadi. Otlarni yiqitishning quyidagi

usullari keng tarqalgan: ruscha usul, nemischa va fransuzcha usul hamda Reshyatnikov usuli.



6-rasm. Otlarni ruscha yiqitish usuli.

Ruscha usul. Bu usulni bajarish uchun 8-10 metrli mustahkam uzun arqon kerak. Arqonning bir tomoniga 8-12 sm diametrli temirdan yasalgan xalqa o'rnatilib, keyin ot bo'ynini bog'lash uchun shu arqonning uchidan tugunli ilmoq yasab, otning bo'ynidan o'tkaziladi. Arqonga ulangan temir halqa ot yiqiladigan tomon qarshisidagi tirsak bo'g'imi tekisligida bo'lishi kerak (ya'ni yiqiladigan tomonga teskari). Arqonning ikkinchi uzun uchun qorin osti orqali yiqiladigan tomondagi orqa oyoqning tushog'idan bir aylantirib temir halqadan o'tkaziladi, keyin otning yelkasidan yiqiladigan tomonga tashlanadi. Yiqitadigan odam arqonni bir qo'li bilan ushlab, biron yuqori ko'targan holda orqaga qarab tortadi va shu paytda ikkinchi yordamchi qo'l bilan ot jilovini tortib uning boshini yuritishga teskari tomonga qaytarishga harakat qilishi kerak. Shundan keyin ot o'zining muvozanatini yo'qotib yerga yiqiladi. Ot yiqilgandan so'ng boshini mahkam fiksatsiya qilib, so'ngra oyoqlarini bir-biriga tutashtirib bog'lash kerak (6-rasm).

Boshqa turdagi hayvonlarni fiksatsiya qilish usullari

Katta cho'chqalarni bog'lash va yiqitish. Katta cho'chqalarni tik turgan holatda fiksatsiya qilish tor stanokda yoki moslashtirilgan temir qafasida bajariladi.

Yirik hayvonlarni yotgan joyidan ko'tarish usuli. Ot va ho'kizlarning uzoq muddatga yotib qolishining oldini olish maqsadida ularni ko'tarish zarur. Bu ishni bajarish uchun hayvon tanasiga qalin

arqon yoki tasma aylantirib, yelka bo'g'imi va qo'ltiq ostidan o'tkazilib mahkam bog'lanadi. So'ngra 6-7 ta yordamchilar arqonning ikki tomonidan ushlab birgalikda birdaniga hayvonni yerdan ko'tarib olishlari kerak.

Qo'y, echki va cho'chqa bolasini fiksatsiya qilish. Qo'yning barcha oyoqlarini bir-biriga qo'shib arqon bilan bog'lanadi. Agar hayvonlar yosh bo'lsa, fiksator stulchada o'tirib, tizzasi bilan qisib, yelkasini pastga, boshini o'zi tomonga qaratib ushlab turadi. Hayvonning oldingi oyoqlarini o'ng qo'li, orqa oyoqlarini esa chap qo'li bilan ushlash kerak. Hayvonlarni bunday usulda fiksatsiya qilish axtalashda (kastasiya) yaxshi qulaylik tug'diradi.

It va mushuklarni fiksatsiya qilish. Itlarni tishlamasligi maqsadida dastlab uning tumshug'iga maxsus namordniklar kiydiriladi. Agar u bo'lmasa bint yoki ingichka arqon olinib, tumshug'i bog'lanadi. Bunda dastlab bint tumshug'iga ornatilib, tumshuqning pastida bitta tugun hosil qilinadi, so'ngra bint quloqning orqa tomoniga o'tkazilib mahkam bog'lanadi. Itlarni operatsiya stoliga yelkasi bilan yotqizib, tirsaklarini yumshoq arqon bilan bog'lab qo'yiladi. Orqa oyoqlarini esa biroz tortib, keyin ular stolda o'rnatilgan ilmoq yoki uning oyoqlariga ipni o'rab bog'laydi. Agar itni tumshug'ini bog'lashni imloni bo'lmasa, itni kalta bog'lab, maxsus farmakologik moddalar (sedativ va mioreleksantlar) ineksiya qilinadi.

Mushuklarni maxsus brezentdan yasalgan, osti teshik qopga solib, tananing operatsiya mo'ljallangan qismi ochiq qoldiriladi. Ayrim hollarda esa maxsus qafaslarda fiksatsiya qilinadi.

Fiksatsiya stanoklari va operatsiya stollari

Fiksatsiya stanoklari. Yirik hayvonlarni fiksatsiya qilish uchun Kitayev stanogi qo'llash mumkin, chunki bu juda qulay va oddiy yasalgandir. Uni vodoprovd trubkasidan elektropayvand yordami bilan bir-biriga ulab yasash mumkin.

Bundan tashqari bugungi kunda maxsus universal stanoklar va ortopedik operatsiyala o'tkazish uchun mo'ljallangan stanoklardan qoramolchilik fermalarida qoydalaniladi.

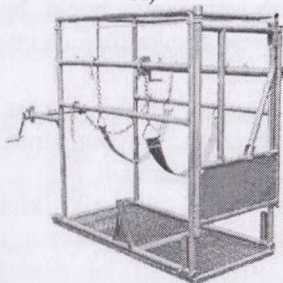
Rivojlangan mamlakatlar xirurgik klinikalarida otlar uchun mo'ljallangan operatsiya xonalarida maxsus otlarni fiksatsiya qilish xonalari mavjud bo'lib, ushbu xonaning devorlari va pollari yumshoq material bilan qoplangan bo'ladi. Otlarni operatsiya qilishdan oldin

maxsus uxlatuvchi farmakologik dorilar yuborilib hushsizlantirilib, ehtiyotkorlik bilan yiqitiladi va otning to'rt oyog'i bog'lanib, maxsus kran yordamida operatsiya stoliga yotqiziladi.

Operatsiya stollari: Qoramol va otlarni yotgan holda fiksatsiya qilish uchun I. Jemaytes va A. Yurivich sistemalari bo'yicha operatsiya stoliga yirik mollarni yonbosh qilib yotqizib bog'lash juda qulay. Bu stolga katta mollarni orqa tomoni bilan yotqizib operatsiya qilish mumkin. Sapojnikov va Kurganovlarning operatsiya stollari ancha oddiyroq yasalgandir. Kichik hayvonlarni operatsiya qilish uchun tibbiyot yoki alohida veterinariya operatsiya stollarini ishlatsa bo'ladi. Masalan, Vinogradov stoli kichik hayvonlarga moslashtirilgan. Urg'ochi cho'chqalarni jinsiy bezlarni olib tashlash uchun Nikiforov operatsiya stolini ishlatish mumkin. Bu stolni cho'chqachilik ferma va xo'jaliklarida yasash uncha qiyin emas. Buni yasash uchun faqatgina bitta qalin taxta yetarlidir (qalinligi 4-5 sm, eni 50 sm, uzunligi 1,5 metr). Taxta 40-50° S li burchak ostida devorga o'rnatiladi. Devorga qoqilgan taxtaning yuqori qismiga baquvvat mix o'rnatilib unga orqa oyoqlari bog'lanadi. Erkak hayvonlarni (dabba) operatsiya qilish uchun uzunchoq tog'orasimon yog'och stol yasash kerak.



A)



B)

7-rasm. Qoramollar uchun stanok, Operatsion stol, B-Fiksatsiya stanogi



A)



B)

8-rasm. Mayda hayvonlar uchun operatsiya stollari

A-Universal operatsion stol, B- Vinogradov operatsion stoli

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Jarrohlik klinikasining tuzilishi va unga qo'yilgan talablarni izohlang.
2. Hayvonlar nima maqsadda fiksatsiya qilinadi?
3. Hayvonlarni fiksatsiya qilish tamoyillarini ayting
4. Qoramol va otlarni tik holatda fiksatsiya qilish usullarini izohlang.
5. Qoramollarni yiqitish usullarini tushuntiring.
6. Otlarni yiqitish usullarini tushuntiring.
7. Mayda hayvonlarni fiksatsiya qilish usullarini sanab o'ting.
8. Hayvonlarni farmakologik moddalar yordamida fiksatsiya qilish usullarini ayting.
9. Hozirgi vaqtda yirik hayvonlarni fiksatsiya qilish stanok va moslamalarini turlarini sanang.
10. Operatsion stollar turlari va ularga qo'yiladigan talablarni izohlang.

2-mashg'ulot. XIRURGIK ASBOBLARNI OPERATSIYAGA TAYYORLASH VA OPERATSIYADAN KEYIN STERILIZATSIYA QILISH.

Darsning maqsadi: Talabalarga xirurgik asboblarni bilan tanishtirish, ulardan operatsiya vaqtida foydalanishni, sterilizatsiya, dezinfeksiya qilish va ularni saqlashni o'rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Har xil guruhga mansub xirurgik asboblarni, sterilizator, kimyoviy eritmalar, avtoklav, 96% li alkogol eritmasi, quritish shkafi.

Darsni o'tilish uslubi. Mashg'ulotning birinchi yarmida jarrohlik asboblarni sterilizatsiya, dezinfeksiya qilish va ularni saqlashga bag'ishlanadi. O'qituvchi darsning birinchi yarmida jarrohlik asboblari bilan tanishtiradi va ulardan foydalanishni ko'rsatadi. Darsning ikkinchi yarmida asboblarni sterilizatsiya qilish issiq usullari: qaynatish, kuydirish, issiq havoni qo'llash va avtoklav usullari bilan tanishtiradi. Shundan so'ng talabalar uchta guruhga bo'linib, shu usullarni amalda bajaradilar. Talabalar asboblarni sovuq usul (dezinfeksiya) bilan tanishadi va uni amalda bajaradilar. Asboblarni saqlash uchun maxsus shkaflarga terib qo'yadilar.

Darsning yakunida o'qituvchi talabalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun savol-javob o'tkazadi.

Darsning mazmuni: Jarrohlik amaliyotda ko'p asboblari ishlatiladi. Asboblari qo'llanilishi bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

- a) to'qimalarni ajratuvchi;
- b) qon to'xtatuvchi;
- c) yordamchi;
- d) maxsus;
- e) to'qimalarni biriktiruvchi.

Jarrohlik asboblarni ishlatishda quyidagi umumiy qoidalar mavjud:

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

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

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

Amaliyotda asboblarni sterilizatsiya va dezinfeksiya asosan ikki xil: issiq va sovuq usullar bilan olib boriladi.

Issiq usul bu yuqori harorat ta'sirida asboblari yuzasidagi mavjud mikroblarni yo'qotishga asoslangan. Bu usul o'z navbatida quyidagi usullarga bo'linadi: qaynatish, olovda kuydirish (flombasiyalash) avtoklav va issiq havoni qo'llash.

Sterilizatsiya - hayotning barcha shakllarini, shu jumladan yuzalarda mavjud bo'lgan va suyuqliklarda mavjud bo'lgan yuqumli

agentlarni (zamburug'lar, bakteriyalar, sporlar, viruslar) yo'q qilish jarayoni.

Quyidagilar majburiy sterilizatsiya qilinishi kerak:

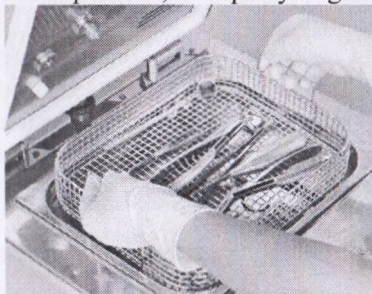
- jarohat yuzasiga tegadigan va kontakt qiladigan, qon va inyeksion preparatlar bilan kontak qiladigan narsalar;
- shilliq pardalar bilan kontaktda bo'ladigan va zarar etkazishi mumkin bo'lgan diagnostika uskunalar.

Sterilizatsiyaning uchta asosiy bosqichi mavjud:

- dezinfeksiya
- sterilizatsiyadan oldin tozalash
- sterilizatsiya

Qaynatish usuli bilan jarrohlik asboblari sterilizatsiya qilish

Jarrohlik asboblari qaynatish yo'li bilan sterilizatsiyaga erishish uchun oddiy va elektr toki orqali qaynatishi mumkin bo'lgan sterilizator kerak. Qaynatgichning ichida joylashgan temir to'ni tashqariga chiqarib, unga oldindan operatsiyaga mo'ljallab qo'yilgan kerakli jarrohlik asboblari joylashtiriladi. Keyin qaynatgichning ichiga kerakli miqdorda distillangan suv quyiladi. Idishdagi eritma 5 daqiqa qaynatgandan so'ng, to'ni asboblari bilan birga unga tushirish kerak. Idishda qaynab turgan eritmaning darajasi biroz pasayadi, 2-4 daqiqadan keyin yana qaynash jarayoni boshqatgan boshlanadi. Shu paytdan boshlab sterilizatsiya vaqtini hisoblash belgilanadi. Mobodo distillangan suv topilmasa, u vaqtda yong'ir yoki qor suvidan foydalanilsa bo'ladi.



9-rasm. Jarrohlik asboblarni qaynatish usulida sterilizatsiya qilish

Qaynatish usuli bilan jarrohlik asboblarni sterilizatsiya sifatini oshirish va eng muhimi qaynatish vaqtini tejash maqsadida quyidagi eritmalar va qaynatish vaqti tavsiya etiladi:

- 1 % natriy karbonat eritmasida – 15 daqiqa davomida;
- 3 % bura eritmasida – 20 daqiqa davomida;
- 0,1 % natriy ishqori eritmasida – 10 daqiqa davomida.

Sterilizatsiya vaqti tugagach to'r bilan birga jarrohlik asboblari eritma ichidan chiqarib olinadi va sterillangan korsang bilan stolga teriladi, ular kerak bo'lganchoy ustini sterillangan choyshab bilan yopib qo'yish kerak.

Shishali maxsus shprisnlarni kimyoviy modda qo'shilmagan distillangan suvda 40 daqiqa davomida qaynatish usuli bilan sterilizatsiya o'tkaziladi, bunda ular albatta qismlarga ajratiladi. Shpris bilan birga mandrensiz ignalar ham sterilizatsiya qilinadi. 4,0 % ammoniy xlorid eritmalarida ebonitdan, rezinadan, kauchukdan yasalgan kateterlarni 5 daqiqa davomida qaynatib steril holatiga keltirish mumkin (9-rasm).

Operatsiya tugagandan keyin jarrohlik asboblari qayta sterilizatsiya qilinishi kerak. Jarrohlik asboblari yiringli operatsiyadan keyin yoki ish jarayonida tasodifan yerga tushib ketsa, ularni 0,5 % lizol eritmasida 30 daqiqa qaynatish zarur. Qon oladigan va sanchish ignalarni ishlatib bo'lgandan keyin ularni 40 daqiqa distillangan suvda qaynatish kerak.

Kuydirish usuli (flombatsiya) bilan jarrohlik asboblarni sterilizatsiya qilish

Ba'zan favqulot sharoitlarda vaqtning o'ta tig'izligi sababli yoki dala sharoitida jarrohlik asboblarni qaynatish mumkin bo'lmay qoladi, bunda operatsiyaga zarur bo'lgan asboblarni spirt alangasida kuydirish olish kerak.

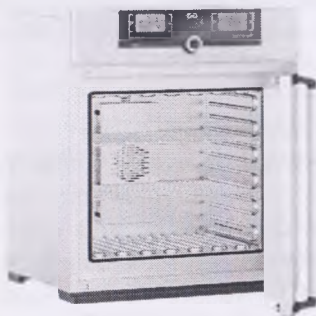
Kerakli jarrohlik asboblarni sirlangan idishga yoki sterilizatorning qopqog'iga terib taxlagandan so'ng uning ustiga 96⁰ spirt quyiladi va yondiriladi. Spirt yonayotganda idishni tebratib turish kerak. Yonish tamom bo'lgandan keyin asboblarni ishlatish mumkin. Ushbu kuydirish usulida sterilizatsiya qilinganda asboblarning sifatiga ziyon yetadi. Bundan tashqari bu usul sifatli sterilizatsiyaga erishish imkonini bermaydi, chunki asboblardagi yoriq va teshiklar oraliqlarida bo'lgan infeksiya tirik qolishi mumkin.

Shprints va kesuvchi o'tkir jarrohlik asboblarga kuydirish usulini qo'llash qat'iy man etiladi.

Issiq havo yordamida sterilizatsiya qilish usuli.

Issiq havo ko'rinishidagi quruq issiqlik asosan suvsiz yog'lar, neft mahsulotlari va bug' va gaz bilan sterilizatsiya qilinmaydigan kukunlar asosidagi narsalarni sterilizatsiya qilish uchun ishlatiladi. Mikrobal

organizmlarning o'limi oksidlanish va hujayralardagi oqsillarni yonish jarayonining sekinligi tufayli sodir bo'ladi. Namlik bo'lmasa, sterilizatsiya jarayonida yuqori harorat talab qilinadi. Buning uchun asboblari quritish shkafida 150-160°C haroratda 20-30 minut davomida sterilanadi (10-rasm).



10-rasm. Jarrohlik asboblarni quritish shkafida sterilizatsiya qilish

Avtoklav yordamida sterilizatsiya qilish usuli

Issiqlik bilan ishlov berish tirik organizmlarni o'ldiradi. Bu jarayon namlik qo'shilishi bilan tezlashadi, ammo muntazam bug' sterilizatsiya uchun yetarli emas. Mikroblar hayotini termal yo'q qilish uchun bug'ning haroratini oshirish uchun atmosfera bosimidan kattaroq bosim talab qilinadi. Bosim ostida bug' hujayralardagi oqsil va uning fermentlarining denaturatsiyasi va koagulyatsiyasini keltirib chiqaradi.

Bug' sterilizatsiyasi sodir bo'ladigan qurilma avtoklav deb ataladi. Sterilizatsiya qilinadigan asboblarning bosimi, harorati va materialiga qarab, avtoklavni sterilizatsiya qilishning butun davri 15 dan 60 minutgacha davom etishi mumkin.

Avtoklavlash namlik, yuqori bosim (tashqi muhitdan 1 dan 3,5 atmosfera yuqori) va yuqori haroratga (+ 121 ° C dan + 148 ° C gacha) bardosh bera oladigan narsalar uchun javob beradi. Masalan, jarrohlik asboblari.

Bug' sterilizatsiyasi uchun qulay jihozlarda biri Statim avtoklavlari seriyasidir. Kassetali sterilizatorlar nozik tuzilshiga ega asboblarning ishlash muddatini ham uzaytiradi.

Ushbu usul bugungi zamonaviy veterinariya klinikalari va stomatologiya klinikalarida keng qo'llanilayotgan eng ishonchli va sifatli usullardan biri bo'lib, Avtoklavda 1 atm bosimda 40 minut davomida saqlab sterilanadi.

Mikroto'lqinli sterilizatsiya

Radiatsiyani ionlashtirmaydigan mikroto'lqinlarning ta'siri ostida mikroorganizmlarning hayotiy jarayonlarini buzadigan gipertermik

sharoitlar yaratiladi. Siklning harorati bug'sterilizatsiyasiga qaraganda pastroq. Sikl vaqti ancha kam - 30 soniya. Metall asboblarni shisha idishga qisman vakuum sharoitida joylashtirish orqali sterilizatsiya qilish mumkin. Ushbu turdagi sterilizator kichik hajmdagi sterilizatsiya uchun juda mos keladi.

Jarrohlik asboblarni sovuq usulda sterilizatsiya qilish

Ushbu usulda asboblarni sterilizatsiya qilish uchun kimyoviy antiseptik eritmalaridan foydalanish mumkin. Amaliyotda quyidagi eritmalar tavsiya qilingan: Koretnikov eritmasi (formalin 20.0 karbol kislotasi 3.0 natriy bikarbonat 15.0 suv 1000.0), 5% karbol kislotasi, 1% yashil brillianti, 1:1000 etakridin laktat (rivanol), 1-2% lizol. Dezinfeksiya muddati 30-60 minut.

Ko'pincha dala sharoitida va boshqa paytlarda jarrohlik asboblarni qaynatish yo'li bilan sterilizatsiya qilish ba'zi sabablarga ko'ra amalga oshirish mumkin bo'lmay qoladi, ana shunda operatsiyaga kerak bo'ladigan asboblarni dezinfeksiyalash lozim. Bu ishini bajarish uchun ularni 2 soat mobaynida toza spirt, 40 daqiqa 1:500 rivanol eritmasiga, Karetnikovning uchlik eritmasiga (uning tarkibiga 3,0 karbol kislotasi, 20,0 formalin, 15,0 tozalangan natriy bikarbonat, 1000,0 suv kiradi) solib qo'yish kerak. Bu eritmada jarrohlik asboblarni 30 daqiqadan kam bo'lmagan muddatda saqlash kerak. Shuning yuilan birga Koretnikov eritmasida jarrohlik asbobi, shpris, ignalarni toza holatda saqlash mumkin.

Aseptik operatsiyadan keyin asboblarni yuvilib quritiladi, septik operatsiyalardan keyin 0,5% lizol eritmasida 60 min qaynatish kerak. Asboblarni quruq xonada saqlanadi, uzoq vaqt ishlatilmaydigan asboblarni vazelin surtilib quyiladi, shprisning porsheni harakatsiz bo'lib qolsa antiformin eritmasiga solinadi. Agarda asboblarda zang paydo bo'lsa 2:1 nisbatdagi bor va nashatir spirti eritmasi bilan tozalanadi.

Radiatsion sterilizatsiya usuli

Bu sterilizatsiya qilishning eng samarali usuli, ammo faqat tijorat maqsadlarida foydalanish bilan cheklangan.

Ionlashtiruvchi nurlanish atomlardan elektronlarni urib yuboradigan ionlarni hosil qiladi. Bu elektronlar qo'shni atomga uriladi va ikkinchi atomdan elektronni biriktiradi yoki uradi. Ion energiyasi issiqlik va kimyoviy energiyaga aylanadi. Bu energiya hujayra bo'linishi

va biologik hayotning tarqalishiga to‘sqinlik qiluvchi DNK molekulasini yo‘q qilish orqali mikroorganizmlarning o‘limiga sabab bo‘ladi. Ionlashtiruvchi nurlanishning asosiy manbalari betta zarralari va gamma nurlaridir.

Har bir sterilizatsiya usuli o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Bir yoki boshqa usulni tanlashda, ayniqsa, turli xil elektron qurilmalarni sterilizatsiya qilish haqida gap ketganda, yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan salbiy ta’sirlarni hisobga olish kerak.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Jarrohlik asboblarning tasniflanishini sanab o‘ting.
2. Jarrohlik asboblari nima maqsadda sterilizatsiya qilinadi?
3. Jarrohlik asboblarni sterilizatsiya qilish tamoyillarini ayting.
4. Qaynatish usulini izohlang.
5. Qaynatish usulida vaqtni qisqartirish mezonlarini sanang.
6. Kuyidrish va quritish shkaftida sterilizatsiya qilish texnikasini tushuntiring.
7. Jarrohlik asboblarni avtoklav yordamida sterillash texnikasini tushuntiring.
8. Sovuq usulda sterilizatsiya qilish texnikasini tushuntiring.

***3-mashg‘ulot.* BOG‘LOV VA TIKUV MATERIALLARI HAMDA OQLIKLARNI STERILIZATSIYA QILISH**

Darsning maqsadi: Talabalarni bog‘lov va tikuv materiallari bilan tanishtirish, ulardan operatsiya vaqtida foydalanishni, bog‘lov va tikuv materiallar turlarini va ularni sterilizatsiya qilishni o‘rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Dezinfeksiya uchun kimyoviy eritmalar, bog‘lov, tikuv materiallar namunalari, avtoklav, dazmol.

Darsni o‘tilish uslubi. Mashg‘ulotning birinchi yarmida talabalar bog‘lov materiallari bilan tanishtiriladi, ulardan operatsiya vaqtida foydalanishni, bog‘lov va tikuv materiallar turlari o‘rgatiladi.

Mashg‘ulotning keyingi ikkinchi yarmida bog‘lov, tikuv materiallarni sterilizatsiya qilish usullariga bag‘ishlanadi. Darsni olib borish jarayonida o‘qituvchi talabalarga tikish jarayonini va sterilizatsiya qilish usullarini tushuntiradi. Undan so‘ng bog‘lov

materiallari sterilizatsiya qilish usullari: avtoklav yordamida, oqar bug' va dazmollash bilan tanishtirib ularni bajarishni amalda ko'rsatadi. Darsning ikkinchi yarmida talabalar guruhlariga bo'linib, ularga berilgan usul bilan tikuv materiallarini sterilizatsiya qiladilar. Bog'lov materiallardan shakllar tayyorlab, ularni biksga tartib bilan joylashtirib avtoklavda sterilizatsiya qiladilar.

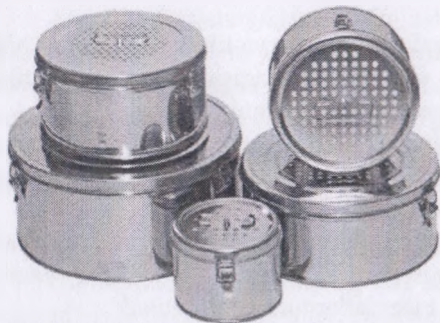
Darsning yakunida o'qituvchi talabalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun savol-javob o'tkazadi.

Darsning mazmuni: Bog'lov materiallari sifatida asosan doka, paxta, sellofan va ayrim sintetik materiallar ishlatiladi. Bog'lov materiallari, oqliklar va choyshablar operatsiya jarayonida ko'p ishlatiladigan va bevosita jarohat bilan kontaktda boladigan materiallardan biri bo'lib, ekzogen omil sifatida operatsiya jarohatiga infeksiya tushishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuning uchun ham ushbu materiallarni operatsiyadan oldin sterilizatsiya qilish lozim.

Bog'lov materiallari, oqliklar va buyumlarni sterilizatsiyasi

Bugungi kunda bog'lov materiallari, oqliklar va buyumlarni sterilizatsiyasining eng keng tarqalganvariantlari quyidagilar:

- avtoklavlash;
- havo sterilizatsiyasi;
- gaz yoki kimyoviy eritma bilan ishlov berish.
- muayyan holatlarda radiatsiya yordamida sterillash.



11-rasm. Biklar

Avtoklavlash

Ushbu sterilizatsiya usuli eng qulay va keng tarqalgan usullardan biri hisoblanadi. Bu bog'lov materialini bug'ga ta'sir qilishni o'z ichiga oladi. Qaynatganda qo'shimcha bosim hosil qilishning hojati yo'q, bug' patogen

mikrofloraning o'limi uchun ideal sharoit yaratadi. Qayta ishlash muddati o'zgaradi, barchasi tanlangan harorat rejimiga bog'liq.

Bilish muhim! Agar ilgari yiringli muhitda ishlatilmagan bo'lsa, bog'lov materialini yuvish va qayta ishlashdan keyin qayta ishlatishga ruxsat beriladi.

Havo bilan ishlov berishning xususiyatlari

Bu holda sterilizatsiya ta'siri issiq quruq havoni kuchli reaktiv bilan ta'minlash orqali erishiladi. Ushbu texnikaning asosiy xususiyati bug'ning material ichki devorlariga namlikni istisno qilishdir. Bu sizga sterillik muddatini sezilarli darajada oshirish va korroziyani to'g'ridan-to'g'ri idishga yo'q qilish imkonini beradi.

Kauchuk va polimer qismlarini xuddi shunday tarzda qayta ishlash mumkin emas. Havo usuli shunchaki bunga yo'l qo'ymaydi. Shunga qaramay, qadoqlash materiallariga issiq havo puflash mumkin emas.

Quruq isitiladigan pechda kiyinish materialini sterilizatsiya qilish qanchalik samarali bo'lishi to'g'ridan-to'g'ri yotqizilgan mahsulotlarga issiq havoning bir tekis kirib borishiga bog'liq. Shuning uchun mutaxassislar sterilizatorni yuklash me'yorlariga rioya qilishadi va tezlikni tartibga solishadi.

Gaz sterilizatsiyasi qanday ishlaydi?

Boshqa har qanday davolash usullaridan farqli o'laroq, gazni qoplash formaldegid yoki etilen oksididan foydalanishni o'z ichiga oladi. Ro'yxatdagi moddalarning bug'lari juda zaharli. Agar biron sababga ko'ra bug' yoki havo ishlatilmasa, shunga o'xshash usul qo'llaniladi. Gazni tozalashni amalga oshirish uchun ma'lum sharoitlar yaratilishi kerak. Gazsimon shaklga o'tgan etilen oksidining kimyoviy birikmalari mahsulotga hech qanday zarar etkazmaydi, shuningdek korroziyani qo'zg'atmaydi. Ma'lum bo'lishicha, plastmassa va yog'ochdan tortib jun va haqiqiy teriga qadar har qanday materiallarni shu tarzda qayta ishlash mumkin.

Sterilizatsiya jarayonida hosil bo'lgan bug'lar kuchli bakteritsid ta'sirga ega va juda chuqur kirib boradi.

Alohida-alohida, kimyoviy eritmalar bilan dezinfektsiya qilsih. Ushbu usul yordamchi hisoblanadi va boshqa usullardan foydalanish mumkin bo'lmaganda qo'llaniladi. Bunday tozalash protsedurasidan so'ng, bog'lov materiallari va oqlik materiali qo'shimcha ravishda yuviladi va ikkilamchi ifloslanishning oldini olish muhimdir.

Bog'lov materiallari, oqliklarni sterilizatsiya qilishning eng samarali usuli avtoklav usuli hisoblanadi. Avtoklavda yuqori bosim va harorat natijasida sterilizatsiya qilinadi. Avtoklavga va boshqa bug' oqadigan apparatlar yordamida bog'lov materiallari, oqliklar va buyumlarni sterilizatsiya qilish uchun biks qutisiga qoidaga binoan tartib bilan ketma-ket joylashtiriladi (11-rasm). Biksni avtoklavga joylashtirishdan oldin uning qopqog'ini mahkam yopish, yon devorida bo'lgan teshiklarni esa ochiq qoldirish kerak. Biksni avtoklavga joylashtirib, qopqog'ini o'zida bo'lgan boltlar yordamida mustahkam berkitish kerak. Avtoklavning pastki kranidan havo chiqishi bilan kran yopiladi va avtoklavning ichki bosimini 1 atmosfera bosimiga yetkazilib, u yerdagi bo'shliqlarda joylashgan sovuq havo chiqariladi, shundan so'ng kran yopiladi va kerakli bosimga ko'tarilgan muddatdan boshlab sterilizatsiya jarayoni boshlanadi. Qoidaga ko'ra avtoklav usuli bilan sterilizatsiya qilish uchun 1 atmosfera bosimda 40 daqqa, 1,5 atmosferada 30 daqqa, 2 atmosferada 20 daqqa vaqt sarflanadi.

Dazmol yordamida sterilizatsiya o'tkazish usuli

Ishni boshlashdan oldin dazmollangan xalatni kiyib, qo'llarni operatsiyaga tayyorlagandek tayyorlash kerak. Keyin ish stoli ustiga ikki-uch qavat choyshab to'shab, u yaxshi dazmollanadi va uning ustida sterilizatsiya qilinadigan materiallar dazmollanadi (dazmolning harorati 150°C). Agar bog'lov materiali dokadan bo'lsa, unda bir tomonlama, qalin kiyim-kechak materiallari esa ikki tomonlama dazmollanadi. Dazmollangandan keyin bu materiallarni yaxshi tekislab biks ichiga joylashtirish lozim.

Tikuv materiallarini sterilizatsiya qilish usullari

Tikuv materiallari to'qimalarni birlashtirish uchun ishlatiladi va ular uzoq vaqt to'qimalarda saqlanadi. Shuning uchun ular steril bo'lmasa mikroblar manbai bo'lib, to'qimalarda yallig'lanish jarayonini chaqirishi mumkin. Shuningdek tikuv materiallari hayvon organizmini himoya moslashuv reaksiyasini yuqori bo'lgan vaqtda inkapsulyasiyaga uchrab, keyinchalik kriptogen infeksiyaning manbai bo'lishi mumkin. Operatsiyadan oldin tikuv materiallarining sterilizatsiyasiga katta e'tibor qilish kerak. Jarrohlik amaliyotda to'qimalarga chok qo'yish uchun tabiiy va sun'iy ipak, zig'ir poya, paxta va sintetik iplar, ketgut, sim kabi materiallar qo'llaniladi.

Tikuv materiallarining tasnifi

Jarrohlik operatsiyalari uchun tikuv materiallarini bir necha mezonlarga ko'ra tasniflash mumkin:

- Material turi;
- Material tuzilishi;
- Materialning qalinligi;
- Igna bilan mahkamlash usuli;
- So'rilish qobiliyati (biologik parchalanish);

Jarrohlik operatsiyalari uchun tikuv materiallari turli xil materiallardan tayyorlanadi:

- **Tabiiy.** Tabiiy materiallardan tayyorlangan;
- **Organik.** Organik materiallardan (asosan hayvon to'qimalaridan) tayyorlangan. Organik iplarga quyidagilar kiradi: ketgut, ipak, ot yoli, pay iplari, rimin, kaselon, okselon va boshqalar;

- **Noorganik.** Tabiiy kelib chiqishi noorganik materiallardan tayyorlangan: platina, po'lat, nixrom;

- **Sintetik.** Sun'iy ishlab chiqarish materiallari;

- **Polidioksanon hosilalari.** Antigen va pirogenlik xususiyatlarga ega bo'lmagan material. Uzoq vaqt davomida kuchni saqlaydi;

- **Poliglikolik kislotalar hosilalari.** Jarohatlangan to'qimalarni qisqa muddatli qo'llab-quvvatlash uchun mo'ljallangan so'rilishi mumkin bo'lgan sun'iy material;

- **Poliolefin.** Uzoq vaqt davomida tanada bo'lganidan keyin ham o'z xususiyatlarini yo'qotmaydigan so'rilmaydigan materiallar sinfining vakili. Kuchli, elastik, chidamli;

- **Polyester.** So'rilmaydigan materiallar guruhining yana bir vakili. Chidamli, moslashuvchan, tugunni buzilmasdan saqlaydi;

- **Polibuster.** Uzoq muddatli saqlash uchun so'rilmaydigan material. To'qimalarga zarar etkazmaydi, chidamli va yallig'lanish reaksiyasini keltirib chiqarmaydi;

- **Ftoropolimer materiallar.** So'rilmaydigan turdagi tikuv materiali. Ular yuqori quvvat va yaxshi ishlov berish xususiyatlariga ega;

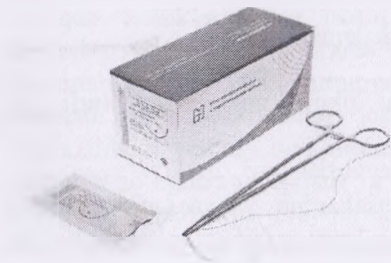
Jarrohlik iplari tuzilishi bilan ham ajralib turadi:

- Monofilament - bir toladan iborat;
- Polifilament - ikki yoki undan ortiq tolalardan iborat;

- O'ralgan ip. O'q bo'ylab o'ralgan tolalardan iborat. Bu neylon, zig'ir, o'ralgan ipak kabi materiallar;

- O'rilgan ip. Iplar bir-biriga bog'langan. Ushbu turdagi materiallarga quyidagilar kiradi: mersilen, lavsan, nurolon, mersilk;

To'qilgan, o'ralgan va ko'p qatlamli iplar bir qatlamli iplarga qaraganda ancha kuchli, shuning uchun ularning ishlov berish xususiyatlari ancha yuqori. Operatsiya paytida ko'plab tugunlar qilish shart emas, ya'ni qo'shimcha to'qimalar shikastlanishining oldini olish mumkin.



12-rasm. Tikuv materiali, poliglikolid, monofilament, 6/0

Qalinligi

Ko'pgina jarrohlik tikuv materiallarning diametri 0,1 dan 0,9 mm gacha. Metrik o'lcham (EP) tikuv materialining qalinligini ko'rsatish uchun ishlatiladi. U ipning haqiqiy diametrini 10 ga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. Masalan, diametri 0,9 mm bo'lgan ipga 9 o'lchami belgilanadi.

Ipak va paxta iplarni sterilizatsiya qilishdan oldin ularni yaxshilab sovun bilan issiq suvda yuvib, shisha g'altakka bo'sh o'raladi, undan keyin sterilizatsiyani bajarish uchun quyidagi usullardan birortasini qo'llash mumkin:

N.V. Sadovskiy usuli. Ipak ip o'ramini 15 daqiqa davomida 0,5 % novshadil spirti eritmasiga botirish kerak. Undan keyin ipni toza qisqich bilan 2 % formalin eritmasiga, 65° spirt aralashmasiga ko'chirish lozim (2,0 formalin, 68,0 96° spirt, 32,0 suv) va shu eritmada ip foydalgunga qadar saqlash kerak. Lekin 15 daqiqadan kam bo'lmasligi shart.

Denis usuli. Ipak yoki gazlama ip 1:1000 sulema eritmasida 15 daqiqa qaynatiladi. Qaynatishdan so'ng iplar ishlatilguncha toza spirtida saqlanadi. Lekin ipni ishlatishdan oldin 1:1000 sulema eritmasida qaytadan 15 daqiqa qaynatiladi.

Koxer usuli. Ipakni yog'sizlantirishdan oldin uni 12 soat mobaynida avval efirda saqlab, keyin 1:1000 sulema eritmasida 10

daqiqa qaynatib, toza qisqich orqali toza spirtga ko'chirish kerak. Operatsiyadan oldin ipak ipni yana shu sulema eritmasida ikkinchi marotaba qaynatib olish kerak.

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

Tur usuli. Ipak iplar 1 % li yod eritmasida 24 soat mobaynida ushlanadi. Kaprondan ishlab chiqilgan iplar 20 daqiqa mobaynida distillangan suvda qaynatilib sterilizatsiya qilinadi, shuning bilan birga sintetik materiallardan ishlab chiqilgan iplarni ham shu usul orqali sterilizatsiya qilish kerak.

Gros-Bartolemi usuli. Gazlama iplarni 4 % formalinning suvdagi eritmasida 24 soat mobaynida saqlab sterilizatsiyaga erishiladi.

Gubarev usuli. Ketgutni sterilizatsiya qilish. Ketgut 12 soat benzinda ushlab yog'sizlantiriladi va qurutiladi, keyin 30 sm uzunligida alohida-alohida kesiladi. (Har bir bog'lamda 10-20 dona). Uni 14 soat mobaynida yod eritmasida va kaliy yodid eritmasida (1,0 kristalli yod, 20 kaliy yodi, 100,0 spirt rektifikat) saqlash kerak.

Pokotilo usuli. Ketgutni yog'sizlantirish uchun 4 % formalin eritmasiga 72 soat solib qo'yish kerak.

Sadovskiy-Kotilev usuli. Ketgutni 0,5 % novshadil eritmasiga 30 daqiqa solib, keyin toza qisqich bilan uni 2 % formalin eritmasida tayyorlangan 65⁰ spi rtga o'tkazib, ishlatilgunga qadar saqlash kerak.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Bog'lov materiallari va ularga qo'yiladigan talablar qanday?
2. Bog'lov materiallari jarrohlik operatsiyalarida nima maqsadda ishlatiladi?
3. Jarrohlik amaliyotida bog'lov materiallarini sterilizatsiya qilishning qanday usullari mavjud?
4. Avtoklav yordamida bog'lov materiallarini sterilizatsiya qilish usulini tushuntiring.
5. Tikuv materillari nima maqsadda ishlatiladi?
6. Jarrohlik operatsiyalarida ishlatiladigan tikuv materiallari turlari va ularga qo'yilgan talablarni sanang.
7. Ipak iplarni sterilizatsiya qilish usullarini izohlang.
8. Paxta iplarni sterilizatsiya qilish usullarini izohlang.
9. Ketgutlarni sterilizatsiya qilish usullarini izohlang.

10. Operatsiyada qo'llaniladigan sintetik iplar va ularning turlarini sanang.

4-mashg'ulot. **QO'LNI OPERATSIYAGA TAYYORLASH VA USULLARNI TAQQOSLAB BAHOLASH**

Darsning maqsadi: Talabalarga jarroh va uning yordamchilarini qo'lini Operatsiyaga tayyorlashning ahamiyati, qo'lni tayyorlash bosqichlari va jarrohlik qo'lqopdan foydalanishni o'rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar: Qaychi, cho'tka, issiq suv, sovun, sochiq, kimyoviy eritmalar, jadvallar.

Darsni o'tilish uslubi. Darsning boshida o'qituvchi talabalarga qo'lni operatsiyaga tayyorlashning ahamiyati, tayyorlash bosqichlari: mexanik tozalash, kimyoviy dezinfeksiya va qotirish to'g'risida qisqacha ma'lumot berib, ularni qo'lmi operatsiyaga tayyorlashni talabalarga namoyish etadi. Shundan so'ng jadvalda ko'rsatilgan usullarga to'xtalib, ularni taqqoslab baholaydi.

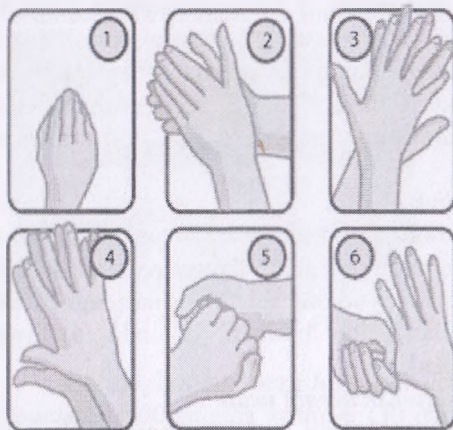
Darsning ikkinchi yarmida talabalarga berilgan usul bo'yicha qo'lni operatsiyaga tayyorlash usullarini bajaradilar. Guruhdagi talabalar jarrohlik qo'lqopni kiyishni o'rganadi.

Darsning yakuniy qismida o'qituvchi va talabalar o'rtasida savol-javob o'tkaziladi, xato va kamchiliklarga e'tibor beriladi va bajarilgan ishi uchun baho qo'yiladi.

Darsning mazmuni: Operatsiyani boshlashdan oldin jarroh va uning yordamchilari quyidagi kundalik va navbatdagi vazifalarni bajarishi albatta zarur, ya'ni o'zining qo'l terisining butunligini saqlashga e'tibor qilishi va uni operatsiyaga tayyorlashi kerak. Vrach-jarroh turmush va ish jarayonida doimiy ravishda qo'lini turli iflosliklardan saqlay bilishi kerak. Qo'l terisining muloyimligini saqlash va uning infeksiyaga chidamli bo'lishi uchun Tushnov eritmasi yoki Girgolov suyuqligini doimiy ravishda surtib yurishi albatta zarur, chunki u qo'l terisini yumshatadi. Tushnov eritmasining tarkibi quyidagicha – 20,0 gliserin, 3,0 kastor yog'i, 96-75° li spirt-rektifikat yoki Girgolov suyuqligi esa quyidagicha: gliserin, spirtli-rektifikat, novshadil spirt, distillangan suv 50,0 teng.

Qo'lni Operatsiyaga tayyorlash uch bosqichdan iborat:

Mexanik bosqich: bu bosqichni bajarish uchun iliq suv, sovun, kimyoviy antiseptik eritmalar (0,5 % novshadil spirti, kaliy ishqori 1:2000, septabik) va sterillangan sochiq kerak. Qo'l terisini yuvishdan oldin xalatning yengi tirsakdan yuqoriga ko'tariladi, o'sgan tirnoqlar olinadi. Shundan so'ng tirsakdan pastga qarab sovun yoki eritma bilan yuviladi, ayniqsa barmoq oralig'i va tirnoq ostiga qayta e'tibor berish lozim. Qo'l terisi yuvilgandan so'ng sterillangan sochiq bilan pastdan yuqoriga qarab artiladi (13-rasm).



13-rasm. Qo'l kaftlarini yuvish tartibi

Kimyoviy dezinfeksiya bosqichi: bunda qo'l terisiga bakteriosid xususiyatlarga ega bo'lgan eritmalar tampon yordamida surtiladi. Ularga quyidagilar kiradi: 96⁰, 70⁰ spirt, 3 % rux sulfati, denaturat spirti, yodni spirtidagi eritmasi 1:1000 va boshqalar. Ushbu

eritmalaridan biri bilan tampon namlanib, qo'l kaft sohasiga yaxshilab surtiladi va artiladi. Ayniqsa turnoq oralari va kaftdagi o'yoqlarga yaxshilab surtish kerak.

Qotirish bosqichi: teri yuzasida joylashgan ter va yog' bezlari faoliyatini vaqtincha toxtatish va ularning yo'llarida qolgan mikroblarni terining yuzasiga chiqishini oldini olish maqsadida, terini yuzasi qotirish xususiyati ega bo'lgan kimyoviy eritmalar yordamida qotiriladi. Ularga 5 % yodning spirtidagi eritmasi, 5 % tanin, 1:1000 yodning spirtidagi eritmasi kiradi. Eritmalar tampon yordamida surtiladi, ayniqsa tirnoq osti bo'shlig'iga e'tibor berish lozim.

Veterinariya va tibbiyot amaliyotida qo'llarni operatsiyaga tayyorlashning bir nechta usullari mavjud. Quyida operatsiyadan oldin qo'llarni operatsiya tayyorlashning usullardan namunalar keltirilgan.

Fyurbringer usuli.

Dastlab qo'l 10 daqiqa davomida cho'tka bilan panja, uning oralig'i va bilaklar tos ichida yoki oqib turgan issiq suvda sovun bilan yuvilishi kerak. Tos suvini 2-3 marotaba almashtirish kerak. Qo'lni

qismlarga bo'lib yuvish tavsiya qilinadi ya'ni avval tirnoq va panjalar orasi, keyin bilak-tirsak bo'g'imigacha, va oxirida esa kaftni yuvish kerak. Mexanik usul bajarilib bo'lgandan so'ng qo'l kafti va barmoqlarga 70° spirt yoki 1:2000 sulema eritmasini tamponga ko'proq botirib alohida-alohida panja va bilak qismini 2 daqiqadan ishqalab artish tavsiya qilinadi. Undan keyin terini qotirish maqsadida kaft va tirnoqlarning orasiga 5 % yod eritmasi surtiladi.

Alfred usuli.

Ushbu usulning mexanik bosqichida 5 daqiqa davomida panja va bilak qismini toza cho'tka bilan sovun va issiq suvda yuvish lozim bo'ladi. So'ngra kaft va bilak terisi 3 daqiqa davomida 70° spirt eritmasi bilan, undan keyin yana 2 daqiqa davomida 96° spirt eritmasi bilan ishlov beriladi. Usulning yakunida tirnoq oralariga 5 % yod eritmasini qo'llash kerak.

Olivkov usuli.

Qo'lni avval 5 daqiqa davomida cho'tka bilan sovunli issiq suvda yuviladi, keyin toza steril sochiq bilan quritiladi. Kimyoviy dezinfeksiya bosqichida 3 daqiqa davomida 5 % li yodning spirtli eritmasidagi 1:2000 formalinni spirtidagi eritmasi bilan ishlov beriladi, yakunda esa tirnoq oralig'iga 5 % yod eritmasi surtiladi.

Spasokukoskiy-Kochergin usuli.

Usulning boshida dokali salftkani 0,5 % novshadil spirti eritmasida namlab, qo'lni 5 daqiqa davomida yuvish kerak va toza sochiq bilan quritish lozim. Tosdagi eritma bir-ikki marotaba almashtiriladi. So'ngra 5 daqiqa davomida 96° spirt bilan qo'l yuvib tozalanadi, barmoq uchlariga 5 % yod eritmasi surtiladi.

Kiyashov usuli.

Bu usulni bajarish uchun 3 % rux sulfat eritmasi kerak bo'adi. Ushbu eritma bilan qo'lning barcha qismlari yuvib tozalanadi va zreyda 5 % yod eritmasi barmoq uchlariga surtilib qo'ltirisi qotiriladi.

Amnev usuli.

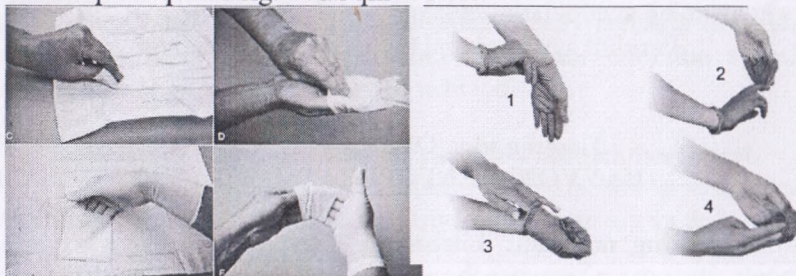
Dastlab 5 daqiqa davomida qo'lning barcha qismlari yaxshilab issiq suv va sovun yordamida yuviladi va steril salftkalar bilan artiladi. Qo'lni yuvilgandan keyin toza salftkani 70° spirtga botirib dastlab 3 daqiqa davomida, keyin esa 96° li spirt bilan navlab 2 daqiqa davomida yaxshilab artish kerak.

Jarrohlik qo'lqoplarini ishlatish

Yuqorida keltirilgan usullarni qo'llash jarrohlik operatsiyasini aseptik holatida o'tishiga birontasi to'liq kafillik berolmaydi. Aseptika sifatini ko'tarish uchun rezinadan yasalgan yupqa jarrohlik qo'lqopni albatta ishlatish zarur.

Qo'lqoplar qaynatish usuli bilan sterilizatsiya qilinadi.

Jarrohlik amalyotida operatsiya o'tkazishda albatta xirurgik qo'lqoplarni kiyish majburiydir. Xirurgik qo'lqoplarni kiyishda aseptika va antiseptika qoidalariga amal qilish zarur.



14-rasm. Jarrohlik qo'lqoplarni kiyish va yechish texnikasi

Qo'lqoplarning dezinfeksiyasi uchun 2 % xloramin eritmasi (15 daqiqa), 1:500 sulema eritmasi (30 daqiqa) 1:1000 bakteorisid eritmasi (15 daqiqa) 2 % xlorasid eritmasi (15 daqiqa) qo'llaniladi. Qo'lqoplarni ishlatishdan oldin uning butunligini tekshirish kerak. Qo'lqopni qo'lga kiyishdan oldin yuqorida keltirilgan usullardan birortasini ishlatib, qo'lni tozalash albatta zarur, chunki operatsiya vaqtida tasodifan qo'lqopning butunligini jarrohlik asbobi yoki boshqa narsa yirtib, u yerda to'plangan "qo'lqop suyuqligi" (teri bezlaridan ajralib chiqqan ter, yog' ularning tarkibida ko'p miqdorda turli mikroorganizmlar bo'ladi) operatsiya loirasiga tushib ifloslantirishi mumkin. Mabodo operatsiya vaqtida qo'lqopning butunligi buzilsa, tezlik bilan uni boshqa butuniga almashtirish shart.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qo'lni operatsiyaga tayyorlashning ahamiyatini tushuntiring.
2. Qo'lni operatsiyaga tayyorlash necha bosqishdan ibora?
3. Mexanik bosqishda qanday amallar bajariladi?
4. Qo'lni yuvish tartibini tushuntiring.

5. Kimyoviy dezinfeksiya bosqichida qanday kimyoviy eritmalardan foydalaniladi?
6. Terini qotirish nima va bu bosqich nima maqsadda amalga oshiriladi?
7. Qo'lni operatsiya tayyorlash kim tomonidan va qachon taklif etilgan?
8. Inson qo'l terisining anatomo-fiziologik xususiyatlarini tushuntiring.
9. Yuqorida keltirilgan usullardan o'zingizga ma'qul usulni tanlang av uning afzalliklarini sanang.
10. Jarrohlik qo'lqoplarini kiyish tartibini tushuntiring.

5-mashg'ulot. OPERATSIYA MAYDONCHASI VA HAYVONLARNI OPERATSIYAGA TAYYORLASH.

Darsning maqsadi: Talabalarga hayvonni operatsiya tayyorlash hamda operatsiya maydonchasini tayyorlashning ahamiyati, uning bosqichlari va texnikasini o'rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar: Qaychi, ustara, dipilyatoriy, iliq suv, sovun, kimyoviy eritmalar, laborator, sog'lom va kasal hayvonlar.

Darsni o'tilish uslubi. Dars operatsiya maydonchasi va hayvonlarni operatsiyaga tayyorlashga bag'ishlanadi. O'qituvchi talabalarga operatsiya maydonchasini tayyorlashning ahamiyatini, tayyorlash bosqichlari, teridagi tuk va junlarni olish, mexanik tozalash va yog'sizlantirish, kimyoviy dezinfeksiya va qotirish, operatsiya maydonchasini chegaralash to'g'risida qisqacha ma'lumot berib, hayvonda namoyish etadi. Shundan so'ng hayvonni operatsiyaga tayyorlashning ahamiyati va nimalarga e'tibor berish lozimligi to'g'risida tushuntirish beriladi.

Darsda talabalar hayvonlarda operatsiya maydonchasini tayyorlashni biror-bir usullaridan foydalanib, uni bajaradilar. Shu bilan birga hayvonni umumiy klinik ko'rsatkichlari – nafas olish, puls (yurak urishi) va tana haroratini aniqlaydilar va hayotiy muhim organ va sistemalarning ish faoliyatini tekshiradilar.

Darsning mazmuni: Xirurgik operatsiya o'tkazishdan oldin operatsiya maydonchasini tayyorlash katta ahamiyatga ega, chunki

hayvon terisida va terining ustki qavatida har doim iflosliklar, ko'p miqdorda mikroblar mavjud. Tayyorlanmagan va dezinfeksiya operatsiya maydonchasi orqali operatsiya o'tkazish vaqtida jarohatga iflosliklar, mikroblar tushib yallig'lanish jarayonini rivojlantiradi.

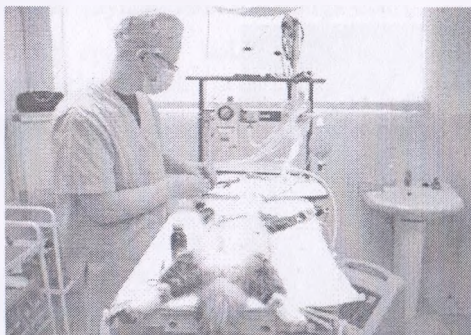
Operatsiya maydonchasi hayvon tanasining, ya'ni terisining ma'lum bir qismida, shilliq pardalarda, aynan operatsiya o'tkaziladigan joyni dezinfeksiyalash orqali amalga oshiriladi. Ayniqsa katta hayvonlarda tuyoqlari, qin va to'g'ri ichak atroflarida, chot sohalarida operatsiya o'tkazilganda operatsiya maydonchasini tayyorlash juda muhimdir. Chunki tananing ushbu qismida doimiy ravishda iflosliklar, mikroorganizmlar va boshqa kasallik chaqiruvchi infeksiyon agentlar boshqa qismlarga qaraganda ko'proq uchraydi.

Operatsiya maydonchasini tayyorlash 4 bosqichdan iborat:

1. Terini jun va tuklardan tozalash. Bu bosqichda qaychi, ustara, depilyatordan foydalangan holda operatsiya qilinadigan joy va uning atrofi jun qoplamalari yaxshilab tozalanadi.

2. Mexanik tozalash va yog'sizlantirish. Buning uchun operatsiya maydonchasi terisi sovun cho'tka va iliq suv yoki kimyoviy eritmalar bilan yuviladi va efir bilan yog'sizlantiriladi.

3. Kimyoviy dezinfeksiya va qotirish. Bunda bakteriosid va qotirish xususiyatiga ega bo'lgan antiseptik eritmalar teriga surtiladi. Antiseptik eritmalar sifatida 5-10 % yodning spirtidagi eritmasi, Ayatin, Asepur, Septoneks, 5 % kaliy permanganat, Borxers suyuqligi ishlatilishi mumkin. Ushbu eritmalarini surtish aseptik operatsiyalar davrida operatsiya maydoni markazidan chetga tomon, septik yoki yiringli operatsiyalarda chetdan markazga qarab surtiladi.



15-rasm. Operatsiya maydonini tayyorlash jarayoni

4. Operatsiya maydonchasini chegaralash, Aynan operatsiya o'tkaziladigan joy ochiq qoldirilib, qolgan tomonlari toza, steril choyhsblsr 'ki bir marta ishlatiladigan maxsus matolar bilan yopilib, maydon chegaralanadi.

Veterinariya xirurgiyasi amaliyaotida qo'llanib kelinadigan bir nechta operatsiya maydonchasini tayyorlash usullari mavjud bo'lib quyida ulardan namunalar keltirilgan.

Pirogov usuli

Bu usulda operatsiya maydonchasi terisi yuzasidagi jun va tuklari tozalanib, sovun bilan yuviladi. So'ngra 5 % yod eritmasini operatsiya doirasiga markazdan tashqariga qarab ikki marotaba surtib chiqish talab etiladi. Birinchi marta surtish operatsiyadan 10 daqiqa oldin bajarilsa, ikkinchisi esa to'qimani kesish oldidan bajariladi.

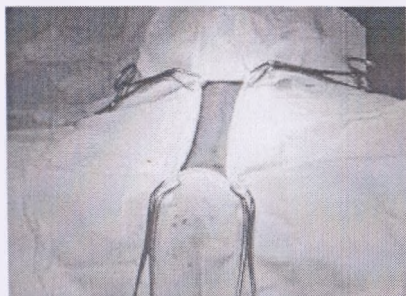
Eslatma: ba'zi darsliklarda bu usulni Grossix yoki Filonchikov usuli deyilgan. Bu usulda 1947 yilda yod eritmasini N.I. Pirogov birinchi bo'lib qo'llagan.

Mish usuli.

Bu usulda operatsiya maydonchasi terisi yuzasidagi jun va tuklari tozalanib, sovun bilan yuviladi. Operatsiya maydoni 5 % kaliy permanganatning quyuq eritmasi bilan ikki marotaba yuvib chiqiladi.

Borxers usuli.

Bu usul ko'p hollarda qoramol va otlarda bajarilib, ayrim vaqtlarda tananing ifloslangan biror qismlari: chot oralig'i, oyoqning pastki qismlari va boshqalarda mikroba va iflosliklar mavjud bo'lganda qo'llaniladi. Jun qoplamasi tozalanib mexanik ishlov berilgandan so'ng operatsiya maydoni 5 % formalin eritmasini ishlatib yuvib tozalash kerak.



16-rasm. Operatsiya maydonini chegaralash.

Operatsiya joyini chegaralash.

Operatsiya o'tkaziladigan joyni dezinfeksiya qilgandan keyin operatsiya choyshabi yopiladi.

Operatsion maydoni yoki jarohatga yo'l ochish uchun choyshabning

o'rtasi kesilgan bo'ladi. Operatsiya choyshabini tana terisiga Bakgauz qisqichi orqali mustahkamlash kerak.

Shilliq pardalar dezinfeksiyasi

Agar shilliq parda bilan qoplangan organlarda operatsiya o'tkazilsa, ularni dezinfeksiya qilishga alohida ahamiyat beriladi. Organizmda mavjud og'iz, burun, ko'z, qin va to'g'ri ichaklar shilliq pardalarini operatsiyada oldin dezinfeksiya qilishda antiseptik eritmalardan foydalanish mumkin. Ko'z konyunktivasini sterilizatsiya qilish uchun 1:1000 nisbatdagi etakridin laktat eritmasi, 3 % borat kislotasi qo'llaniladi. Og'iz va burun bo'shlig'i shilliq pardalari uchun 1:1000 etakridin laktat eritmasi, 0,1% li furatsillin ishlatiladi. Qin uchun 1 % sut kislotasi, 2 % lizol, to'g'ri ichak uchun 1 % kaliy permanganat, 2 % lizol.

Hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash

Hayvonni operatsiyaga tayyorlash katta ahamiyatga ega, chunki har bir operatsiya hayvon hayotini xavf-xatarga qo'yish bilan bog'liq. Hayvon 12-24 soat och yoki yarim och parxezda saqlanadi. Uning hayotiy muhim organ va sistemalari (buyrak, qon tomir, nafas olish, markaziy nerv sistemasi, siydik ayirish sistemasi, jigar) ning ish faoliyati tekshirilib ko'riladi. Agarda biror-bir o'zgarish sezilsa, hayvon avval davolanib, sog'ayganidan keyin operatsiya qilinadi. Operatsiyaning muvaffaqiyati faqatgina hayvonning umumiy holatiga, kasallikning turiga va operatsiyani bajarish sifatiga bog'liq bo'lmay hayvonni operatsiya oldi tayyorligi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Hayvonlarni operatsiya tayyorlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Xo'jalikning epizootik holati bilan tanishish va hayvonning anamnez ma'lumotlarini yig'ish;

2. Kasallikning va operatsiyaning yomon oqibatlarini oldini olish uchun hayvonni himoya kuchlarini rag'batlantiruvchi dori vositalarini qo'llash;

3. Qat'iy parhez qo'llash va hayvonning saqlash sharoitini yaxshilash (teri qoplamalarini tozalash, hayvonni qisman yoki to'liq cho'miltirish, tuyoqlarni tozalash va qirqish).

Operatsiyadan oldin hayvonni to'liq klinik va laborator tekshiruvdan o'tkazish lozim. Buning natijasida hayvonda infeksiyon kasallik mavjudligi, yurak, o'pka, ichaklar va boshqa ichki organlar faoloyati to'liq o'rganiladi, tahlil qilinadi va ularning faoliyatidagi buzilishlarning operatsiya bilan bog'liq oqibatlari bartaraf etiladi. Hayvonni tekshirish natijalari asosida operatsiyaga ko'rsatma va qarshi ko'rsatma aniqlanadi va operatsiya davomida hayvonni fiksatsiya qilish usuli hamda og'riqsizlantirishning turi tanlanadi.



17-rasm. Hayvonni klinik tekshirish

Agar hayvonni tekshirish davomida ichki organlarda biror patologik holatlar aniqlansa, operatsiyadan oldin ushbu muammoni bartataf qilish uchun hayvon davolanadi.

Hayvonlarni yiqitish, fiksatsiya qilish va operatsiya vaqtida hayvonning ichaklari va siydik piufagi yorilib ketishini oldini olish maqsadida hayvonni och parhez qildirish tavsiya qilinadi, ya'ni bunda hayvon 6 soatdan to 24 soatgacha och qoldiriladi va faqat suv beriladi. Operatsiyadan oldin to'g'ri ichak ahlardan, siydik pufagi sa siydikdan tozalanadi. Bu maqsadda hayvon klizma qilinadi va siydik pufagiga kateter yuboriladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Hayvonni operatsiyaga tayyorlashning ahamiyatini tushuntiring.
2. Operatsiya maydonchasini tayyorlash necha bosqishdan ibora?
3. Mexanik bosqishda hayvon tanasini yuvish tartibini tushuntiring.
4. Kimyoviy dezinfeksiya bosqichida eritmalar qanday tartibda surtiladi?
5. Pirogov usulida operatsiya maydonini tayyorlash tartibi qanday?
6. Mish usulida operatsiya maydonini tayyorlash tartibi qanday?
7. Nima maqsadda operatsiya maydoni chegaralanadi?
8. Og'iz, ko'z va burun shilliq pardalari dezinfeksiyasini tushuntiring
9. To'g'ri ichak va qin shilliq pardalari qanday eritmalar bilan dezinfeksiya qilinadi?
10. Hayvonni operatsiyaga tayyorlash tartibini tushuntiring.

6-mashg'ulot. INYEKSIYA, INFUZIYA VA QON CHIQARISH TEXNIKASI

Darsning maqsadi: Talabalarga hayvonlarda o'tkaziladigan inyeksiya, infuziya va qon chiqarish texnikasi haqida tushunchaga ega bo'lish va amaliy ko'nikma hosil qilish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar: Qaychi, ustara, dipilyator, iliq suv, sovun, kimyoviy eritmalar, har xil hajmdagi shprislar va ignalar. Bobrov apparati, Jane shprisi, eritma quyish sistemalari, laborator, sog'lom va kasal hayvonlar.

Darsni o'tilish uslubi. Darsda talabalar hayvonlarda operatsiya maydonchasini tayyorlagandan so'ng o'qituvchi talabalarga inyeksiya, infuziya va qon chiqarishning ahamiyati to'g'risida ma'lumot beradi. Inyeksiya turlari, ularni teri ichiga, teri ostiga, muskul orasiga, qon tomiriga, suyakka bajarilish texnikasini hayvonlarda namoyish etadi.

Infuziya yo'llari: qon tomirga, qorin bo'shlig'iga, bo'g'imga amalga oshiriladi. Buning uchun qo'llaniladigan asbob va apparatlarni ishlash prinsiplari to'g'risida ma'lumot beriladi va hayvonda namoyish etiladi.

Qon chiqarish katta qon tomirdan: bo'yinturuq vena, bilakning teri osti venasi, qorinning teri osti venasidan amalga oshiriladi. Buning uchun maxsus ignalardan foydalanish mumkin. Qon chiqarish texnikasi hayvonlarda namoyish etiladi.

Darsning mazmuni: Hayvonlarni profilaktik emlash va davolash maqsadida ularga turli xildagi vaksinalar, biologik preparatlar, farmokologik dorilar hayvon tanasiga parentral yo'llar yordamida yuboriladi. Har bir vrach ushbu dori vositalarini yuborish texnikasi va usullarini bilishi zarur.

Inyeksiya, infuziya va qon chiqarish

Inyeksiya so'zi lotincha *injectio* – sanchish degan ma'noni anglatib, suyuq shakldagi dori vositalarini, biologik preparatlarni kam miqdorda bosim ostida hayvon organizmiga, ya'ni toqimalar orasiga, anatomik bo'shliqlarga va qon tomirlarga yuborishga aytiladi.

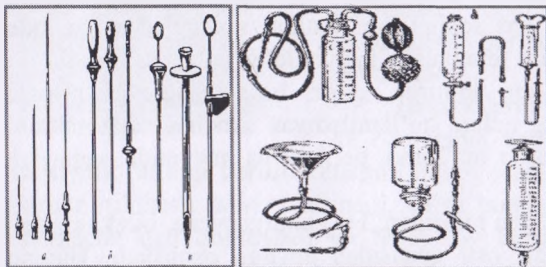
Inyeksiya diagnostik, davolash va profilaktika qilish maqsadida bajariladi.

Infuziya esa, lotincha *infusio* - quyish degan ma'noni anglatib eritma shakldagi dori vositalarini ko'p miqdorda tomchi usulida hayvon organizmiga yuborishga aytiladi.

Inyeksiyani bajarish uchun har xil hajmdagi shpris va ignalar talab qilinadi. Bugungi kunda barcha veterinariya amaliyotida bir marta ishlatiladigan shprits va inyeksion ignalardan foydalaniladi. Dori moddalarining yuborilish joyiga qarab inyeksiyaning teri orasiga, teri ostiga, muskul orasiga, qon tomirlarga, qorin bo'shlig'iga, bo'g'im va sinovial bo'shliqlarga, yurak ichiga yuborish kabi turlari farqlanadi.

Infuziyani bajarish uchun shpris Jane, Bobrov apparati, eritma quyish sistemalaridan foydalanish mumkin.

Inyeksiya va infuziya tadbirlarini bajarishda aseptika va antiseptika qoidalariga amal qilinishi shart.



18-rasm. Inyeksiya va infuziya uchun kerakli turli konstruksiyadagi shprits va kovak ignalar

Asboblari. Sanchish uchun turli konstruksiyadagi shpris va kovak ignalar kerak. Qon olish uchun va vena qon tomir inyeksiyasiga Bobrov, Saykovich ignalari, turli xildagi apparatlar qo'llaniladi (18-rasm).

Sanchish texnikasi. O'ng qo'lga shpris olinadi, shprisning silindr qismini katta, o'rta va nomsiz barmoqlar yordamida ushlanadi va igna to'qimaga sanchiladi.

Teri osti inyeksiyasini hayvon tanasining istalgan joyida o'tkazish mumkin, ko'pincha bo'yin qismiga, sonning ichki tomoniga, ko'krak devoriga, qorinning ventral, ya'ni pastki tomonida o'tkaziladi. Chunki u yerdagi teri osti kletchatkasi rivojlangan va qalin joylashgan, shuning uchun dori yuborishda og'riq ka seziladi va u tezlik bilan tarqaladi. Sanchish joyining junlari Kuper qaychisi bilan qirg'iladi va spirt bilan surtiladi. Chap qo'lning barmoqlari bilan terini ushlab qatlaganda ko'rsatuvchi va o'rta barmoqlar orasida chuqurcha paydo bo'ladi va shu joyga igna sanchiladi. Inyeksiyadan so'ng terining teshilgan joyiga yod eritmasi surtiladi. Bir joyga yuborish uchun suyuqlik miqdori katta

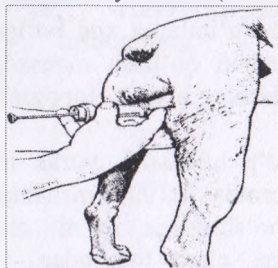
mollarga 20 ml, mayda hayvonlarga ega 5 ml dan ko'p bo'lmasligi kerak (19-rasm). Ko'proq suvli va yog'li eritmalar yuboriladi. Suspenziyali, gipertonik va qitqlovchi eritmalarini yuborish ta'qiqlanadi. Dorilarning ta'siri 10-15 daqiqadan so'ng boshlanadi.



19-rasm. Teri ostiga inyeksiya qilish texnikasi.

Teri ichiga sanchish. Bu usul infiltratsiya usuli bilan og'riqsizlantirish va ba'zi turdagi emlashlarda qo'llaniladi. 2-3 mm uzunlikda ingichka ignaning uchini kesilgan tomoni yuqoriga qaratib sanchiladi va teri ichiga 0,2-0,3 ml miqdorda eritma yuboriladi. Inyeksiya to'g'ri bajarilganda terida "limon po'stlog'i"simon shish hosil bo'ladi (teri ostiga yuborganda esa doira shaklida shish hosil bo'ladi).

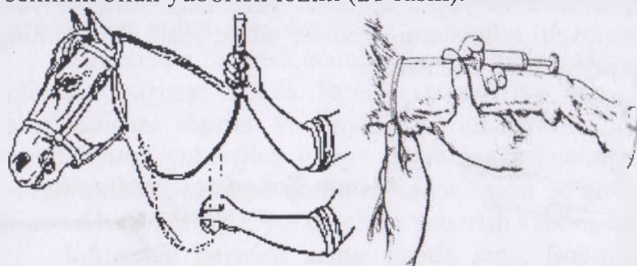
Muskullararo inyeksiya, ular yaxshi rivojlangan – sag'rin, yelkaning uch boshli, ko'krakning yuza, sonning orqa tomonida joylashgan (yarim pay, yarim parda) muskullariga qilinadi. Inyeksiya o'rmini tayyorlagandan keyin teri tagidagi to'qimalarga kuchli bosim bilan ignani tananing yuza qismiga nisbatan perpendikulyar holatda 4-5 sm chuqurlikga yuboriladi. Ignani tortib olishdan oldin chap qo'l bilan terini bir oz qisib, so'ngra chiqarib olinadi. Inyeksiya qilingan teri yuzasi dezinfeksiyalanadi (20-rasm).



20-rasm. Muskel orasiga in'eksiya qilish texnikasi

Vena qon tomir ichiga inyeksiya katta va kichik hayvonlarda eritmalarini yuza va bo'yinning ko'k tomiri (bo'yinturuq), yuza ko'krak yoki qorinning teri osti venalarga, otlarda ko'k tomir venasiga, cho'chqalarda quloq venasiga, itlarda tirsakni bukuvchi venasiga yoki tovon bo'g'imidan yuqori joylashgan safena venasiga qo'yiladi. Inyeksiya o'tkaziladigan joyni tayyorlagandan keyin venaning markaziy qismini Esmarx tasmasi orqali yoki qo'l yordami bilan qisiladi. Igna tomirga

qaratib qiyshiq yuboriladi. 1 daqiqada 20-50 ml miqdorda eritmani sekinlik bilan yuborish lozim (21-rasm).



21-rasm. Vena qon tomiriga in'eksiya qilish texnikasi

Arteriya tomiriga sanchish. Bu inyeksiya aniq bir maqsadni ko'zlab, tezroq patologik jarayonga ta'sir qilish maqsadida bajariladi. Arteriyalarning joylashishini qon tomir pulsasiyasiga qarab paypaslab aniqlash mumkin. Lekin veterinariya amaliyotida arteriya tomiri orqali inyeksiya qilish kam ishlatiladi. Katta hayvolarda ort ava kaftning dorsal arteriyalariga, umumiy uyqu arteriyasiga va aortaga yuborish orqali bajarish mumkin.

Qorin bo'shlig'i'ga inyeksiya. Qorin ichki padasining kuchli rezorbsiya qilish xususiyatiga ega bo'lib, dori moddalari qorin boshlig'i'ga yuboriladi. Qoramollarda asosan o'ng va chap och biqinda, mayda hayvonlarda esa kindik oldidan igna sanchilib amalga oshiriladi.

Suyaklarga inyeksiya qilish. Ko'pincha ko'krak suyagi, yonbosh tos suyagining chiqib turgan joyi, katta boldir suyagining yuqori qismiga, tirsak, son suyaklariga qo'llash mumkin. Terini kesmasdan operatsiya doirasini tayyorlab maxsus ignani suyakka qarab yuborish lozim. Eritmalar sekin quyiladi, ularni tomchilatib yuborgan yaxshiroq.

Bo'g'imlarning inyeksiyasi. Bu usulni bo'g'imlarga xos bo'lgan kasallikda tashxisni aniqlash va davolash uchun qo'llash maqsadga muvofiqdir. Bu ishni bajarish uchun bo'g'imlarning anatom-topografik joylashishini yaxshi o'zlashtirish zarur.

Yurak bo'shlig'i'ga inyeksiya qilish. Ko'p holatlarda yurak ishi to'xtab qolganda, dastlabki 5 daqiqa davomida 1:1000 nisbatdagi adrenalın gidroxlorid eritmasini yurak bo'shlig'i'ga ya'ni chap qorinchaga yuborish bajariladi. Bunda igna chap tomondan 5-6 qovurg'lar oralig'i'ga 3-5 sm chuqurlikda sanchiladi va katta hayvonlarga 10 ml, maydalariga esa 0,25-1 ml yuboriladi.

Qon chiqarish. Hayvonlardan qon olish asosan diagnostik yoki davolash maqsadida amalga oshiriladi. Katta hayvonlarda qon

bo'yinturuq venasidan olinadi, buning uchun maxsus ignalar ishlatiladi. Cho'chqalarda qon dumidan, parrandalarda esa qanot osti venasidan olinadi. Laborator tekshirish tekshirish maqsadida katta hayvonlardan 10-20 ml, mayda hayvonlardan esa 1-5 ml qon olinadi. Qon hayvonlarda bo'yinturuq venasidan, quloqdan, dumdan, parrandalarda esa tojidan olinadi.

Davolash maqsadida ham hayvonlardan ko'p miqdorda qon chiqariladi. Asosan zaharlanishlarda, o'tkir aseptik pododermatitlarda, miyaga qon quyilishida, o'pka shishida hayvonlardan qon olinadi. Qonni chiqarish miqdori: katta hayvonlardan 2-6 l, mayda shoxlilarda 200-600 ml, itlardan 50-200 ml, cho'chqalarda 20-600 ml, tovuqlardan 10-40 ml.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Hayvonlarga dori vositalarini yuborishning qanday usullarini bilasiz?
2. Inyeksiya nima va uning qanday turlari mavjud?
3. Teri ichiga inyeksiya qachon va qanday amalga oshiriladi?
4. Teri ostiga inyeksiya qilish texnikasini tushuntiring.
5. Muskul orasiga inyeksiya qilish turli hayvonlarda bajarish texnikasini ayting.
6. Hayvonlarda vena qon tomiriga inyeksiya qilish nuqtalarini ayting.
7. Qanday holatlarda infuziya bajariladi?
8. Arteriya qon tomiriga inyeksiya qilish texnikasi va afzalliklari qanday?
9. Nima maqsadda qon chiqariladi?
10. Hayvonlardan qon chiqarish nuqtalari va miqdorini tushuntiring.

II bob. OG'RIQSIZLANTIRISH

7-Mashg'ulot. QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARIDA NARKOZ VA NARKOTIK MODDALARNI YUBORISH USULLARI

Darsning maqsadi. Narkoz haqida tushuncha va uning ahamiyati. Narkotik dori vositalarining ta'rifi, qo'llash usuli, kechishi, asoratlari. Ingalyasion va noingalyasion narkoz berish turlari va haqida tushuncha berish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Rangli jadvallar, narkotik dori vositalari, narkoz qo'llash uchun asbob uskuna va apparatlar, narkoz maskasi, shpris va ignalar, har xil turdagi hayvonlar, hayvonlarni fiksasiya qilish uchun stanoklar.

Darsning o'tilish uslubi. Darsning birinchi yarmida talabalarga – narkoz uchun qo'llaniladigan dori vositalari, uni qo'llash texnikasi va ahamiyati, narkozni hayvon organizmiga ta'sir mexanizmi, undan kelib chiqadigan asoratlar haqida tushuncha beriladi.

Talabalar kichik guruhlariga ajratilib, o'qituvchi nazorati ostida har xil turdagi hayvonlarda umumiy og'riqsizlantrishning turli usullarni qo'llab, uning kechish darajalarini o'rganishadi.

Dars yakuniga 5-10 daqiqa qolganida bajarilgan ishlar xulosa qilinib amaliy mashg'ulot mavzusi mustahkamlanadi.

Darsning mazmuni: Hayvonlarda bajariladigan murakkab operatsiyalarda organizmidagi og'riq impulslerini to'liq va ratsional tarzda yo'qotish, hayvonni tinchlantirish, keraksiz harakatlarini bartaraf etish narkoz ta'siriga bog'liq bo'ladi.

Og'riq – hayvon organizmida bir qancha og'ir asoratlar chaqirib, organizmning himoya kuchlariga salbiy ta'sir qiladi.

Otlarda narkoz qo'llash

Ushbu turdagi hayvonlarning behushligi temperament, katta tana vazni va torakoabdominal anatomiya xususiyatlari bilan bog'liq bir qator muammolar bilan murakkablashadi. Bundan tashqari, induksiya va narkozdan tiklanish, otning potentsial xavfli vaziyat yuzaga kelganda, vahima qo'zg'atishi va qochishga harakat qilishi bilan murakkablashadi.

Otning uzoq vaqt yotishi tabiiy emas. Yon va dorsal yotgan holatida, ayniqsa gipoksik sharoitda, mushaklardagi qon oqimi buzilishi mumkin, bu esa operatsiyadan keyingi miyopatiya xavfini keltirib

chiqaradi. Bundan tashqari, ayniqsa, dorsal holatda, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining disfunktsiyasini rivojlanish ehtimoli yuqori.

Hayvonning sog'lig'i uchun xavfdan tashqari, otlarni narkoz qilishda anesteziolog va uning yordamchilariga shikast yetkazish xavfi mavjud. Bu xavf, ayniqsa, induksiya va narkozdan tiklanish davrida, ot qo'zg'alish yoki ataksiya holatida bo'lganda yuqori. Otni narkoz qilish paytida egalari va tajribasiz tomoshabinlar bo'lmasligi kerak.

Otlarda narkoz uchun asosiy xavf omillari quyidagilardan iborat: hayvonlarning kattaligi, zoti (qorabayir otlar, amerikalik chopar otlar), temperament, ayrim hollarda jinsi (naslchilik ayg'irlari, bo'g'jz toychoqlar), yoshi, operatsiya davomiyligi va birga keladigan kasalliklarning mavjudligi. Albatta, bemorning tanasining metabolik va fiziologik holati narkoz paytida xavf darajasiga eng katta ta'sir qiladi, chunki otlar bilan ishlashda ko'pincha hayvonlarni o'ta og'ir fiziologik va metabolik holatda (masalan, kolik bilan) narkoz qilish kerak. Ba'zi hollarda, narkoz hayvonlarning boshqa turlarida sezilarli xavf tug'dirmaydigan operatsiyalar uchun zarur bo'ladi (masalan, yoriqlarni jarrohlik yo'li bilan davolash), ammo otlarda yuqori xavf bilan bog'liq (yiqilish, operatsiya qilingan oyoq-qo'llarga tayanish), narkozdan tiklanish).

Boshqa turlarda bo'lgani kabi, narkoz qo'llashdan oldin hayvonning to'liq tarixi va klinik tekshiruvi muhim ahamiyatga ega. Otni anesteziyaga tayyorlashda asosiy nuqtalar quyidagilardir: ochlik dietasi, tana vaznini aniqlash (tortishish yoki tana vaznini taxminiy baholash), bo'yin venasini kateterizatsiya qilish, taqalarni olib tashlash, jarrohlik maydonini kesish, og'iz bo'shlig'ini yuvish.

Premedikatsiyani o'tkazishda ko'p hollarda quyidagi dorilar va ularning kombinatsiyalari qo'llaniladi: atsepromazin, a² agonistlari (ksilazin, detomidin, romifidin), opioidlar (odatda butorfanol).

Otlarda narkozdan oldin premedikatsiya maqsadida 1% li atropin sulfat eritmasidan 5-10 ml muskul orasiga yuborilib, 15 daqiqadan so'ng asosiy ta'sir etuvchi moddalar yuboriladi. Bundan tashqari muqakkab eritma sifatida 0,5% li novokain eritmasi 20 ml, 10 ml 2,5% li aminazin, 2% li promedol 5 ml va 1% li dimedrol eritmasi 5 ml miqdorida yuborib yengil karaxtlik holatini chaqirish mumkin.

Zamonaviy preparatlardan neyroleptik modda vetrankvil qon tomirida 0,5-1 ml yoki muskul orasiga 1-2ml 100 kg tirik vazniga

qilinadi. Otlarda sedatsiya chaqirish maqsadida Sedivet preparati (romifidin) qon tomir orqali operatsiyaning turiga qarab 0,4 ml, 0,8 ml yoki 1,2 ml 100 kg tirik vazniga yuboriladi. Shuningdek, detomidin va domosedan preparatlari qon tomiri yoki muskul orasiga 100 kg tirik vazniga 0,2-1,5 ml miqdorida qo'llaniladi. Butorfonol eritmasi spazm va turli xildagi og'riqli jarayonlarda hamda jarrohlik operatsiyalarida 5 ml 100 kg hisobida qon tomir orqali yuboriladi.

Otlarda narkoz chaqirish maqsadida ko'proq xloralgidrat eritmasi qo'llaniladi. Bu eritmani qo'llashda uning me'yorini aniqlash zarur, masalan og'iz orqali 100 kg tirik vaznga 9-12g miqdorda tayyorlangan eritma ichiriladi, Maksimal doza 75 g. To'g'ri ichak orqali 100 kg tirik vaznga 8-10 g miqdordagi 5% li eritma yuboriladi. Bo'yinturuq venasi orqali 100 kg tirik vaznga 6-8 g miqdorda 10% li eritma, hayvon narkoz xolatiga uchraguncha yuboriladi.

Narkozni qo'llashdan oldin otlar 12-18 soat och qoldiriladi, eritma og'iz orqali ichirilsa bu eritmani 2-3 litr suvga aralashtirib ichiriladi. Siydik pufagi siydikdan bo'shatiladi. Agarda xloralgidrat to'g'ri ichakdan yuborisa unda dori vositasini un-kepak yoki un-kraxmal qaynatma atalasiga qo'shib yuboriladi. Xloralgidrat spirt bilan birga quyidagi miqdorda qo'llanishi mumkin:

Rp: Chlorali hydrati 30,0;

Spiritus Vini rectificati 75,0;

Sol. Natrii chlorati 0,9 % — 225,0.

M. f. Solutio. Sterilise!

Qoramollar narkozi

Qoramollar to'liq narkoz holatiga tushurilmaydi, aks holda ularda timpaniya, qayt qilish, nafas yo'llarining berkilishi kabi salbiy holatlar kuzatiladi. Qoramollarni to'liq narkozga tushirish hayvon organizmi uchun xavfli bo'lib hisoblanadi.

Premedikatsiya uchun 5-10 ml atropin sulfatning 1% li eritmasi yuboriladi. Narkozdan oldin hayvon 12 soat och qoldiriladi.

Alkagolli narkoz — og'iz orqali 1 kg tirik vaznga 1,5 — 2 ml miqdorda 40 % li spirtli eritma ichiriladi. 30 % li spirtli spirtli eritma esa bo'yinturuq venasi orqali yuborilganda organizmga birdaniga ta'sir qilib organizmni yarim narkoz holatiga tushiradi. Spirtli eritmalarni og'iz yoki qon tomiri orqali yuborish bilan bir qatorda qo'shimcha holda operatsiya o'tkaziladigan joy mahalliy og'riqsizlantiriladi.

Xloralgidrat narkozi – Kryuchkov usuli bo'yicha qoramolning yoshi va og'irligini hisobga olib premedikatsiyadan 5 daqiqadan so'ng 1kg tirik vaznga 1ml miqdorda fiziologik eritmada tayorlangan 15% li xloralgidratni tana harorati darajasigacha isitib bo'yinturuq venasi orqali sekin asta ehtiyokorlik bilan yuboriladi.

Ixtisoslatirilgan fermer xo'jaliklarida, insektorlardagi qoramollarning barmoq va tuyoqning yiringli jarayonlarida, buqalarni axtalashda, birinchi jarrohlik yordami ko'rsatilganda *neyroleptanalgeziya* guruhiga mansub 2,5 % li aminazin eritmasidan 25 kg tirik vaznga 1ml miqdorda, yoki mioreleksantlar (rompun, rometar, ksilanit, ksila) 100 kg tirik vaznga 0,25- 1,5 ml mushaklar orasiga yoki qon tomiri orqali yuboriladi.

Qo'y va echkilar narkozi

Qo'y va echkilarga ko'pincha 40% li spirtning suvdagi eritmasi 1 kg tirik vaznga 1 – 1,5ml miqdorda og'iz orqali ichiriladi. Ayrim hollarda bo'yinturuq vena qon tomiri orqali 30-33% li alkogoli eritma 1 kg tirik vaznga 0,5ml miqdorda yuboriladi.

Ko'p hollarda 2,5 % li aminazin eritmasidan 10 kg tirik vaznga 1ml miqdorda, yoki mioreleksantlar (rompun, rometar, ksilanit, ksila) 10 kg tirik vaznga 0,05- 0,25 ml mushaklar orasiga yoki qon tomiri orqali yuboriladi.

Cho'chqalar narkozi

Cho'chqalarga asosan barbituratlar yaxshi ta'sir qilib, dastlab 2,5% li amnazin eritmasi bilan premedikatsiya qilinadi. So'ngra 10 daqiqa o'tgach, 5%li tiopental natriy eritmasi 15 mg/kg hisobida vena qon tomiriga yuboriladi.

Narkoz maskasiga narkotik dori vositalaridan efir, xloroform yoki ASE (1-qism alkogol, 2-qism xloroform, 3-qism efir) eritmalarini tomchi holatida bug'ga aylantirib nafas yo'llari orqali yuborilib cho'chqalar xushidan ketkaziladi.

S.G.Isayev usuli bo'yicha 15% li xloralgidratni 40-45% li glyukoza eritmasiga qo'shib 1kg tirik vaznga 1ml miqdorida vena qon tomiriga yuboriladi.

Yakov usulida cho'chqa oshqozoniga, o'ng yoki chap tomondan och biqinning o'rtasidan ignani sanchib, qorin bo'shlig'iga 1kg tirik vaznga 2 ml miqdorda 2% li pentotal eritmasi yuboriladi.

Itlar va mushuklar narkozi

Bugungi kunda itlar narkozi juda keng o'rganilgan va bir qator preparatlar sinab ko'rilgan. Bu asosan itlarning zoti, yoshi va individual xususiyatlari bilan bog'liq. Premedikatsiya uchun 0,5% li atropin eritmasi 0,5-5 mg/kg muskul orasiga yoki teri ostiga yuborish mumkin. 2,5% li aminazin qon tomir yoki muskul orasiga 1-1,5 ml 10 kg tirik vaznga, vetrankvil qon tomiriga 0,2-0,3 ml 10 kg, rompun 0,5 ml 10 kg miqdorida qon tomiriga yuborib premedikatsiya qilinadi.

Geksanal narkozi. 10%li eritma sifatida 0,05 g/kg miqdorida qon tomiriga sekinlik bilan yuboriladi. Anesteziya 20-50 minut davom etadi. Kichik vaznli itlarga bu preparat qorin bo'shlig'iga yuborilishi mumkin faqat 5 % li eritma sifatida.

Tiopental narkozi. Natriy thiopental eritmasi qon tomiri yoki qorin bo'shlig'iga 2,5-3,5% eritma sifatida 25-35 mg/kg miqdorida qo'llash mumkin.

Ketamin narkozi. 2% li ketamin eritmasi muskul orasiga yoki qon tomiri orqali 0,1-0,2 ml 10 kg miqdorida alohida yoki boshqa preparatlar bilan birga qo'llash mumkin.

Propofol narkozi. Sedativ modda sifatida 1,5-2,5 mg/kg miqdorida qon tomiriga yuboriladi.

Ingalyatsion narkoz. Ko'p operatsiyalar itlarda ingalyatsion usulda anesteziya bajarib amalga oshiriladi. Chunki uning turli xavfli tomonlari va asoratlari kamroq. Premidikatsiyadan so'ng efir, xloroform va izofluran kabi moddalar maxsus jihozlar orqali itlar nafas yo'liga yuboriladi.

Mushuklar uchun ham yuqorida ko'rsatilgan preparatlar qo'llash mumkin.

Qo'llash usullariga ko'ra, narkozning uch turini ajratish mumkin: tomir ichiga yoki mushak ichiga, nafas olish (gaz), mahalliy.

Maqsad va vazifalarga qarab, anesteziolog itlar uchun optimal narkoz turini tanlaydi. Dori-darmonlar uy hayvonlari tanasining individual xususiyatlariga qarab tanlanadi.

Veterinariya klinikalarida itlarda narkoz uchun faqat ilg'or preparatlardan foydalanadi: Domitor, Zoletil, Propofol. Nafas olish behushligiga ustunlik beriladi, buning uchun Isofluran va Sevofluran ishlatiladi. Yaqinda klinikada ksenondan foydalanish imkoniyati paydo bo'ldi, u bugungi kunda hayvonning tanasiga ta'siri nuqtai nazaridan gazli narkoz uchun eng xavfsiz va "engil" dori hisoblanadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Hayvonlarda og'riqsizlantirishning qanday usullarini bilasiz?
2. Jarrohlik amaliyotida anesteziyaning ahamiyatini tushuntiring.
3. Og'riq va uning organizmga ta'sirini izohlang.
4. Narkoz nima va uning tasniflanishi qanday?
5. Premidikatsiya nima maqsadda bajariladi?
6. Otlarda narkoz chaqirish usullarini ayting.
7. Qoramollarda narkoz chaqirish uchun qanday preparatlar qo'llaniladi.
8. Mayda shohli hayvonlar narkozini tushuntiring.
9. It va mushuklar narkozi va qo'llaniladigan preparatlarni izohlang.
10. Hayvonlarni narkozga tayyorlash va uning asoratlarini bartaraf etish tadbirlarini tushuntiring.

8-mashg'ulot. MAHALLIY OG'RIQSIZLANTIRISH VA UNING TURLARI

Darsning maqsadi. Mahalliy og'riqsizlantirish haqida tushuncha va uning ahamiyati. Mahalliy og'riqsizlantirish uchun qo'llaniladigan dori vositalarining ta'rifi, qo'llash usuli, turlari haqida tushuncha berish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Rangli jadvallar, mahalliy og'riqsizlantirish uchun qo'llaniladigan farmakologik dori vositalari, 0,5%, 1,0%, 2,0%, 3,0%, 5,0%, 10% li novokain eritmasi, har xil sig'imli shprits va ignalar, Kuper qaychisi, 3-5% yodning spirtidagi eritmasi, har xil turdagi hayvonlar, hayvonlarni fiksasiya qilish uchun stanoklar.

Darsning o'tilish uslubi. Darsning birinchi yarmida talabalarga mahalliy og'riqsizlantirish uchun qo'llaniladigan dori vositalari, uni qo'llash texnikasi va ahamiyati, mahalliy og'riqsizlantirishni hayvon organizmiga ta'sir etish mexanizmi, undan kelib chiqadigan asoratlar haqida tushunchalar beriladi.

Talabalar kichik guruhlariga ajratilib, o'qituvchi nazorati ostida har xil turdagi hayvonlarda mahalliy og'riqsizlantirishning turli usullarni qo'llashni o'rganishadi.

Dars yakuniga 5-10 daqiqa qolganida bajarilgan ishlar xulosa qilinib amaliy mashg'ulot mavzusi mustahkamlanadi.

Darsning mazmuni: Hayvonlarda bajariladigan operatsiyalar – hayvonlar organizmidagi og'riq impulslerini to'liq va ratsional

yo'qotish, tinchlantirish, hayvon tomonidan keraksiz harakatlarini yo'qotish mahalliy og'riqsizlantirish ta'siriga bog'liq bo'ladi.

Mahalliy og'riqsizlantirish

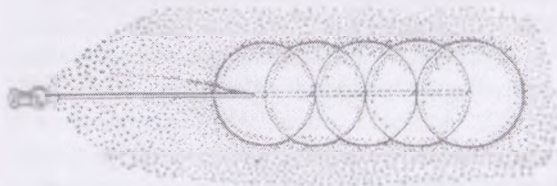
Mahalliy og'riqsizlantirish – bu anestetik moddalar ta'sirida hayvonlarning muayyan qismidagi og'riq sezuvchanlikni yo'qotishdir. Bu moddalar o'ziga xos asl xoliga qayta oladigan ta'siri bilan periferik nerv sistemasining biror bo'lagiga ta'sir qilib, uni og'riq sezmaydigan qilib ko'yadi. Lekin bu ta'sir hayvonlar organizmida chuqur tuzilish o'zgarishiga olib kelmaydi, odatda, bunda faqatgina og'riq sezuvchanlik emas, balki taktik, harorat va boshqa sezuvchanliklar ham yo'qoladi.

Jarrohlik amaliyotida mahalliy og'riqsizlantirishning quyidagi turlari qo'llaniladi:

1. *Yuzaki og'riqsizlantirish* - shilliq pardalar va ko'z konyunktivasida operatsiya o'tkazish vaqtida qo'llaniladi. Pipetka yoki shprints (ignasiz) orqali ko'zning konyunktivi xaltasiga 3-4 tomchi 3% kokain eritmasi tomiziladi. Og'iz bo'shlig'i, burunga, qin pardasiga 5% kokain yoki novokain eritmasini cho'tka bilan 2-3 marotaba ustma-ust surtish kerak.

2. *Xloretil yoki efir yordamida anesteziya* - Xloretil yoki efirni zarrachalarga aylantirib yuzada joylashgan to'qimalarni sovutish usuli bilan og'riqsizlantirish. Xloretil solingan idishni (flakon) kaftga olib panjalar orasida isitilishi natijasida bug' shakliga o'tib shishaning sindirilgan naychasidan shildirab chiqib, to'qimani sovutadi, natijada shu joyning sezish qobiliyatini ancha pasaytiradi.

3. *Infiltratsion yoki to'yintiruvchi anesteziya* - jarrohlik ishlarida ko'pincha infiltratsiya (organizm to'qimalari va hujayralarida novokain eritmasining to'planish jarayoni) usuli qo'llanilib og'riqsizlantiriladi. Operatsiya o'tkaziladigan joyning to'qima oralig'iga 0,5-1% ba'zi hollarda 2% novokain eritmasini yuborib og'riqsizlantiriladi (18-rasm).



18-rasm.
To'yintirish usulida
o'riqsizlantirish

4. *O'tkazuvchanlik anesteziya* - bu og'riqsizlantirish usulini bajarish uchun analgetik moddasini sezuvchan nervlar joylashgan qismga

yuborish kerak. O'tkazuvchanlik og'riqsizlantirish usuli ikkiga bo'linadi: markaziy va atrof tashqi (periferiya). Markaziy usul bo'yicha nervni blokada qilish uchun analgetik moddani bosh miya bo'shlig'idan yoki orqa miya kanalidan chiqish nuqtasiga yuborilsa, perefirik anesteziya bo'yicha eritma nervning birona novdasi joylashgan nuqtasiga yuboriladi.

O'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish 3 ga bo'linadi:

- *Intranevral og'riqsizlantirish* usuli bo'yicha analgetik moddani to'ppa-to'g'ri nerv qobig'iga (tanasiga) yuborish lozim;

- *Perinevral og'riqsizlantirish* – novokain eritmasi nerv tanasining yaqiniga yuboradi. O'tkazuvchanlik og'riqsizlantirish usullarining orasida ikkinchi usul ayniqsa tez-tez qo'llaniladi, bunda nerv va yuborilgan eritmaning orasida joylashgan to'qima orqali nerv o'ziga dorini diffuz yo'l bilan so'rib oladi – bu usul paranevral og'riqsizlantirish deb ataladi.

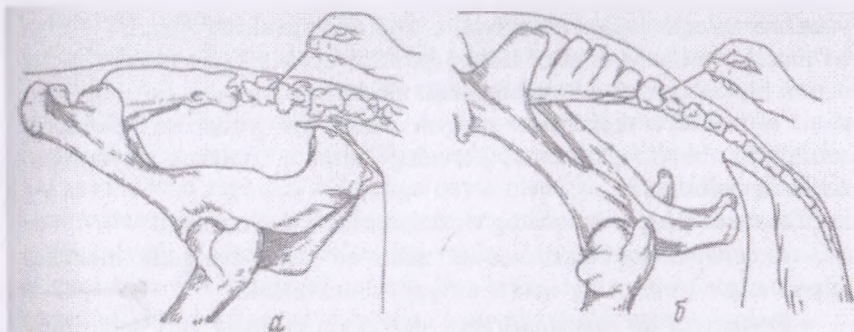
O'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish usuli bo'yicha nervning qalinligi, tana tuzilishiga qarab 2-6% gacha novokain eritmasi qo'llaniladi.

5. *Vishnevskiy usuli* – bu usulning asosiy mohiyati shundaki, infiltrasiya va o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish usullarining birga qo'shilishidir. Operatsiya o'tkazadigan joyga novokain eritmasini bosim-kuch ishlatib to'qima oralig'iga yuborib infiltrasiya chaqiradi. Boshqacha qilib aytganda novokain eritmasi operatsiya qilinadigan joyga bosim bilan majburiy yuboriladi (to'qima orasiga, to'qima ostiga). Bu usulda og'riqsizlantiruvchi modda to'qimaga chuqur borib, shu yerda joylashgan nerv tanasiga ta'sir etadi.

6. *Epidural anesteziya* - bunda orqa miya qobiqlaridan tashqil topgan nerv ildizlari va tarmoqlari umurtqa kanalining ichida og'riqsizlantiriladi. Anestetik suyuqligi orqa miya qattiq qobig'i va umurtqa kanalini tashqil qiladigan epidural qobig'iga yuboriladi. Agar suyuqlik orqa miyaning pastki qatlamlariga yuborilsa subdural, subaraxnoidal anesteziya deyiladi. Bu usul o'z navbatida quyidagi turlarga bo'linadi:

- *Sokral anesteziya:*

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



22-rasm. Epidural anesteziya texnikasi.

Texnikasi – pastki (orqa) va yuqori (oldingi) sokral anesteziya qo'llaniladi. Novokain miqdori pastkisida aniqlash uchun maklokdan, quymich tepachasigacha bo'lgan uzunlikni 3 ga bo'lish kerak, yuqorisida 50-150 ml 2 % novokain yuboriladi, 1,5 soatgacha og'riqsizlantiriladi (22-rasm).

- **Lyumbo-sokral anesteziya:**

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

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

- **Lyumbal anesteziya:**

Epidural narkoz mahalliy narkozning bir turi bo'lib, uning barcha afzalliklariga ega, xususan: anesteziyaning tizimli emas, balki mahalliy ta'siri, operatsiya davomida zarur bo'lgan minimal sedativ vositalardan foydalanish imkoniyati, uzoq muddatli analgeziya (og'riqni yo'qotish) imkoniyati, hayvonning nerv tizimiga ta'sir qilmasdan og'riqni davolash.

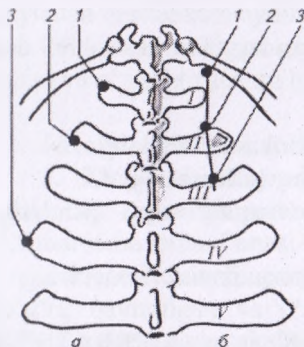
Epidural narkoz mintaqaviy narkoz usuli bo'lib, unda anesteziya to'g'ridan-to'g'ri orqa miya epidural bo'shlig'iga yuboriladi. Bu bo'shliq orqa miya membranalari orasida joylashgan. Hayvonlarda anestetik preparatlar odatda oxirgi bel va birinchi dumg'aza umurtqasi orasiga yuboriladi. Bu sohada orqa miya shikastlanishi ehtimoli minimaldir.

Epidural anesteziya orqa miya ildizlari darajasida nerv impulsining o'tkazilishini bloklaydi. Tos sohasi a'zolari va orqa

oyoqlari og'roqsizlantiriladi. Og'riqni yo'qotish darajasi igna sanchish joyiga, qo'llaniladigan anestetik preparat turiga va hayvonning anatomik xususiyatlariga bog'liq. Kerakli vazifaga qarab: masalan, shikastlangan a'zoni og'riqsizlantirish yoki siydik pufagida operatsiya qilish uchun biz 40 dan 160 minutgacha og'riqsizlantirishga erishish mumkin va agar kerak bo'lsa, epidural bo'shliqqa kateter o'rnatib, undan ham uzoqroq ta'sirga ega bo'lishi mumkin.

Ko'rsatmasi – qorin qismidagi operatsiyalarda.

Texnikasi – suyuqlik 1 va 2 bel umurtqasi oralig'iga kiritiladi, igna sanchish chuqurligi 5,8 - 9,3 sm gacha, 10 ml 4 % li novokain yuboriladi va 2,5 soat davomida og'riqsizlantiriladi.



23-rasm. Sigirlarda qorinning lateral devorini paravertebral og'riqsizlantirishda igna kiritish nuqtalari: a - I.I.

Magda usuli bo'yicha; b - B.A.

Bashkirov usuli bo'yicha: I, II, III, IV, V - bel umurtqalari

Shu bilan birga veterinariya amaliyotida mahalliy og'riqsizlantirish usulini petogenetik terapiya maqsadida ko'pgina kasalliklarni davolash maqsadida keng ko'lamda qo'llash mumkin. Nervning tanasiga, ularning tugagan va nervning boshlanish qismlariga yuborilgan novokain eritmasi o'zining kuchli ta'sirini o'tkazadi. Masalan, yaqin qamal usulida biron jarohat yoki yara o'zining bitish xususiyatini yo'qotsa, shunda bitish jarayonini tezlashtirish maqsadida yaqin qamal qurshov usuli qo'llaniladi. Ya'ni yaraning atrof va tagida joylashgan to'qimalariga 1% novokain eritmasini yuborib infiltratsiya chaqiriladi. Yaxshi bo'lguncha bu davolash usulini har 2-5 kunda qaytarish zarur.

Paraneural (para – lotincha «yaqin» degan ma'noni bildiradi) qamal texnikasi bo'yicha buyrak atrofida joylashgan simpatik nerv sistema bog'lamiga 0,25% novokain eritmasi yuboriladi. Bel umurtqasining ko'ndalang joylashgan o'simtasini oxiriga uzun ignasini (mandrenasi bilan, keyin u tortilib olinadi) 6-8 sm ichkariga vertikal sanchib, 0,25% novokain eritmasi yuboriladi. Katta mollar uchun 400-800 ml, mayda

hayvonlarga 50 ml miqdorda novokain eritmasini qo'llash kerak. Takroriy inyeksiya 5-10 kun vaqt o'tgandan keyin yana davolashni qaytarish kerak.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Mahalliy og'riqsizlantirishni qo'llashga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalarni izohlang.
2. Jarrohlik amaliyotida mahalliy anesteziyaning ahamiyatini tushuntiring.
3. Mahalliy og'riqsizlantirish nima va u qanday tasniflanadi?
4. Mahalliy og'riqsizlantirishning organizmga ta'sir mexanizmini tushuntiring.
5. Mahalliy og'riqsizlantirish uchun qanday farmokologik dori moddalari qo'llaniladi?
6. Yuza anesteziya usulini tushitiring
7. Infiltratsion usulda og'riqsizlantirish texnikasini izohlang.
8. Epidural anesteziya nima va uning qanday turlari mavjud?
9. O'tkazuvchan anesteziyada novokain tananing qaysi qismlariga yuboriladi?
10. Novokainning patogenetik ta'sir mexanizmini tushuntiring.

9-mashg'ulot.

XIRURGIK OPERATSIYA ELEMENTLARI. TO'QIMALARNI AJRATISH USULLARI

Darsning maqsadi. Talabalarga o'lgan va tirik hayvonlar yumshoq to'qimalarini o'tkir va o'tmas usullar bilan ajratish, maqsadga muvofiq kesishlar, kesish formalari, suyak to'qimasini ajratish, trepanasiya va amputasiya, o'smalarni olib tashlashni ko'rsatish. Qon oqish turlar va ularni fizik, kimyoviy va biologik usullardan foydalanib to'xtatish o'rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar: O'lgan va tirik hayvonlar va ularning fiksasiya qilish uchun stanoklar, operasion stollar, yumshoq va qattiq to'qimalarni ajratish uchun jarrohlik asbob-uskunalari, og'riqsizlantiruvchi dori vositalari, 3% yodning spirtidagi eritmasi, tikuv materiallari va hokazo.

Darsning o'tilish uslubi. Talabalar o'lik it va boshqa hayvonlarda yumshoq va qattiq to'qimalarni kesish, ajratish usullarini, teri, fassiya va

muskul qatlamlarini birlashtirish, tikish usullarini o'rganishadi. Mavzu o'zlashtirilgach, tirik hayvonlarda o'zlashtirilgan usullar mustahkamlanadi.

Talabalar tomonidan bajarilgan ishlar o'qituvchi tomonidan nazorat qilinadi va baholanadi. Talabalar guruhlariga ajratilib har bir guruh mustaqil Operatsiya qilishi uchun jarroh, jarroh yordamchisi, assistent, Operatsiya maydonchasini tayyorlovchi, og'riqsizlantiruvchi va fiksatorlar tayinlanadi. Operatsiya doirasini tayyorlash, qo'lni zararsizlantirish, og'riqsizlantirish, to'qimalarni kesish, qon oqimini to'xtatish va to'qimalarni tikish, har xil usullardan foydalanib bajariladi. Bunda talabalar o'zlarining bilimlarini, o'tilgan mashg'ulotlarini qaytadan mustahkamlaydilar.

O'qituvchi o'tilgan mavzuga yakun yasab, talabalarning bajargan ishini va o'zlashtirilishini baholaydi.

Jarrohlik asboblari

Jarrohlik asboblari qo'llanilishiga qarab besh guruhga bo'linadi.

1. To'qimalarni ajratadigan asboblari. Bularga quyidagilar kiradi: skalpellar - jarrohlik pichoqning qirra-kesuvchi dastasiga qaraganda 2-2,5 marotaba kalta. Ponasi kesuvchidan, uning teskari tomoni esa orqa - suyanichig'i. Kesuvchi qirraning shakliga qarab uchi o'tkir lekin qorinli-to'g'ri, qaytarilgan va o'roqsimon skalpellari bor. Ko'z jarrohiyasi uchun ishlatiladigan skalpellarning tuzilishi shakllari turlicha, ularning qirra qismi dastasiga nisbatan 5-6 marotaba kichik - u tenotoma deb ataladi. U to'g'ri va qayrilgan shakllarda bo'lib, paylarni kesishga moslashtirilgan. Kesuvchi pona qismi dastasiga qaraganda 1,5-2 sm kalta, lekin skalpelning qirrasiga qaraganda ancha yo'g'on. Bu jarrohlik pichoq tog'ay to'qimasini kechish uchun ishlatiladi. Amputasiya (kesish-qirgish) pichog'ining qirra ponasi dastasiga nisbatan (2-3 sm) uzunroq. Bu pichoqning qirra kesuvchi qismi bir va ikki tomonlama bo'ladi. Gerniotom - jarrohlik pichog'i, lekin kesuvchi qismi uncha uzun bo'lmasdan biroz ponasiga qarab qayrilgan.

Qaychilar ikki qirrali bo'lib, dastasi vint orqali bir-biriga tutashgan, ishlatganda u tezlik bilan ochiladi va yopiladi. Jarrohlik amaliyotida quyidagi qaychilar ishlatiladi: Kuperning qirrasi to'g'ri, uchi o'tkir va qirrasi uzining tekisligiga biroz qayrilgan. Rinter qaychisiniki esa qirra qismi burchak ostida yon tomonga qayrilgan, kindik qaychini kesuvchi qismi yoysimon qayrilgan, ichak, ko'z, burun, xiqildoq, xalqum va boshqa a'zolar uchun belgilangan maxsus qaychilar ham bor (24-rasm).



24-rasm. Jarrohlik qaychi turlari

Suyak to'qimasini kesish uchun yoysimon lekin tekis, simsimon gardishli jarrohlik arralar ishlatiladi. Iskanjalar quyidagilarga bo'linadi: to'g'ri, burchakli, tarnovli, ajratgichlar (raspator) to'g'ri, yarim aylanma, tovlangan, suyak ombirlar – jarrohlik shipsi Liston, Lyuer va Farkvassonlarni kesuvchi suyak ombiri, trepan, trefin – Parma, o'tkir qoshiq, kyuretka.

2. To'qimalarni ushlab turuvchi qisqichlar (ularning to'qimani ushlab turadigan qismining bir tomonida ikkita, ikkinchi tomonida esa bita o'tkir tishlari bor). Anatomik qisqichlarning to'qimani ushlab turuvchi qismi taram-taram mayda navlar orqali jixozlangan bo'lib, lekin tishsiz. Yaralarni ilgaki (kryuchki) tishli va yapaloq – Farabefaniki – uchsiz va uchi o'tkir avtomatlashgan. Zondlar uchi qayrilgan xili bor.

3. Qon to'xtatgich asboblari. Peana qon to'xtatgichi, qisqich (zajim) uchi tuxumsimon – taram – taram. Koxer qisqichining tishlari anatomik qisqichnikiga o'xshaydi, lekin uchi biroz uzunchoq. Xolsted qisqichining uchi kichik qayrilmagan, tishsiz, Koxer arteriya qisqichining uchi biroz keng va to'g'ri yoki qayrilgan – tishsiz bo'ladi. Esmarxning qon to'xtatgichi jgut rezina trubkasidan yoki tasma shaklida bo'lib bir tomonida ilgak, ikkinchi uchidada zanjir ulangan bo'ladi.

4. To'qimalarni bir-biriga birlashtiruvchi asboblari. To'g'ri, qayrilgan va chanasimon ninalar to'qimalarni birlashtirish uchun qo'llaniladi. Teri to'qimasini birlashtirishda qo'llaniladigan nining kesuvchi qismining shakli uchburchakli va o'tkir, ichaklarniki esa gavdasi yumaloq. Jarrohlik ninalarning ip o'tadigan teshigi avtomatlashgan.

Matye, Gegar, Troyanovlarning igna ushlatgichlarini tuzilishi qismiga qarab ular bir-biridan yetarli darajada farq qilishi mumkin. Gerlaxni ignasining ip teshigi oddiy tuzilgan, lekin o'rta qismida keng dastasi bor, chunki u qattiq to'qimalarni tikishga moslashtirilgan.

5. Maxsus asboblari. Ba'zi operatsiyalarni bajarishda ko'pchilik turkumdagi asboblarning faqatgina qaysi birini tanlab qo'llashni bilish kerak. Masalan, traxeotubus, qovurg'ani kesuvchi qaychi, ichak iskanjasi, turli konstruksiyadagi axta ombiri va boshqalar.

Barcha jarrohlik operatsiyalari asosan uch elementdan iborat: to'qimalarni ajratish, qon oqishini to'xtatish, to'qimalarni birlashtirish.

To'qimalarni kesish

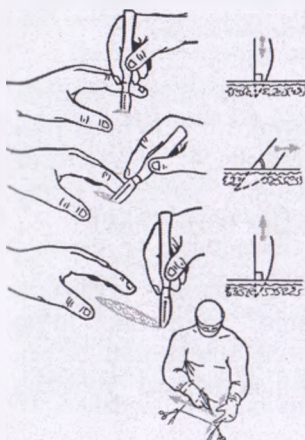
Har bir qonli operatsiya to'qimalarning butunligi buzilishi bilan kechadi. Jarrohlik operatsiyali davomida yumshoq va qattiq to'qimalarni akesish va ajratishga, amputatsiya qilishga va turli hil shakldagi o'sma va abssezlarni keshish amalga oshirladi.

Yumshoq to'qimalarni kesish va qatlamlarga ajratish orqali patologik jarayonga kirib boriladi. Bunda skalpel va jarrohlik qaychi yordamida to'qimalar ajratadilar. Skalpelni ushlashda skalpelning dastasi o'ng qo'l kaftida joylashib, uning kesuvchi qirrasi esa pastga qaratilib turadi, dastaning uchi kaftga tegib turishi kerak. Ushlaganda qalam yoki ruchkani ushlaganday tutiladi, qirrasi esa katta barmoqqa tegib turadi.

To'qimalar qatlamlarini bir-biridan ajratish qoidasi.

1. Yumshoq to'qima-qatlamlarini ko'z nazorati ostida skalpelni o'ziga qaratib chapdan o'ngga yoki yuqoridan pastga qaratib kesish kerak.

2. Terini kesishdan avval chap qo'lning kaftini operatsiya qiladigan qismiga qarab tarang qilib ushlanib, o'ng qo'lida ushlab turgan skalpelni kesuvchi uchini teriga bosib turgan katta va ko'rsatitgich barmoqlarining oralig'ida ushlab, parallel harakat qilib kerakli o'lchovda to'qima kesiladi. Natijada to'qimaning kesilgan chuqurligi uzunasiga bir xil bo'ladi (25-rasm).



3. Kerak bo'lganda ikki qisqich solib, yordamchi bilan birgalikda terini ikki tomonidan ko'tarib skalpel yoki qaysi yordamida kesish lozim. Shunday kesilganda teri to'qimasining ostida joylashgan qon tomir, nerv yoki boshqa anatomik tuzilishlar butunligiga ziyon yetkazilmaydi.

25-rasm. To'qimalarni skalpel yordamida kesish texnikasi

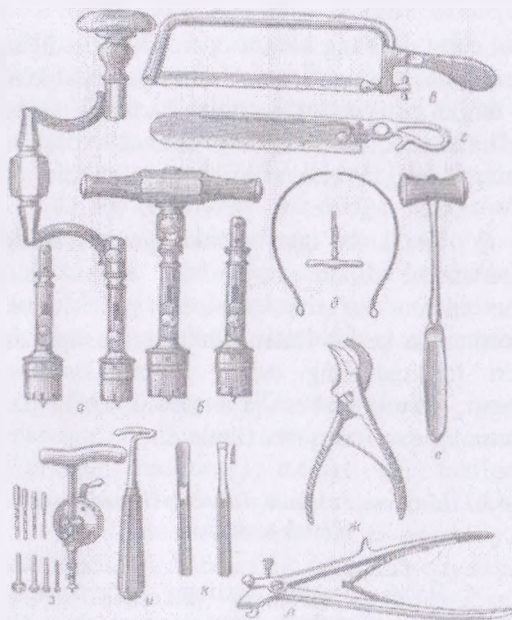
4. Ba'zi vaqtda yaraga «qayiqcha» formasini tug'dirish uchun qo'shimcha intilish talab qilinadi (masalan, yarada

yig'ilgan suyuqliklar tashqariga oqib chiqishiga yordam beradi). Shu bilan birga anatomik to'qimaning har bir keyingisi oldingisiga qaraganda kamroq kesiladi.

5. Fassiya yoki qorin pardasini kesishda novli zond qo'llaniladi. Fassiya yoki qorin pardasi (bryushina) skalpelning uchi bilan biroz kesiladi, keyin shu yo'l orqali zondni ichkariga yuborib, uning ariqchasiga skalpelning uchini joylashtirib qirra tomoni esa ichkarida joylashgan anatomik tuzilishlarni kesadi xolos. Kichik kesilgan tomon orqali kirgizilgan ikki barmoq oralig'ida joylashgan qorin seroz pardani kesadi.

6. Anatomiya joylashishiga va fiziologik faoliyatiga asoslanib to'qimalar kesiladi. Shunda yirik nerv tanasini, magistral arteriya va vena qon tomirlarini kesilishidan asrash mumkin.

Qattiq suyak to'qimalarini kesishda yoysimon, plastinkasimon va simli arralardan foydalaniladi. Qovurg'a pichog'i va qaychilari bilan qovurg'alar kesiladi. Suyak qobig'i raspator va o'tkir kyuretkalar yordamida ajratiladi.



26-rasm. *Suyak to'qimalarida operatsiya qilishda ishlatiladigan asboblarning turlari*

Bo'shliq joylarda suyak to'qimalarini teshish — *trepanatsiya* deyilib, suyarda sun'iy teshik hozil qilinadi.

Amputatsiya — bu to'qimalarni, organlarni atrof qismlarini to'liq kesib olib tashlash bo'lib, bunda nafaqat yumshoq

to'qimalar balki suyaklar ham kesib olib tashlanadi. Amputatsiya davolash, iqtisodiy va chiroy berish maqsadida bajariladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Jarrohlik operatsiyalari necha bosqichdan iborat?
2. Jarrohlik amaliyotida ishlatiladigan asboblarning qanday guruhlariga bo'linadi?
3. To'qimalarni kesish uchun ishlatiladigan asboblarga nimalar kiradi?
4. Qon oqishini to'xtatuvchi asboblarga ta'rif bering
5. Yumshoq to'qimalarni kesish qoidalarini sanang
6. Kesimning shakli va kattaligi nimaga bog'liq?
7. Qulay kesim tushunchasiga ta'rif bering.
8. Suyak to'qimalarini kesish qanday amalga oshiriladi?
9. Trepanatsiya va amputatsiya nima?
10. To'qimalarni qatlamlarga ajratish nima ahamiyati qanday?

10-mashg'ulot. QON OQISHINI TO'XTATISH **USULLARI.**

Darsning maqsadi. Talabalarga qon oqish turlari va ularni mexanik, fizik, kimyoviy va biologik usullardan foydalanib to'xtatish o'rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: O'lgan va tirik hayvonlar va ularning fiksatsiya qilish uchun stanoklar, operatsion stollar, yumshoq va qattiq to'qimalarni ajratish uchun jarrohlik asbob-uskunalar, og'riqsizlantiruvchi dori vositalari, 3% yodning spirtdagi eritmasi, tikuv materiallari va hokazo.

Darsning o'tilish uslubi. Talabalar o'lik it va boshqa hayvonlarda yumshoq va qattiq to'qimalarni kesish, ajratish usullarini, teri, fassiya va muskul qatlamlarini biriktirish, tikish usullarini o'rganishadi. Mavzu o'zlashtirilgach, tirik hayvonlarda o'zlashtirilgan usullar mustahkamlanadi.

Talabalar tomonidan bajarilgan ishlar o'qituvchi tomonidan nazorat qilinadi va baholanadi. Talabalar guruhlariga ajratilib har bir guruh mustaqil Operatsiya qilishi uchun jarroh, jarroh yordamchisi, assistent, Operatsiya maydonchasini tayyorlovchi, og'riqsizlantiruvchi va fiksatorlar tayinlanadi. Operatsiya doirasini tayyorlash, qo'lni zararsizlantirish, og'riqsizlantirish, to'qimalarni kesish, qon oqimini to'xtatish va to'qimalarni tikish, har xil usullardan foydalanib bajariladi.

Bunda talabalar o'zlarining bilimlarini, o'tilgan mashg'ulotlarini qaytadan mustahkamlaydilar.

O'qituvchi o'tilgan mavzuga yakun yasab, talabalarning bajargan ishini va o'zlashtirilishini baholaydi.

Darsning mazmuni: Jarrohlik operatsiyalarining aksariyat qismida to'qimalar butunligining buzilishi va qon tomirlarning shikastlanishi natijasida turli darajadagi qon oqishi kuzatiladi. Jarrohlik operatsiyalarida qon oqishini to'xtatishning vaqtinchalik va batamom to'xtatish choralari mavjud.

Vaqtincha qon oqishni to'xtatish usullari: qonab turgan yerdagi qon tomirini panja yoki qo'l yordami orqali bosiladi, bu ishni sifatli bo'lishi uchun topografik anatomiyani yaxshi bilish kerak, lekin bu usul veterinariya amaliyotida kam ishlatiladi.

Qon oqishning oldini olish – profilaktika

Buning uchun quyidagi chora-tadbirlar amalga oshiriladi:

1. Operatsiya boshlanishidan bir kun oldin qoramollar va otlarga 400-500 ml, mayda mollarga 40-50 ml miqdorida qon qo'yiladi.

2. Operatsiyadan bir kun oldin gipertonik eritmasi (kalsiy glyukonat 10% eritmani 120 ml miqdorida) vena tomiri orqali yuboriladi.

3. Povajenko bo'yicha operatsiya o'tkaziladigan joy to'qimasiga 100 gr novokain zardobga aralashmasi yoki 5 ml 10% novokain eritmasi – giperimmunlashgan, kuydurgu kasalligiga qarshi zardob qo'shilgan aralashma katta mollarga yuborilib infiltratsiya usuli bilan og'riqsizlantiriladi.

4. Oyoq, jinsiy a'zo, dum qismlarida operatsiya o'tkazishdan oldin, yaraning yuqori qismiga Esmarx jguti qo'yiladi.

Qon oqishini uzil kesil to'xtatish (definitiv) choralari.

Qon oqishini batamom to'xtatishning mexnik, kimyoviy, fizik va biologik usullari farqlanadi.

Mexanik usul.

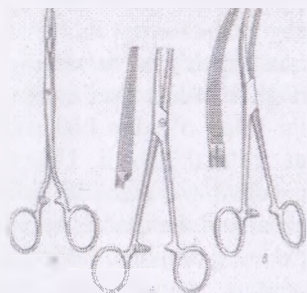
Mexanik usul o'z navbatida quyidagi usullardan iborat:

1. *Tampon orqali.* Qonab turgan yaraning bo'shlig'iga dokadan yasalgan tamponni zichlab to'ldiriladi va vaqtincha yaraning lablariga ip o'tkazib bog'lanadi.

2. *Gemostatik qisqichlarni qo'llash.* Yaraning qon oqayotgan tomiriga Peana, Koxer yoki Xolsted qisqichini qistirib qo'yish kerak, bunda atrofdagi to'qimalarni ushlamaslikka harakat qilish kerak. 15-20

daqiqa o'tishi bilan qon tomirga qo'yilgan qisqich bo'shatib olinadi, chunki shu vaqt ichida kichik va o'rta diametrdagi tomirlarda tromb hosil bo'ladi.

3. *Torzio usuli.* Qonab turgan qon tomirni o'rab ezish usuli bo'lib, qon tomiriga gemostatik qisqichni ilintirib uzilgunicha o'z o'qi atrofida uzunasiga aylantiriladi. O'rta diametrdagi qon tomirlarni uzish uchun ikkita qisqich ishlatiladi. Bularning biri tomirni uchiga, ikkinchisi ya'ni ushlab turuvchi bo'lib birinchisining ostiga joylashtiriladi.

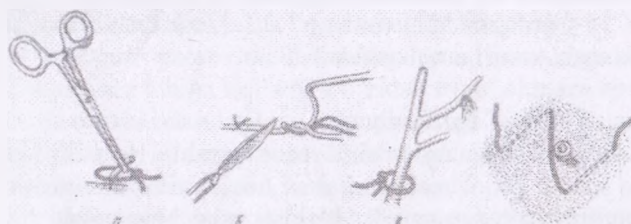


26-rasm. Qon to'xtatish uchun qisqichlar

4. *Qisqichni «ko'p muddatga» qo'yish.* Qonab turgan qon tomirlarga 48-72 soat mobaynida gemostatik qisqichni qistirib qo'yish mumkin. Bu usul ko'pincha yaraning chuqurida qonab turgan qon tomirlarga ishlatiladi (26-rasm).

5. *Qon tomirni ajratib bog'lash.* Qonab turgan qon tomirga avval gemostatik qisqichni qo'yib, keyin uni ipak yoki ketgut orqali bog'lab qisqichni bo'shatib olinadi. Qon to'xtatishning bu usuli ko'p tarqalgan va boshqa usullardan ishonchlidir.

6. *Atrof to'qimalari bilan birga qo'shib qon tomirni bog'lash.* Mobodo qonab turgan qon tomirning atrofida joylashgan to'qimani undan ajratishning iloji bo'lmasa, u vaqtda qisqich orqali birga ushlab tugun bog'lanadi



27-rasm. Qon tomirlariga ligatura qo'yish

7. *Qonab turgan qon tomirining ustidan bog'lash.* Jarohatlangan tana qismida lat yegan va shikaastlangan qon tomiri va uni o'rab olgan atrof to'qimalari birga qo'shib ustidan jarrohlik ignasini ishlatib chok o'tkaziladi.

8. *Masofadan qon tomirini bog'lash.* Ba'zi zararli (infeksiya) hodisalar sabab bo'lib yaradagi qonab turgan qon tomirni shu joyda

bog'lamasdan, biroz jarohatdan – yuqoriroqdan qulay joydan bog'lash kerak.

9. *Bosim usulini qo'llab bog'lash.* Ikkilamchi teri osti jarohatlanishi va shuning bilan birga operatsiyadan keyin bir soatlarda ro'y beradigan ikkilamchi qon oqishlarning olidini olish choralari uchun bosim usuli orqali qon tomiri bog'lanadi.

Kimyoviy usul

Mahalliy va umumiy faoliyatlar orqali qon oqishlarni to'xtatish. Mahalliy usulda ayrim kimyoviy dori vositalari ishlatiladi. Misol uchun, 3% perekis vodorod eritmasi to'qimaga tegishi bilan o'zidan kislorod ajratib chiqaradi va qonning quyuqlashtirishga ko'maklashadi. Ushbu eritma og'iz bo'shlig'i, burun va bachadon, chuqur yaralarda qon oqishni to'xtatishda ishlatiladi. Kaliy permanganat eritmasi ta'sir kuchi aynan vodorod perikisiga teng bo'lib, uni issiq suvda ($50-60^0$) suyuqlashtirib 1:500 – 1000 nisbatdagi eritma tayyorlanadi va yaralarning ichi yuviladi. 2% antipirin eritmasi bilan tampon namlanib, qonab turgan yaralarning ichiga bosiladi.

Umumiy ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan gemostatik moddalar: 10% li kalsiy xlorid eritmasi katta mollarga 40-120 ml, mayda hayvonlarga 10-20 ml miqdorida vena qon tomiri orqali yuborilganda qonning quyuqlashini tezlashtiradi. 1:1000 adrenalin eritmasi vena qon tomiri orqali, yirik hayvonlarga 15 ml dan kam bo'lmagan miqdorda, mayda hayvonlarga 1,5-2 ml miqdorida yuborilsa, qon tomir devorini toraytiradi, tromb hosil bo'lishini tezlashtiradi. Uning ta'sir kuchi 8-10 daqiqaga yetadi. Parenxima va burun bo'shlig'idan qon oqishida 2-5% efedrin eritmasini 15-0 ml yirik hayvonlarga, 0,5-1 ml kichik mollar uchun teri osti yoki vena tomiri orqali yuboriladi.

Fizikaviy usul

Fizik usul sovuq va issiqning ta'sirida qon oqishini to'xtatishga asoslangan. Sovuq suv va gonokonstruktor nerv tolalarini ta'sirlantirishi natijasida qon tomirning hajmi qisqaradi. Rezinali xaltachaga sovuq suv yoki maydalangan muz parchasini to'ldirib tananing qonayotgan joyiga bosiladi. Ko'pincha bu usulni burun bo'shlig'idan qon oqishida qo'llash maqsadga muvofiqdir. Ikkilamchi daraja urilishlarda (gematoma) sovuq usuli bilan bosim bog'lamini qo'shib qo'llash kerak.

Sovuq usul Bilan birga issiq usul ham qon oqishni to'xtatish uchun ishonchlidir. Yuqori temperatura qon tarkibidagi oqsil moddalarini

quyuqlashtirib tromb prosessini tezlashtiradi. Kaliy permanganatning 1:1000 nisbatdagi issiq (50-60°) eritmasi aralashmasi bilan birga qo'llaniladi.

Jarrohlik diatermiyasi (elektr pichog'i) operatsiya doirasida joylashgan jarohat to'qimalarini keng miqyosida zichlashtiradi (kaugulyasiya) va tomirdagi qonlardan tromb hosil bo'lishini tezlashtiradi. Termokoagulyatsiya usulida qizigan temir yoki maxsus jarrohlik termokauteri yordamida qon oqayotgan joyga bosiladi natijada qon tomirlari koagulyatsiyaga va oqsillar denaturatsiyaga uchrab qon oqishi batamom to'xtaydi.

Biologik usul

Qon quyish. Badanda bo'lgan qonning quyuqlashini kuchaytirish maqsadida yirik hayvonlarga 400-500 ml vam ayda mollarga 40-50 ml qo'shila oladigan qon qo'yiladi.

Azbukinning kalsinasiyalashgan plazmasi: Operatsiyani boshlashdan 6-12 soat oldin vena qon tomiridan olingan 300 ml qon tarkibiga 10% -li nordon limon natriy tuzi eritmasi qo'shiladi (100 ml qon hisobiga 3-5 ml) va tikish uchun salqin joyga qo'yiladi. Keyinchalik ajralib chiqqan sitrat plazma ajratib olinadi va u saqlanadi. Sitrat plazmasiga 5% kalsiy xlorid eritmasi qo'shiladi (nisbati 9:1). Kalsinasiyalashgan quyuq plazmani tamponga surtib qonayotgan yaraning yuziga bosiladi.

To'qima tampon qon oqib turgan yaraning bo'shlig'iga charvi yoki mushak to'qimasi bilan (tovuqdan olingan yaxshi) to'ldiriladi. To'qima tamponning asosiy xususiyati shundaki, bu to'qima o'z tarkibidan ko'p miqdorda trombokinaza fermenti chiqarishga ega.

Ketgut: parenxima hisobidan yara qonayotganda, 6-8 metr toza ketgut yara ichiga tiqiladi, u o'zidan trombokinaza ajratib chiqaradi, 2-4 hafta o'tishi bilan tiqilgan ketgut badanga so'rilib ketadi.

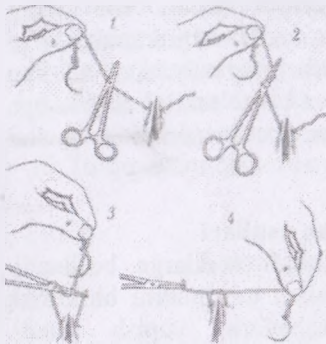
Vitamin K qon to'xtatish borasida juda kuchli hisoblanadi. Tabiiy vitamin K baliq unidan, bedadan olinadi.

Jelatin qonning quyuqlashishi va qotishi xususiyatini oshiradi. 10% izotonik natriy xlorid eritmasi bilan ishlatiladi. Jelatinning qo'llanishi: yaradan chiqayotgan qonni to'xtatish uchun, teri osti yoki mushaklararo kata hayvonlarga 300 ml va kichik mollarga 20 ml miqdorida yuboriladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Jarrohlik operatsiyalari necha bosqichdan iborat?

Oddiy tugunli chok. Har qaysisi 15- 25 sm uzunlikdagi alohida iplar olinib, teri jarohati chetlati pinset yordamida ushlanib, jarohatning lablaridan 0,5-1,5 sm uzoqlikda igna sanchiladi va yakunda oddiy dengiz tuguni bilan chok yakunladi (29-rasm).



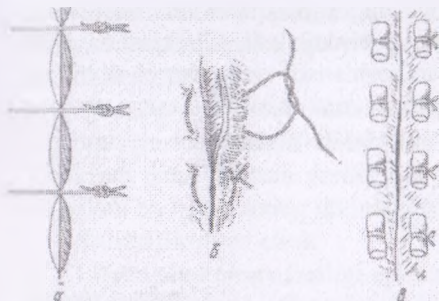
29-rasm. Ignatutgich yordamida tugun qo'yish

Vaziyatli (situatsiyali) chok. Ushbu chok jarohatning lablarini bir-biriga to'g'ri va tekis yopishishini ta'minlaydi. Agar yaraning shakli qiyqimli (loskutli) bo'lsa, u holda birinchi chok jarohat qirraning yuqori burchagidan boshlanib, keyingi choklarning ikki labini o'rta qismidan davom ettiriladi. Agar jarohatning lablari anatomik teshiklarga yaqin joylashgan bo'lsa (og'iz, burun, ko'z tirqishi va boshqalar) birinchi chok ularning chekka qismidan, keyingilari esa jarohatning o'rta qismidan choklanadi.

Valikli chok. Tananing biron qismida o'tkazilgan chok bo'lib kelajakda terining tortilishi oqibatida uni kesishi mumkin va natijada jarohatning ochilishiga sabab bo'ladi. Buni oldini olish uchun jarohatning kesilgan chetidan juft ip o'tkazilib, keyin orasiga ikki tomonlama dokadan yasalgan yumaloq shaklidagi tampon kirgiziladi va ipni bo'sh tomonidan tortib tugib tashlanadi.

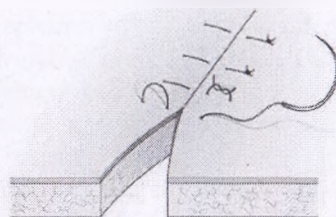
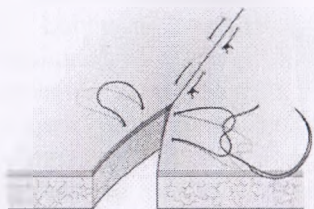
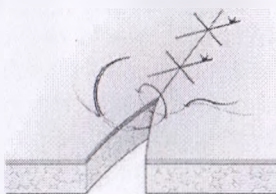
Valikli chok va bog'lam. Jarohatning ikki chekkasidan lo'lali chok o'tkazilgandan keyin, uning ustiga toza salfetka yopib bog'lanadi. Bu usul veterinariya amaliyotida keng tarqalgan. Ko'pincha bu usulni yirik shohli mollarning yarasini bint bilan bog'lash mumkin bo'lmagan taqdirdagina ishlatish mumkin.

Xalqali chok. Igna jarohatning ikki chekkasidan ipli igna o'ng tomondan chapga qarab, keyin teskari tomonga qarab o'tkaziladi. Iplarning erkin uchlariga oddiy tugun o'tkazib bog'lanadi. Shu tikish usuli orqali jarohatning lablari bir-biriga yaqinlashtiriladi. Tortilishni kamaytiruvchi bu baxiya tananing biron ma'lum qismida, terida qandaydir kuchlanish mavjud, lekin ba'zi sabablarga ko'ra lo'lali chokni qo'llashning iloji bo'lmasdan qolganda xalqali tikish qo'llaniladi. Avval jarohatning yuqori chekkasidan titilib, keyin ikkinchi chokni (bitta tashlab) birinchisiga biroz undan pastroqdan o'tkaziladi (24-rasm).



30-rasm. Uzlukli chok turlari.
a-situation, b- halqali, v- valikli chok.

Tuzatuvchi (korrekturali) chok yaraning qiyshiq lablarining shaklini to'g'rilaydi. Mabodo yaraning lablari ichkariga qarab qayrilgan bo'lsa, u chokda ip yaraning qirrasiga yaqinlashtirilib o'tkazib tikiladi. Agar yaraning lablari tashqariga qayrilgan bo'lsa u vaqtda tugunli chok o'tkaziladi, lekin igna yaraning qirrasidan biroz uzoqda bo'ladi.

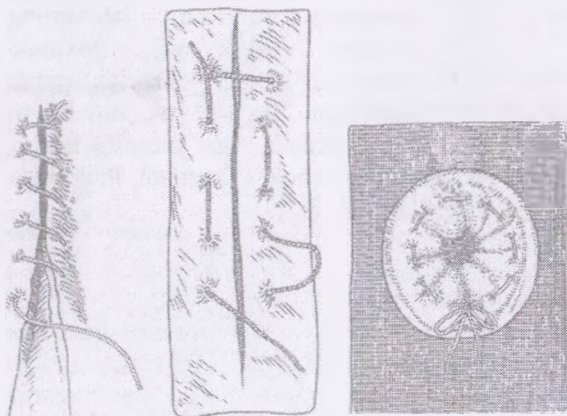


31-rasm. Tugunli chok turlari

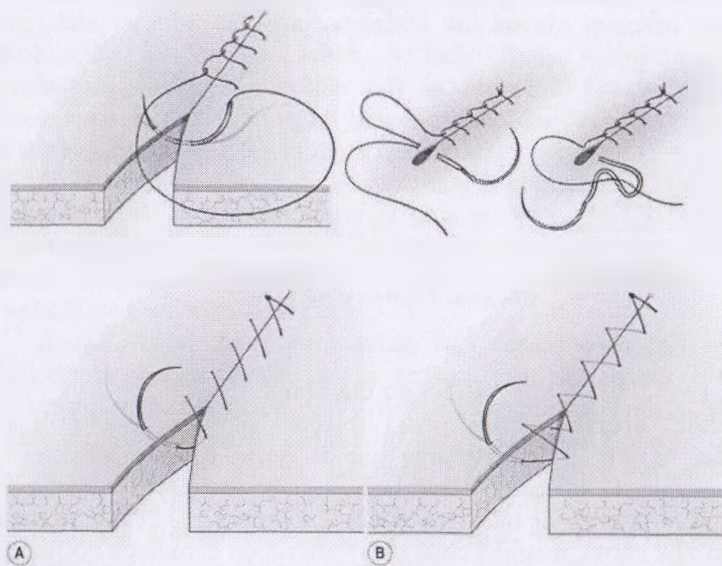
Uzluksiz choklar

Jarrohlik operatsiyalarida ichki zardob qavatga ega bo'lgan organlarda, muskul va fassiyalarga hamda qorin devoir jarohatlarini yopishda uzluksiz choklar qoyiladi. Uzluksiz choklar jarohat uzunligiga qarab faqat bitta uzun ligatura yordamida choklanadi. Uzluksiz choklar mo'ynado'zlik choki, matrasli chok va aylanasimon choklarga bo'linadi. Uzluksiz choklar sterillangan sintetik iplar va ketgutlar yordamida qo'yilib, to'qima ichida so'rilib ketedi yoki inkapsulyatsiyaga uchraydi.

Mo'ynado'zli choki jarohatning yuqorigi qizmidan boshlanib, dastlab ligatura to'qimaga tugun orqali biriktiriladi. Choklashda igna sanchish jarohatning faqat bir chetidan boshlanadi va har bir chok bir xil masofada qo'yib boriladi va oxirigacha davom ettiriladi. Oxirgi chokda ligatura ikki qavatli qilib o'tkazilib, tugun hosil qilinadi.



32-rasm. Uzluksiz chok turlari: 1-*mo'ynado'zli*, 2-*matrasli*, 3-*aylanasimon*



33-rasm. Uzluksiz chok turlari

Matrasli chok asasan jarohat chetlarining kesilib ketish xavfi bo'lgan vaziyatlarda qo'yiladi. Bunda jarohatga parallel holatda choklash bajariladi.

Aylanasimon chok katta bo'lmagan aylana jarohatlarda, ichaklar perforatsiyasida hamda tabiiy teshiklarni qisqartirish uchun qo'yiladi. Choklash uzun ligatura yordamida jarohatning chetiga parallel ravishda qo'yiladi ba ligaturaning ikki uchi bir-biriga tortib bog'lanadi (32-rasm).

Subkutikulyar chok

Ushbu chokning afzalligi epidermal punksiya nuqtalarining minimal bo'lishidir, bu esa tikuvni choklar izisiz uzoqroq joyda qoldirish imkonini beradi. Igna jarohatning bir uchidan 10 mm ichkariga kiritiladi va teri ichidagi jarohat chetidan chiqariladi. Chokning bo'sh uchi o'z-o'zidan bog'lanishi, yostiqla yoki burma bilan mahkamlanishi mumkin. Keyin terining gorizontal chetlari jarohatning boshqa chetiga qarab ishlaydigan o'zgaruvchan tomondan olinadi. Ikkinchi epidermal punksiya igna jarohatning boshqa uchidan 10 mm uzoqlikka chiqqanda amalga oshiriladi (33-rasm). Ikkinchi erkin uchi birinchisi bilan bir xil tarzda mahkamlanishi mumkin. Shu bilan bir qatorda, so'rilishi mumkin bo'lgan tikuv materialidan foydalanish va uchlarini teri yuzasi ostidan bog'lash mumkin.

Ko'milgan chok

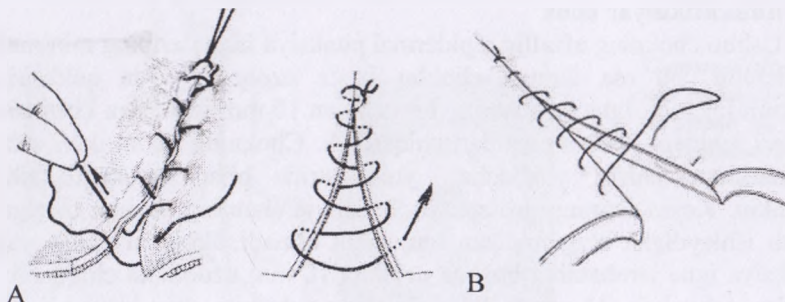
Ushbu chok jarohat tarangligini epidermisga emas, balki dermisga taqsimlash va o'lik bo'shliqni yopish uchun juda muhimdir. Bu tikish jarohatda uzoq muddatli ushlab turishga yordam beradi va kosmetik natijani yaxshilaydi. Jarohatning qirrasi teri ilgagi bilan chiqariladi, so'ngra teri osti darajasiga so'rilishi mumkin bo'lgan choklar kiritiladi va yaraning xuddi shu tomonida dermal darajada chiqariladi (33-rasm). Keyin igna jarohatning qarama-qarshi tomonida bir xil teri chuqurligi darajasiga kiradi va jarohatning birinchi tomonida dastlab kiritilgan teri osti darajasidan chiqadi. Tugun teri osti darajasida chuqur bog'langan va erkin uchlari qisqartiriladi.

Maxsus choklar

Bundan tashqari jarrohlik amaliyotida maxsus choklar bo'lib, ularga ichak choklari, pay, qon tomir va nervlarga qo'yiladigan choklar kiradi. Ichak choklari zardob qavatga ega bo'lgan organlarda germetik muhitni yaratish uchun qo'yiladi. Ichak choklarining bir necha turi

bo'lib, ularga Shmiden choki, Lamber choki, Pirogov-Cherni choki, Plaxotin-Sadovskiy choklari kiradi.

Paylarga qo'yiladigan choklar shikastlangan yoki uzilgan paylarbi birlashtirish uchun qo'yiladi. Shuningdek, organlar transplantatsiyasida, mikrojarrohlik operatsiyalarida qon tomirlar va nervlarga chok qo'yish ham bajariladi.



34-rasm. Ichak choklari.
A-Shmiden choki. B- Lamber choki

Teridagi choklarni olib tashlash

Jarohat tikilgandan 7-10 kun o'tgandan keyin teri yuzasidagi choklar birma-bir olib tashlanadi. Qisqich orqali terini ustida joylashgan chokni tugunidan ushlab biroz yuqoriga qarab tortiladi, ichkarida – to'qimaning igna teshgan oralig'idan oqargan holatda tikilgan ip chiqib boshlaydi, qayerda qaychini kesuvchi uchi bilan kesganda qolgan qoldig'i bo'lsa, u ham olinadi. Iplarni kesishdan oldin va ularni kesgandan keyin 5% yod eritmasini yaraning ustki qismining uzunasiga surtib chiqiladi.

Choklarni olib tashlash

Jarrohlik choklarini qachon olib tashlanishi ularning hayvon tanasining qayerida joylashganiga bog'liq bo'ladi. Amerikalik veteinariya shifokorlar asociatsiyasining so'zlariga ko'ra, bunda quyidagi talab va umumiy ko'rsatmalar mavjud:

- bosh terisi choki - 7 dan 10 kungacha;
- yuzdagi choklar- 3 dan 5 kungacha;
- ko'krak yoki bo'yin choklari - 10 dan 14 kungacha;
- oldingi oyoqlardagi choklar - 7 dan 10 kungacha;
- orqa oyoqlardagi choklar - 10 dan 14 kungacha;

oyoqlar distal qsimidagi choklar- 14 dan 21 kungacha

Choklarni olib tashlash uchun vrach avvalo jarohat ustini sterilizatsiya qiladi. So'ngra chokning bir uchini olib, teriga iloji boricha yaqinroq qaychini ushlab turishga harakat qilib, uni kesib tashlaydi va chok ipini muloyimlik bilan tortib oladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Nima maqsadda to'qimalar birlashtiriladi?
2. Yumshoq to'qimalarni birlashtirish uchun qanday asboblari va tikuv materiallaridan foydalaniladi?
3. To'qimalarni birlashtirishda nimalarga ahamiyat berish kerak?
4. Jarrohlik amaliyotida choklar qanday guruhlariga bo'linadi?
5. Uzlakli choklar turlarini sanang
6. Teri choklari turlari va ularning qo'yish texnikasini tushuntiring.
7. Maxsus choklarga qaysi choklar kiradi?
8. Teriga qo'yilgan choklarni olib tashlash texnikasini tushuntiring.
9. Jarrohlik amaliyotida qanday tugunlar mavjud va ularni qo'yish texnikasi qanday?
10. To'qimalarni birlashtirish uchun ishlatiladigan elimlar haqida tushuncha bering.

***12-mashg'ulot.* DESMURGIYA. BOG'LAMLARNING TEXNIKASI**

YUMSHOQ QO'YISH

Darsning maqsadi. Talabalar bog'lov materiallarning klassifikatsiyalari, bog'lov materiallari, ulardan tayyorlanadigan shakllar, yumo'q bog'lamlar va ularni qo'yish texnikasini o'rganadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Bog'lov materiallari: paxta, doka, lignin, selofan, bint, yelim, BF-6, qishloq xo'jaligi va uy hayvonlari, ularning mulyajlari, rangli jadvallar.

Darsning o'tilish uslubi. Darsning 1-yarmida talabalarga o'qituvchi tomonidan bog'lov materiallarining turlari, ularning tasniflanishi, bog'lov materiallaridan tayyorlanadigan shakllar va ularni qo'yish texnikasi bo'yicha ma'lumot berib, shakllarni tayyorlab ko'rsatadi. Shundan so'ng talabalar bog'lov materiallaridan o'zlari bog'lam shakllari (salfetka, tampon, ro'molcha, palaxmonsimon, bint, turunda)

tayyorlaydilar. O'qituvchi esa jarayonni kuzatib, kamchiliklarni tushuntirib beradi.

Darsning 2-yarmida talabalar kichik guruhlarga ajratilib, har xil turdagi hayvonlarda yumshoq bog'lamlarni qo'yish texnikasini bajaradilar.

Darsning yakunida talabalar o'qituvchi tomonidan sabol javb asosida bilimlarni baholaydi.

Darsning mazmuni. Desmurgiya – bu bog'lamlar haqidagi ta'limot bo'lib, yunoncha desmos – bog'lov, ergon – bajarish usullarini, bog'lov materiallarini qo'llash shakllarini va ularning xususiyatini o'rgatadi.

Desmurgiya fani veterinariya xirurgiyasida katta ahamiyatga ega. Chunki to'g'ri bog'langan jarohat ifloslik, mikroblar va tashqi muhitdagi harorat, namlik ta'surotlaridan va qayta shikastlanishdan saqlaydi. Bu esa operatsiya jarohatlarini tezroq bitishiga yordam beradi. Mavjud bo'lgan asoratlarda esa ularni davolash uchun qo'llash mumkin.

Kichik hayvonlar uchun bog'lamlar

Bog'lamlarni qo'yishning maqsadlari quyidagilardan iborat:

- qon ketishini cheklash;
- tananing ma'lum joyini harakatsizlantirish;
- jarohatning keyingi ikkilamchi shikastlanishi yoki ifloslanishining oldini olish;
- yaraning qurishini oldini olish;
- ekssudatni so'rilishini ta'minlash;
- infeksiyani nazorat qilish;
- jarohatni mexanik tozalashga yordam beradi.

Bog'lamlarni qo'yishda, asoratlarni oldini olish uchun bir nechta tamoyillarga rioya qilish kerak. Bog'lamlar yetarlicha to'ldirilgan bo'lishi, bir tekis va mahkam qo'llanilishi, uchta qatlamdan (birlamchi, ikkilamchi va uchinchi darajali) iborat bo'lishi va yangi hosil bo'lgan granulyatsiya to'qimasini yoki epiteliyni shikastlamaslik uchun joylashtirilishi kerak.

Birinchi yoki asosiy qatlam (shuningdek, kontakt qatlami deb ataladi) to'qima suyuqligining ikkilamchi qatlamga o'tishi uchun jarohat bilan bevosita aloqa qiladi va yopishtiruvchi yoki yopishmaydigan material bo'lishi mumkin.

Yopishmaydigan bog'lamlar yaraga yopishmasdan kontakt qiladi va yarim okklyuziv (yara yuzasidan havo o'tishi va ekssudatning chiqishi uchun) yoki nookklyuziv (havo va suyuqlik o'tkazmaydigan) bo'lishi mumkin. Yopishmaydigan bandaj odatda yaraga yopishib qolmasligi uchun kerosin yoki vazelin asosidagi malham yoki yupqa polimer bilan qoplangan nozik to'r yoki ko'pikli yopishmaydigan materialdir. Bu qatlam to'qimalarning qurib ketishini oldini oladi va minimal shikast keltirib chiqaradi.

Yopishqoq bog'lamlar to'qimalar va to'qima suyuqliklari qoldiqlarni bandajga kiritish imkonini beruvchi keng to'rli materialdan foydalanadi. Keyin bu to'qima suyuqliklari qoldiqlar bandajni almashtirish bilan chiqariladi. Biroq, bu turdagi bog'lam yumshoq bo'lmaganligi sababli, sog'lom to'qimalar ham shikastlanishi mumkin.

Birlamchi qatlam tarkibiga ko'ra yopishqoq bog'lamlar tasniflanadi:

Quruq yopishtiruvchi bog'lamlar (shuningdek, quruq bog'lamlar deb ataladi) yaraga qo'llaniladigan quruq, changni yutish, keng ko'zli dokadan iborat bo'lib, birlamchi qatlam suyuqlik va qoldiqlarni so'rib, keyin quritilganidan keyin chiqariladi. Bog'lamlar ni olib tashlash og'riqli, ammo to'qimalarni sezilarli darajada tozalash imkonini beradi.

Nam yopishtiruvchi bog'lamlar (shuningdek, namdan quruqqacha deb ataladi) sho'r (0,9% NaCl) eritmasi bilan namlangan steril, keng to'rli doka bilan tayyorlanadi, to'g'ridan-to'g'ri yaraga qo'yiladi va birlamchi qatlam quriganidan so'ng chiqariladi (parchalanish va ekssudatni tortib olish). Ularni olib tashlash ham og'riqli, ammo quruq yopishgan bintlarga qaraganda kamroq to'qimalarning qurib ketishiga olib keladi.

Ho'ldan ho'lgacha bog'lash texnikasi namdan quruqqacha bo'lgan bandajga o'xshaydi, faqat bandajni olib tashlashdan oldin aloqa qatlamini quritishga yo'l qo'yilmaydi. Nam-ho'l bandajlar to'qima to'shagini haddan tashqari nam holda ushlab turish orqali shikastlanadi.

Bog'lamning ikkilamchi qatlami to'qima suyuqligini o'ziga singdiradi, yarani tez bitishini ta'minlaydi va oldingi va orqangi oyoqlar harakatini qo'llab-quvvatlaydi yoki harakatsizlantiradi. Ushbu qatlam odatda quyma to'ldirilgan yoki rulonli paxtadan iborat.

Uchinchi darajali qatlam birlamchi va ikkilamchi qatlamlarni joyida ushlab turish, bosimni ta'minlash va ichki qatlamlarni atrof-

muhitdan himoya qilish vazifasini bajaradi. Ushbu qatlam yopishqoq lenta yoki elastik o'ramlardan iborat.

Bog'lamlar bir qator mumkin bo'lgan asoratlarga ega. Juda qattiq bog'lamlar tanada neyrovaskulyar buzilishlarga va keyinchalik to'qimalarning nekroziga olib kelishi mumkin. Ba'zi hollarda bu zarar harakat organlarining atrofiyasiga olib kelishi mumkin.

Bog'lamlar yaralarni optimal davolash uchun nam saqlashga yordam berish uchun ishlatiladi. Bu, shuningdek, sog'lom teri bilan aloqada qolgan ortiqcha namlikka olib kelishi mumkin. Yara ekssudatidagi fermentlar sog'lom terida namlik bilan bog'liq terining shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, bint ichida siydik yoki axlatni ushlab turish orqali ham paydo bo'lishi mumkin.

Sog'lom terini shikastdan himoya qilish uchun tijorat to'siq kremlari mavjud.

Jarrohlik amaliyotida bog'lov materiali sifatida doka, paxta, selofan, sintetik plyonka, rezina, bo'z va tikdan qilingan bint, brezent, flanel va boshqalardan foydalaniladi. Bog'lamlar o'z navbatida materiali xususiyatiga ko'ra yumshoq va qattiq bog'lamlarga bo'linadi. Yumshoq bog'lamlar asosan jarohatlar, yaralar va boshqalarni yopishda qo'llanilsa, qattiq bog'lamlar asosan tayanch harakat tizimida shikastlanishlar davrida qo'yiladi.

Har bir bog'lam ikki qismdan iborat:

1. **asl bog'lam** yoki yaraning ustiga bevosita qo'yiladigan bog'lov materiali. Bu sterillangan doka, antiseptik eritmalar, surtma yoki moyli eritmalar va shu kabilar shimdirilgan dokadir;

2. **mahkamlovchi qism**, u gavda yuzasidagi bog'lam materialini (asl bog'lamni) tutib, mahkamlab turadi.

Asl bog'lam quyidagi maqsadda ishlatiladi:

A) jarohatni mexanik ta'sirotdan saqlash;

B) qon, yara suyuqligi va yiringni so'rib olish va yuqorilarga tarqamaslik uchun;

V) yallig'lanish infiltratlarini bo'shatib, ularni so'rilishiga yordam berish uchun;

G) ikkilamchi infeksiyadan saqlash uchun.

Bog'lov materiallaridan quyidagi bog'lam shakllari tayyorlanadi:

1. Kompres – doka yoki boshqa tur matoning kvadrat shaklidagi parchasini ustma-ust to'rt qavt qilib taxlangan holati bo'lib, asosan kompressli bog'lamlarda qo'llaniladi.

2. Ro'molcha - kvadrat qilingan materialning katta hajmdagi shakli bo'lib, bog'lamlar ustidan yopib turish uchun qo'yiladi.

3. Salfetka - katta hajmdagi kvadrat mato parchasi – operatsiya maydonchasini chegaralashda ishlatiladi.

4. Kosinka - uchburchak shakldagi mato parchasi bo'lib, tampon sifati ishlatiladi.

5. Longet - to'g'ri to'rtburchakli doka parchasi yoki matodan tayyorlangan bo'lak bo'lib, asosan bo-lamlar ustidan qo'yiladi.

6. Prasha-paloxmonsimon - chetlari to'g'ri kesilgan parcha mato yoki boshqa zich materialdan tayyorlanadi, asosan shishlarni ustini yopishda va yelinga bog'lam qo'yishda ishlatiladi.

7. Turunda - drenaj dokadan yasalgan uzun mato, uzunasiga chetlarini ustma-ust uch-to'rt marotaba ichkariga qaytariladi.

8. Tampon - (yog'sizlantirilgan) bir bo'lak oq pachta doka parchapsiga o'raladi, chetlari ichkariga qaytariladi. Tampon jarrohlik amaliyotda keng qo'llanilib, jarohatlarni qon va boshqa suyuqliklardan tozalashda ishlatiladi.

9. Bint - doka, bo'z, flanel va boshqa materiallardan tayyorlangan aylanma shaklda o'ralgan lenta, standart bintning o'lchamlari mavjud bo'lib, uzunligi 7 metr, eni esa 10 sm bo'lishi kerak.

Yaxshilab to'g'ri qo'yilgan bint bog'lami quyidagi talablarga javob berishi shart:

1. Gavdaning kasal qismini yopishi;
2. Limfa, qon aylanishini buzmasligi;
3. Organ va to'qimalarning funksiyasini buzmasligi;
4. Hayvon uchun qulay bo'lishi.

Barcha bog'lamlar bajaradigan maqsadga ko'ra quyidagilarga bo'linishi mumkin: **aseptik va antiseptik; quruq, moyli va namli; qizituvchi va so'rib oluvchi.**

Bog'lamni bajarish uchun quyidagi talablarga javob beradigan material kerak:

- kapillyarlik xossasiga ega bo'lgan,
- gigroskopik (ya'ni namni yaxshi tortadigan)
- elastik,
- sifatini sterilizatsiyada o'zgartirmaydigan
- to'qimalarni qitiqlamaydigan.

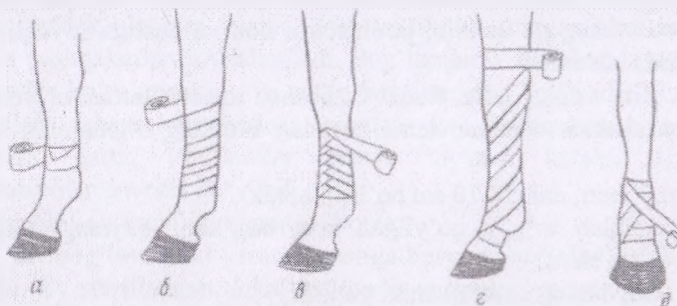
Yumshoq bog'lamlar turlari va qo'yish texnikasi

Bintli bog'lam - bintning o'ralgan qismi o'ng qo'lda, erkin uchi chap qo'lda ushlanib, bint organga pastdan yuqoriga, chapdan o'ngga qarab aylanma shaklda o'raladi. Bintning bosh qismi yozilib tanaga bir tekisda yotqizilib boriladi, bint tanadan o'rtacha bosim kuchi bilan o'raladi, qon va limfa oqishmini buzmaslik kerak.

Bintli bog'limlarni qo'yish turlari.

1. *Aylanma o'rash.* Har bir yangi o'ram oldingi o'ramni ustidan to'la berkitib o'raladi.

2. *Burama o'ram.* Bintni o'rashdan oldin u ikki-uch marotab o'zidan aylantirilib mustahkamlanadi, har bir yangi o'ram oldingisiga nisbatan $\frac{2}{3}$ qismini yopishi kerak. O'rash chetdan markazga tomonga qarab bajariladi, ikki – uch marotaba aylangandan so'ng tugun qo'yiladi.



**34-rasm. Bintli bog'limlarni qo'yish texnikasi:
a-alyanasimon, b-spiralsimon, v-burama, g-sudraluvchi, d-sakkizsimon.**

3. *Buramali o'ram.* Tanadagi konussimon qismlarni o'rash uchun qo'llaniladi. O'rash jarayonida har bir aylanma o'ram qilinganda bint 180° buraladi, bukilgan qismi bir yuzada va bir chiziqda bo'lishi kerak.

4. *Sakkizsimon o'ram.* Bu usul asosan oyoq bo'g'imlarga qo'yiladi. O'ram asosan pastki qismga ikki-uch marta aylantirilib, so'ngra asta sekin bo'g'imning yuqori qismlari ketma - ket o'rab boriladi.

5. *Sudraluvchi o'ram.* Tananing biro joyiga mustahkam bintli o'ram qo'yish kerak bo'lsa, avval shu joyga paxta yoki boshqa astarlik materialidan matoni qo'yib, uni ushlashi uchun foydalaniladi. Har bir o'ram oldingidan bir en yuqoridan o'raladi. Bu usulja o'rash tez bajariladi va o'ram matosi kam sarflaniladi.

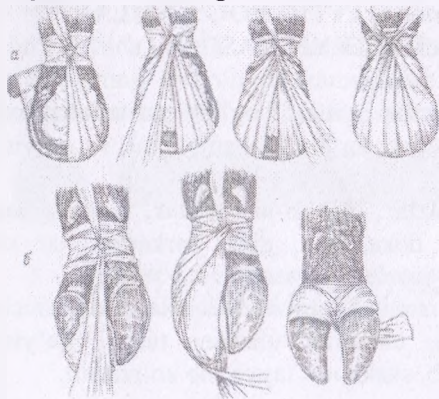
6. *Toshbaqasimon o'ram*. Asosan tirsak va sakrash bo'g'imlariga bog'lam qo'yishda ishlatiladi. Bog'lam bo'g'inni o'rtasidan boshlanadi va har bir o'ram pastdan va yuqoridan olinadi.

Bundan tashqari veterinariya jarrohiyasi amaliyotida hayvonlar tanasining ma'lum qismiga qo'yiladigan maxsus bog'lamlar ham mavjud.

1. *Sinchali bog'lam*. Bilak, tizza vaboshqa harakatchan tana qismlariga qo'yiladigan bog'lam turi bo'lib, bu bog'lam asosan ostidan qo'yilgan bog'lamni ushlab turish vazifasini bajaradi. Ushbu bog'lamni qo'yishda rezina naycha kiydirilgan bir nechta metall simchalar bir-biriga uchlari bog'lanib asl bog'la ustidan bint yordamida qo'yiladi.

2. *Shox o'simtasini bog'lash*. Bu shoxlt hayvonlarda shoxlarning shikstlanishidi qo'yiladi. Shikastlangan shox o'simtasining ustiga toza salfetka yopiladi. Keyin sog'lom shox o'simtasidan bog'lam aylanma o'ram bilan boshlab, so'ngra shikastlangan shoxga qarab o'tib, shoxning ildizidag yuqoriga qarab aylanma bukib yana pastga qarab tushiriladi va yana sog'lom shoxning uchida tugatiladi.

3. *Tuyoqni bog'lash*. Ushbu bog'lam tuyoqlarda operatsiya o'tkazilgandan so'ng yoki tuyoqqa turli xil malhamlar surtilganda yoki tuyoqning jaroxatlanishida foydalaniladi. Otlar tuyog'i ostida strelka bo'shlig'i, qoramollarda esa tuyoqlar oralig'i sariq paxta bilan to'ldiriladi. Bintni o'rash tuyoqning yuqori qismidan boshlanadi. Dastlab o'rash davomida bintning erkin uchi 20-25 sm uzunlikda bo'sh qoldiriladi. Keyin tuyoqning barcha yuzasi bint yordamida o'rab chiqish jarayonida har bir o'ram bintning erkin qoldirilgan uchidan o'tkaziladi va yakunda bintning har ikki uchi bir-biriga bog'lanadi.



35-rasm. Tuyoqlarga bog'lam qo'yish: a-bir tuyoqlilarga, b-juft tuyoqlilarga

4. *Otlarni dumini bog'lash*. Dumning yuqori qismiga bintning erkin uchi bi r necha maratoba o'rab bog'lanadi. So'ngra dumning bir tutam

qismi yuqoriga qaratib qaytarilib bintning o'armi dumning o'sha qismi bilan birga o'raladi. Bintning ikkinchi uchi bilan esa dumning qolgan qismi patga qaratib o'ab boriladi. Bog'larning oxirida esa dumning uchiga bintning uchi bog'lanib yakunlanadi.

Yelimli bog'lamlar.

Ayrim paytlarda tananing keng qismiga bintli o'ram qo'yishda yelimli bog'lamlardan foydalaniladi. Bunda maxsus yelim turi BF-6 yelimi qo'llaniladi. Bunda ikki qavatli doka salfetka olinib jaroxatlangan joy ustiga qo'yishdan oldin ularning ostiga bog'lov materiallari qo'yiladi. So'ngra salfetkalar qo'yilib, ularning chetlariga yelim surtiladi va hayvon terisiga yopishtirib chiqiladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Desmurgiya nima?
2. Jarohatlarga bog'lam qo'yishning ahamiyatini tushuntiring?
3. Bog'lamlar qanday guruhlariga bo'linadi?
4. Bog'lov materiallariga qo'yilgan talablar qanday?
5. Qanday materiallar bog'lam kesish qoidalarini sanang
6. Kesimning shakli va kattaligi nimaga bog'liq?
7. Qulay kesim tushunchasiga ta'rif bering.
8. Suyak to'qimlarini kesish qanday amalga oshiriladi?
9. Trepanatsiya va amputatsiya nima?
10. To'qimalarni qatlamlarga ajratishnina ahamiyati qanday?

13-mashg'ulot. QATTIQ BOG'LAMLARNI QO'YISH TEXNIKASI

Darsning maqsadi. Talabalar qattiq bog'lov materiallarning klassifikatsiyalari, bog'lov materiallari turlarini, ahamiyatini, va qo'yish texnikasini o'rganadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Bog'lov materiallari: doka, bint, gips, karkaslar, har xil qalinlikdagi simlar, karton, qattiq jismlar, iliq suv.

Darsning o'tilish uslubi. Darsning 1-yarmida talabalarga o'qituvchi tomonidan qattiq bog'lamlarning ahamiyati, ularning turlari, qo'yish texnikasi bo'yicha ma'lumot berib, shakllarni tayyorlab ko'rsatadi.

Darsning 2-yarmida talabalar kichik guruhlarga ajratilib, har xil turdagi hayvonlarda qattiq bog'lamlarni qo'yish texnikasini bajaradilar.

Darsning yakunida talabalar o'qituvchi tomonidan sabol javb asosida bilimlarni baholaydi.

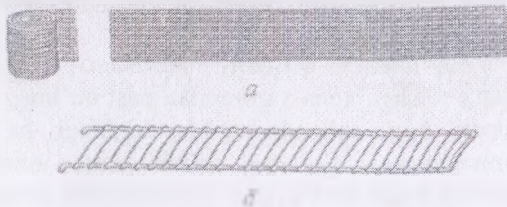
Darsning mazmuni. Qattiq bog'lamlar (immobilizasion bog'lamlar) asosan tanining ma'lum bir qismini bir xil vaziyatda muayyan ushlab turish uchun qo'llanilib, ko'pincha suyak sinishi, bo'g'im chiqishi, chayqalish, paylarning uzilishi yoki cho'zilishida qo'yiladi. Qattiq bog'lamlarni qo'yishda taxtakach (shina) va qotadigan moddalar (gips, yelim, suyuq shisha, parafin) ishlatiladi. Taxtakachli bog'lamlar shikastlangan hayvonga birinchi yordam ko'rsatish uchun ma'lum vaqtgacha qo'yilishi mumkin. Taxtakach yoki gipsli bog'lab qo'yilganda asosan oyoq suyaklarining sinishlarida kamida ikki bo'g'im qotirilishi kerak.

Taxtakach sifatida fanera bo'lagi, sim, temir parchalari, karton, polietilen, po'kak va yog'och materialdan foydalanish mumkin. Taxtakachli bog'lam qo'yishda ularni tanaga botmasligi va uchlarining tanaga zarari tegmasligi uchun qattiq materialni qo'yishdan oldin tanaga bir qavat sariq paxtadan yumshoq bog'lam qo'yiladi.



36-rasm. Karkasli bog'lamlar

Taxtachali bog'lam qo'yish. Bu bog'lamlar bo'g'im va suyaklarning lat yeyishida, paylarning cho'zilishida bintli bog'lamning mustahkam bo'lishi va bog'lam qavatlarining qalinligini kamaytirish maqsadida bog'lamlar orasiga taxtachalar qo'yiladi va fiksasiya qilinadi.



37-rasm. Simli shinalar:
a-to'rsimon,
b- Kramer shinasi

Gipsli bog'lamlar. Suyak sinishlarida va bo'g'im chiqishlarida ko'p qo'llaniladigan usul bo'lib, tananing shikastlangan joyini uzoq vaqtga qimirlatmaslik uchun ishlatiladi. Gips kalsiyning sulfat kislotadagi erimasi bo'lib, tabiatda uchraydigan kimyoviy modda – alebasterda olinadi. Gipslar maxsus pechlarda 140°S dan yuqori haroratda qizdirib olinadi. Gipsning xususiyati va afzallik tomoni shundaki, u o'ziga suvni tez shimib olib, oson qotadi.

Gipsning quruqligini va sifatini aniqlash. Gipsli uchun foydalaniladigan gips materiali sifatli bo'lishi kerak. Gipsning sifati asosan uning quruqligiga va mustahkamligiga bog'liq. Gipsning quruqligini aniqlash uchun gips kukuni qo'l kaftiga olinadi, so'ngra kaftda gipsni mahkam qisiladi. Agarda haqiqatdan gips quruq bo'lsa, u qo'l barmoqlari orasidan oson chiqadi. Agarda xo'l bo'lsa kaftdan chiqmasdan bir-biri bilan birikib qoladi.

Gipsning sifatini aniqlashda ma'lum bir miqdordagi gipsni iliq suv bilan aralashtirilib loy hosil qilinadi va to u qotgunga qadar yumaloq shaklga keltiriladi. So'ngra qotgan gips bo'lagini bir metr balandlikdan pastga qattiq material ustiga tashlanadi. Agar gips sinmasa u sifatli, agar sinsa uning sifati past bo'ladi.

Gipsli bog'lamlarni qo'yishda oddiy bint yoki longet ishlatiladi.

Bintli gipsli bog'lam tayyorlash. Tekis karton yoki fanerning ustiga bint o'rami ochilgan holatdagi qo'yilib, uning ustiga gips kukuni malum bir qalinlikda nozik qavat shaklida sepilib, qo'l kafti bilan tekislab chiqiladi. So'ngra bintningushbu qismi o'ralib, keyingi qismga o'tiladi. Patologik o'choqning hajmiga qarab bintning uzunligi tanlanadi.

Oyoqni gipslashga tayyorlash. Hayvon tanasini umumiy yoki mahalliy usulda og'riqsizlantirilgandan so'ng singan suyaklar tortilib singan suyak bo'laklari o'zining dastlabki holatiga keltiriladi. Agarda bo'g'imda chiqish bo'lsa albatta joyiga solinishi kerak. Suyaklar joyiga qo'yilgach, oyoqning ustidan bir necha qator yumshoq bintli va paxtali bog'lam qo'yiladi.

Gipslangan bintli bog'lamni qo'yish texnikasi. Oyoq tayyorlangandan so'ng chuqur idishga xona xaroratidan past bo'lmagan xaroratdagisuv olinib, gipsli bint solinadi va to bintdagi havo pufakchalari chiqib ketmaguncha. So'ngra gipsli bint olinib suvsizlantiriladi. Shundan so'ng gipsli bint singan suyak ustidan pstdan yoki yuqori tomondan burash usulida qo'yilib boriladi. Jarrohlik

amaliyotida kichik hayvonlarga 4-5 qavatli va katta hayvonlarga 10-15 qavatli gipsli bint o'raladi.

Veterinariya amaliyotida gipsli bog'lamlarni qo'yishning quyidagi usullari mavjud. yopiq, derazachali, ko'priksimon, tabaqali. Bular to'qimalarning shikastlanishiga qarab qo'yiladi. Qotish jarayoni 5-10 minutdan keyin boshlanadi, 1-2 soatdan keyintqotadi va 24 soatdan keyin butunlay qotadi.

Gipsli bog'lam katta hayvonlarda 5-6 hafta, maydalarida 3-4 haftadan keyin yechib olinadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qattiq bog'lamlarning turlarini sanang?
2. Taxtakach sifatida qanday materiallardan foydalanish mumkin?
3. Taxtachali bog'lam qo'yish texnikasini izohlang?
4. Shinali bog'lamlarga ta'rif bering.
5. Gipsli bog'lamlar turlarini sanang.
6. Gipsli bog'lamlarni tayyorlash texnikasi.
7. Gipsli bog'lamlarni qo'yish texnikasi qanday?
8. Hayvonlarda gipsli bog'lamlarni saqlanish muddatlari qanday?

III-bob. Bosh, bo'yin va ko'krak soxasidagi operatsiyalar

14-mashg'ulot.

BOSHNING ANATOMO- TOPOGRAFIK TUZILISHI. BOSH NERVLARINI OG'RIQSIZLANTIRISH.

Darsning maqsadi. Talabalarga har turdagi hayvonlar bosh qismi, organ, nerv va qon tomirlar anatomo-topografik tuzilishini va bosh oblastidagi nervlarni o'tkazuvchan usulda og'riqsizlantirish usullarini o'rgatish.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Turli hayvonlarning anatomik bosh suyaklari, hayvonlardan ot, eshak, qoramol, qo'y va it hayvonlarni fiksasiya qilish uchun moslamalar, qaychi, 3% yodning spirtidagi eritmasi, paxtali tampon, novokainning 2-3% li eritmasi, har xil qalinlikdagi va o'lchamdagi ninalar, 10-20 ml sig'imga ega bo'lgan shprislar.

Darsning o'tilish uslubi. Darsning 1-yarmida talabalarga o'qituvchi tomonidan hayvonlarning bosh suyagi, anatomo-topografik tuzilishini, organlar, qon tomir va nervlar joylashgan joyni, bosh mintaqasidagi nervlarni o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish usullarini tushuntirib beradi.

Darsning 2-yarmida talabalar kichik guruhlariga ajratilib, har xil turdagi tirik hayvonlarda nervlarni anatomo-topografik tuzilishini, joylashgan joyini, og'riqsizlantirish nuqtalarini topib, o'qituvchi rahbarligida, aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilib og'riqsizlantirishning har xil usullarini qo'llashadi. Dars yakunida o'qituvchi talabalarning ish faoliyatini baholaydi. Talabalarning o'tilgan dars bo'yicha o'zlashtirilishi tekshiriladi va o'tilgan dars mustahkamlanadi.

Darsning mazmuni: Bosh suyagi (cranium) – umurtqa pog'onasining old tomonida bo'lib, unda eng muhim organlar, bosh miya, sezgi (eshitish, ko'rish va hid bilish) organlari joylashgan. Ovqat hazm qilish, nafas olish sistemasining boshlanish qismi ham bosh suyagida bo'ladi. Bosh skeleti bir-biriga nisbatan zich joylashgan yassi juft va toq suyaklardan, kovaklardan, qon tomir va nervlar o'tadigan teshiklardan iborat.

Bosh va bo'yin chegarasi pastki jag' suyagining orqa tomon qirrasidan o'tkazilgan sigmental chiziq bo'lib hisoblanadi. Bosh oblasti ikkiga: bosh miya va yuza qismlarga bo'linib, ko'z orbitasining orqa tomon qirrasidan yonoq suyagining burilish burchagi orqali o'tib ensa suyagining bo'yinturuq o'simta uchigacha o'tkazilgan chiziq bosh miya va yuza bo'limi chegarasini hosil qiladi.

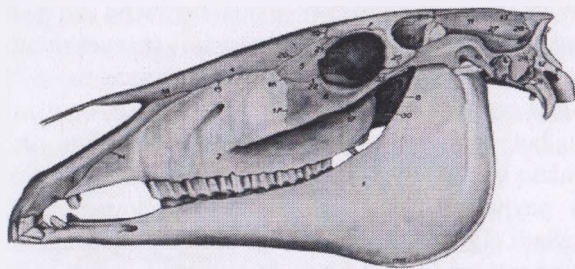
Qoramollarda bosh suyagining yuza bo'limida bet do'ngligi, otlarda yonoq suyagi tarog'i, jag' bo'g'imi, burun jag' va jag' oraliq burchaklar, pastki jag' burchagi, ko'z osti va iyak osti teshiklar, pastki jag' suyagining qon tomir va nerv kesigi, lunjlar oriyentir bo'ladi.

Qoramol va otlarda bosh suyagining bosh miya qismida, ensa, ensa suyagining buyunturuq o'simtasi, peshana suyagi, shox oraliq va shox o'simtasi, peshana tarog'i, peshona suyagining chakka o'simtasi, chakka chuqurchasi, ko'z usti va ko'z osti teshik va kanalcha yo'li, ko'z orbitasi va hakovzlar oriyentir bo'ladi.

Qoramol va otlar bosh oblastidagi teri qatlami uch tarmoqli nerv (n. trigeminus), uchta – ko'z, yuqorigi va pastki jag' tarmoqlarni hosil qilib, bosh mintaqasidagi organ va to'qima va teri qatlamlarini innervasiya qiladi.

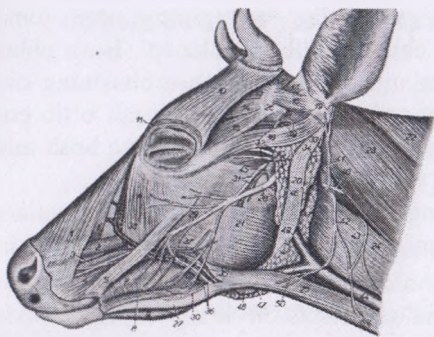
Ko'z nervi (n. ophthalmicus) – otlarda ko'rish yoriqchasidan chiqib ko'z yosh nerviga, qoramollarda esa ko'rish teshigidan chiqib shox nervini, peshona, burun qovoq nerv tarmoqlarini hosil qiladi.

Yuqorigi jag' nervi (n. maxillaris) – otlarda ponasimon tanglay chuqurchasidan, qoramollarda ko'zning aylanma ko'rish teshigidan chiqadi. Bu nerv chakka, ko'z osti, ponasimon tanglay, kata va kichik tanglay, burunning obaral nerv tarmoqlarini hosil qiladi.



*38-rasm. Otning
bosh suyagi (chp
tomondan ko'rinishi)*

Pastki jag' nervi (n. mandibularis) otlarda oval kesikdan, qoramollarda oval teshikdan chiqadi. Bu nerv lunj, chaynovchi muskul, chakkaning chuqur va yuza nervini, miya, qanotsimon, jag' oraliq va pastki jag' tishlari hosil qilgan chuqurchalarga tarmoq beradi.



39-rasm. Qoramoling bosh sohasida joylasgan muskullar (chap tomondan ko'rinishi)

Bosh oblastini umumiy uyqu arteriyasi qon bilan ta'minlaydi. Umumiy uyqu arteriyasi ichki va tashqi jag' arteriyasi tarmog'ini hosil qiladi. Ichki jag' arteriyasi – faqat bosh miya va qavatlarini qon bilan ta'minlaydi. Ichki jag' arteriyasi – pastki jag' suyagi kesigidan yuzaga chiqib – yuza arteriyasini hosil qiladi va atrof muskul va fassiya qavatlarini qon bilan ta'minlaydi.

Qora mollarning bosh sohasida o'tkazuvchan usul bilan nervlarni og'riqsizlantirish

N.V. Sadovskiy usuli bo'yicha g'altaksimon nervni qamal qilish. Nervning ko'z kosasidan chiqish joyida qamal o'tkaziladi. Ko'z kosasining yuqori qirrasida, yuqori qovoqning to'qima qavatiga 2,5-3 sm chuqurlikda joylashgan quloq suyagining ildiz qismiga qaratib nina sanchilib va 3% li 5 ml miqdorda novokain eritmasi yuboriladi, 5-10 daqiqa o'tgach peshona va peshona atrofi keng miqiyosida sezish qobiliyati yuqoladi.

V.V. Sadovskiy va V.F. Kiselevskiy usuli bo'yicha ko'z osti nervini og'riqsizlantirish. Ko'z osti teshikchasini (proyeksiyasini) nishonga olish uchun o'tkazilgan ikki chiziqning o'zaro bir-biriga perpendikulyar kesilgan nuqtasi hisoblanadi: orbita – ko'z kosasining oldingi chekkasidan bet tomonga qarab, boshning tepasiga nisbat parallel joylashgan chiziq va alveolyar, birinchi ozuqa (premolyar) tishni teri qatlami ustidan paypaslab osonlik bilan aniqlab uning oldidan oldingi chiziq o'tkaziladi. Ignani suyak teshigi ichiga orqali kuz osti kanalining pastki devori tomonidan 2-2,5 sm chuqurlikga silkitadi va 3% li 5 ml novokain eritmasi yuboriladi. 7-10 daqiqa o'tishi bilan yuqori lab, burun oynachasi (nosovoye zerkalo), shuningdek tegishli tomondagi yuqori jag'ning hamma oldingi ozuqa (premolyar) tishlari 1,5-2 soatga o'ziningsezish qobiliyatini yo'qotadi.

Pastki jag' alveolyar – alveolyar inferior nervning oxirgi tolalarini (iyak va pastki jag' kesuvchi nervlari) og'riqsizlantirish usuli (Ya.P. Dedashev bo'yicha). Iyak teshigi jag' oraliq burchagi va pastki labni tushiruvchi kuz teshiklaridan teri qavati ortidan paypaslab topiladi. Ninani iyak teshigi orqali pastki jag' kanaliga kiritiladi va 3% li 5 ml novokain eritmasi yuboriladi.

3-5 daqiqa vaqt orasida pastga lab, kesuvchi va pastki jag' oldi ozuqa tishlari o'zining sezish qobiliyatini yo'qotadi.

N.V. Sadovskiy va I.F Milyukovlar bo'yicha pastki jag' alveolyar nervni og'riqsizlantirish usuli. Pastki jag' teshigi, tekislik nishoniga (proyeksiya) ninani tushirish uchun, katta chaynash mushagi zonasida ikki chiziqning bir-biri bilan kesishgan nuqtasida joylashgan chaynash, chaynash tomoniga qarab turgan yuqori sirtqi kurinishiga nisbatan orqaga tortilgan parallel chiziq va orbital, yonoq suyagidan hosil bo'lgan tepa va peshona o'simtalarining burchagidan chaynash chizig'iga ikkinchi perpendikulyar chiziq tushiradi. Ninani pastdan orbital chiziq tomonga qaratib pastga jag' o'simtasining ichki tomoni va kanatsimon mushak oralig'iga sanchiladi. Kirish chuqurligini (ulchov) aniqlash uchun pastki jag'ni erkin qirrasidan pastki jag' teshining proyeksiyasi joylashgan nuqtasigacha bo'lgan masofa hisoblanadi. Shu joyga 4% li 10 ml novokain eritmasi yuboriladi. 10-13 daqiqa o'tishi bilan pastki jag'ning tegishli tomonidagi hamma tishlar, pastki labning yarim tomoni va ba'zan tilning yarimi sezish qobiliyatlarini yo'qotadilar.

Shoh o'simtasining nervini og'riqsizlantirish. Orbita chekkasi va shokning ildiz qismigacha bo'lgan chiziqning o'rtasida joylashgan nuqtada nerv og'riqsizlantiriladi. Peshona orqa qirrasining o'rta tomoni oldidan orqaga qaratib ninani vertikal yoki gorizontal sanchib (N.V. Sadovskiy usuli bo'yicha) 5 ml 4% novokain eritmasi yuboriladi. 5-8 daqiqa vaqt o'tishi bilan shox o'simtasidan 3-4 atrof masofaa joylashgan terini asosiy va epidormis qavatlari o'zining sezish qobiliyatini yo'qotadi. Sezish qobiliyatini yo'qotadi. Sezish qobiliyatini yo'qotishi 1-1,5 soat vaq davom etadi (40-rasm).



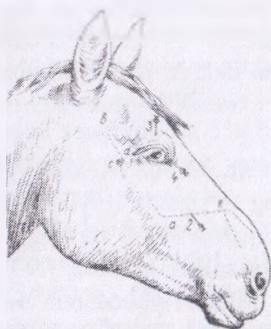
40-rasm. Shoh nervini og'riqsizlantirish

Otlarning bosh sohasida o'tkazuvchan usul orqali nervlarni og'riqsizlantirish

Ko'z ustini nervini N.V. Sadovskiy usuli bilan og'riqsizlantirish.

Peshona suyagini yonoq o'simtasi asosida joylashgan ko'zusti teshigini teri ustidan paypaslab topiladi (suyakdan iborat bo'lgan kichik chuqurcha). Shu teshik orqali 1,5 – 2 sm chuqurlikga ko'z kosasiga qarab nozik nina orqali 5 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. 5-8 daqiqadan so'ng peshona zonasi va yuqori qovoq o'zining sezish qobiliyatini yo'qotadi.

Ko'z osti nervini og'riqsizlantirish. Otlarning ko'zosti teshigi va qirrasining erkin uchidan burun yuqori jag' burchagigacha o'tkazilgan chiziqning o'rta qismidan 1 sm yuqorida joylashgan. Agar yuqori labni ko'taruvchi maxsus mushagining tanasini biroz yuqoriga siljitib teri ustidan paypaslasa, bu teshikni aniqlash mumkin. Ko'zosti kanalining pastki devoriga qarab 2,5 – 3 sm chuqurlikga nina sanchiladi. 10 ml 4% novokain eritmasi yuboriladi. 10-15 daqiqa vaqt o'tishi bilan yuqori lab tegishli tomondagi burun tepasi va uning yonbosh qismlari, yuqori jag' sauka, qoziq Tish va kesuvchi tishlar o'zlarini sezish qobiliyatini yo'qotadi (41-rasm).



41-rasm. Otlar bosh sohasi nervlarini og'riqsizlantirish nuqtalari:

*a-v – yuz chizig'i; c-d - orbital chiziq; a-e – yuz tarog'i uchidan burun yuqorigi qirrasigacha chiziq;
1-yuqorigi jag' nervi; 2 – ko'z osti nervi; 3 peshona nervi; 4 - g'altaksimon nerv*

Iyak va pastki jag' kesuvchi tish nervlarini og'riqsizlantirish.

Pastki jag'ning tishsiz joyining o'rtalarini va lab burchagi (komissura) tekisligidan 3-4 sm pastga tushib paypaslab unda joylashgan iyak teshigi joylashgani aniqlanadi. Buning uchun pastga labning tushuruvchi mushagini biroz yuqoriga qarab siljtiladi. Ninani oldi pastdan orqa va yuqori tomonga qaratib 1,5-2 sm chuqurlikga sanchib 5 ml 3% novokain eritmasini bosim orqali yuboriladi. 5-8 daqiqa vaqt o'tishi bilan pastki lab, pastki kesuvchi tishlar va qoziq tish (tegishli tomon) o'zlarining sezish qobiliyatini yo'qotadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Bosh sohazi nechta qismdan iborat?
2. Bosh sohasining qatlamlatini tushuntiring.
3. Bosh sohasida joylashgan muskullarni sanang?
4. Qaysi qon tomirlar bosh sohasini qon bilan ta'minlaydi?
5. Bosh sohasini qaysi nervlar innervatsiya qiladi?
6. Otlarda va qoramollarda koz' osti nerv blokadasini tushuntiring.
7. Otlarda va qoramollarda koz' usti nerv blokadasini qanday amalga oshiriladi?
8. Shoh nervini og'riqsizlantirish texnikasi?
9. N.V. Sadovskiy va I.F Milyukovlar bo'yicha pastki jag' alveolyar nervni og'riqsizlantirish usulini izohlang.
10. Qoramollarda N.V. Sadovskiy usuli bo'yicha g'altaksimom nervni qamal qilish usulini tushuntiring.

15-mashg'ulot. ITLARDA QULOQ SUPRASINI QISMAN KESISH TEXNIKASI.

Dars maqsadi. Talabalar quloq sohasining anatomotopografik tuzilishi, itlarda quloq suprasini qisman kesish texnikasini o'zlashtiradi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: It, operatsiya uchun qo'llaniladigan asboblari, 3% yodning spirtidagi eritmasi, bog'lov va tikuv materiallari, 0,5% novokain eritmasi, quloq qisqichi.

Darsni olib borish uslubi. Darsning birinchi yarmida o'qituvchi talabalarga quloqning anatomotopografik tuzilishi, itlarda quloq suprasini qisman kesish texnikasi haqida tushuncha beradi.

Darsning 2 yarmida talabalar kichik guruhlariga bo'linib – har bir guruhga – itlarni quljg'ini lesish vazifalari belgilab beriladi.

Talabalar o'zlari o'qituvchi rahbarligida mustaqil ishlab bilimlarini mustahkamlaydi.

Dars oxirida o'qituvchi talabalardan surov o'tkazib baholaydi.

Operatsiya qilingan hayvon bajargan talabalar guruhi tomonidan kurasiya qilish uchun ko'rsatma berilib nazorat qilinadi.

Darsning mazmuni: Hayvonlarining eshitish organlari uch qismdan: tashqi, o'rta va ichki quloqdan iborat.

1. Tashqi quloq – *auris externa* quloq supراسi va uni harakatlantiruvchi yordamchi organlardan tuzilgan.

Tashqi eshitish yo‘li – *meatus acusticus externa* tashqi va o‘rta quloq orasidagi yo‘l bo‘lib, uning asosida suyak va halqasimon tog‘ay – *cartilago anularis* bo‘ladi. Bu yo‘lning tashqi qismi quloq supراسi bilan, ichki qismi o‘rta quloq bilan tutashgan. Tashqi eshitish yo‘li nog‘orasimon halqa orqali o‘rta quloqdan ajralib turadi. U halqa nog‘ora pardaga yopishgan bo‘ladi. Qoramol, qo‘y, echki va cho‘chqalarda bu yo‘l uzun, otlarda qisqa va voronkasimon bo‘ladi.

Quloq supراسi – *auricula* voronka shaklidagi teri burmasidir. Quloq supراسi ko‘pchilik hayvonlarda tog‘ay plastinkadan iborat. Uning tashqariga chiqib turgan qismi qayiqcha – *scapha*, proksimal qismi quloq supراسining asosi – *concha auricular s. rars conchalis* deyiladi. Supراسining tashqi yuzasi devori – *dorsum auriculare*, ichki qismi qayiqsimon chuqurcha – *fossa scaphaidea* deyiladi. Bunda keng quloq yoriqchasi – *fissure auriculae* bo‘lib, uning oldingi va keyingi chetlari – *margo auriculae nasalis et caudalis* bo‘ladi. Bu chetlari bir-biri bilan birlashib, supra uchi – *apex auriculae*, bosh suyagiga yaqin joyi yopishib bog‘lam – *commissura auriculae* hosil qiladi. Quloq supراسining sirti kalta, ichki yuzasi uzun jun bilan qoplangan. Quloq supراسining tog‘ayi elastik moddadan tuzilgan. Supراسining asosiy yog‘ yostiqlikchasi – *corpus adiposum* da bo‘lib, u quloq harakatlanishiga yordamlashadi. Qoramollarning quloq supراسi keng va yoyiqroq, qo‘y va echkilarda ham shunday shaklda, lekin osilib turadigan bo‘ladi. Cho‘chqalarniki keng, ochiqroq, otlarda uzun va tik turadigan bo‘ladi. Quloq supراسini harakatlantiruvchi muskullar uch guruhga bo‘linadi:

1. Quloq supراسini taranglovchi muskul – *m. scutularis* juda yupqa plastinkadan iborat bo‘lib, chakka chuqurini to‘ldirib turadi. Uning markazida tog‘ay qalqoncha – *scutulum auriculae* bor. Taranglovchi muskul uch qismga bo‘linadi: a) qalqonlararo muskul – *m. interscutularis* tashqi sagittal taroqdan boradi; b) peshana qalqon muskuli – *m. frontascutularis* peshananing tashqi tarog‘iga birlashadi; v) bo‘yin qalqon muskuli – *m. cervicoscutularis* ensa tarog‘idan boshlanib, tog‘aysimon qalqonchada tugaydi.

2. Quyidagi to‘rtta adduktor: a) yuqorigi adduktor – *m. adductor auris dorsalis*; b) o‘rta adduktor – *m. adductor auris medius*; v) pastki adduktor – *m. adductor auris ventralis*; g) tashqi adduktor – *m. adductor auris externus* quloq supراسini aylantiradi, oldinga tortadi.

3. Quloq suprasini ko'taruvchi muskullar uchta bo'lib, ulardan:

a) uzun ko'taruvchi muskul – m.levator auris longus ensa tarog'idan supra tomon boradi; b) qisqa ko'taruvchi muskul - m.levator auris brevis quloq qalqonchasidan o'tadi; v) o'rta ko'taruvchi muskul - m.levator auris medius tashqi sagittal taroqdan boshlanib suprada tugaydi.

4. Quyidagi ikkita adduktor quloq suprasini yon tomonlarga tortadi: a) uzun adduktor - m.adductor auris longus bo'yin payidan quloq suprasiga kelib birlashadi; b) qisqa adduktor - m.adductor auris brevis yuqoridagi muskul bilan birga boshlanib, supraning pastki qismida tugaydi.

5. Quloqning pastki muskuli – m.auricularis ventralis quloq orqasi so'lak bezidan boshlanib, quloq suprasida tugaydi, bu muskul qisqarganda suprani pastga tortadi.

Uzun va qisqa buruvchi muskullar – m.rotator auris longus et brevis qalqonchadan quloq suprasining asosiy qismiga boradi. Cho'chqalarda yuqoridagi muskullar bir-biriga qo'shilishi natijasida soni ancha kamayadi, qoramollarda anchagina yirikroq, otlarda kuchli rivojlangan bo'lib, quloq suprasini 180° gacha bura oladi.

O'rta quloq – auris media tashqi quloqdan keyin kelib, quloq suyagi bo'shlig'ida joylashadi. Bu nog'ora parda, to'rtta eshitish suyakchasi, muskul va paylardan iborat. Bular hammasi eshitish organlarining yordamchisi hisoblanadi.

Nog'ora bo'shlig'i – cavum tympani da yuqorida ko'rsatilgan organlar joylashadi, uning ichki qismida ikkita darcha bor: biri dahliz darchasi – fenestra vestibule uzangi bilan yopilgan, ikkinchisi chig'anoq darchasi – fenestra cochlea, ichki nog'ora parda – membrana tympani secundaria bor. Bular oralig'ida cho'qqayma – promontorium bo'ladi. O'rta quloqqa eshituv yo'li va yuz nerv kanallari ham ochiladi.

Nog'ora parda - membrana tympani o'rta quloq bo'shlig'ining yon tomonida joylashadi. Bu parda biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan bo'lib, ichki tomoni shilimshiq parda, tashqi tomoni esa teri bilan qoplangan. Nog'ora parda tovush ta'sirida doim to'liqlanib, harakatlanadi va tovushni tashqaridan ichkariga o'tkazadi.

Eshitish suyakchalari – ossicula auditus to'rtta suyakcha bo'lib, tovushni tashqi quloqdan ichki quloqqa o'tkazish uchun xizmat qiladi.

Bolg'acha – malleus ning boshi, bo'yni va dastagi bor. Boshi yuqoriga joylashib, sandon bilan qo'shiladi. Dastasi esa nog'ora parda bilan pay va muskullar orqali birlashadi.

Sandon – incus ning tanasi va ikkita oyoqchasi bo'lib, qisqa oyoqchasi pay orqali nog'ora bo'shlig'i devoriga, uzun oyoqchasi uzangiga birlashadi.

Yasmiqsimon suyak – os lenticulare kichik suyakcha bo'lib, sandon va uzangi suyagi o'rtasida joylashadi.

Uzangi – stapes ning boshi va ikkita oyoqchasi bor. Boshi yasmiq suyagiga, oyoqchalari esa dahliz darchasiga birlashadi. Uzangi bo'yniga muskul – m.stapedus birlashgan, u uzangini tortib, tovush kuchini susaytiradi.

Eshitish naychasi – tuba auditiva o'rta quloq va halqum o'rtasida joylashadi. U doim nog'ora bo'shlig'i ichidagi havo bosimini tenglashtirib turadi. Qoramol va cho'chqalarning nog'ora bo'shlig'i uncha keng emas, eshitish suyakchalari qisqaroq. Qorako'l qo'ylarida bu bo'shliq keng va devori silliq bo'ladi. Eshitish suyakchalari ham yaxshi rivojlangan. Otlarda bo'shliq keng, eshitish yo'li suyak va tog'ay qismlardan iborat bo'lib, havo xaltachasi bilan qo'shiladi.

Havo xaltachasi – diverticulum tubae auditiva bir tuyuqlilarda bo'lib, eshitish naychasining shilimshiq pardasi bo'rtishi natijasida hosil bo'ladi. U halqum, hiqildoq va bosh suyagi asosi o'rtasida, so'lak bezi va qanotsimon muskul ostida joylashadi.

Ichki quloq – auris interna eshitish organlarining eng muhim va murakkab qismidir. Bu suyak labirint va parda labirintdan iborat bo'lib, parda labirint funksiyasi jihatidan ichki quloqning asosiy qismidir. Suyak labirint bilan parda labirint morfologik jihatdan bir-biriga o'xshash bo'ladi.

Suyak labirint – labyrinthus auris osseus quloq suyagining qoyali qismida joylashadi. U uch qismdan iborat bo'ladi: dahlizi – markaziy o'rinda turadi, chig'anoq dahlizining oldingi pastki tomonida, yarim doira kanallar esa yuqori orqa qismida joylashadi.

Dahliz – vestibulum sharsimon bo'shliq, diametri 5 mm gacha bo'ladi. Ichki devorida eshitish nervi o'tishi uchun teshikcha, yon tomonida dahliz darchasi – fenestra vestibuli uzangicha bilan yopiq, orqa tomonda to'rtta teshik bo'lib, ulardan uchta yarim doira kanallari teshigidir. Oldingi tomondan chig'anoqning kanali boshlanadi, undan

pastroqda dahliz suv yo'li – aquaeductus vestibuli bo'lib, u qoya suyagining ichki tomoniga o'tadi.

Yarim doira kanallar – canalis semicircularis uchta bo'lib, yontomondagisi gorizontal, yuqorigisi sagittal va orqa tomondagisi segmental holda joylashadi. Har bir kanalning ikkita oyoqchasi yoki dahlizga ochilish yo'li bor. Yarim doira kanallar muvozanat saqlash vazifasini bajaradi.

Suyak chig'anoq – cochleae spiral shaklda bo'ladi. Uning o'qi – modiolus va spiral kanali – canalis cochllaris bo'lib, o'qning asosi ichki eshitish yo'liga qaragan, uchi – cupula cochleae yon tomonga, nog'ora bo'shlig'iga qaragan bo'ladi. Chig'anoq uchida spiral plastinka – lamina spiralis cochleae bo'lib, u gumbaz ilmoq shaklida tugaydi. Spiral plastinkaning asosida spiral-chig'anoq gangliylari – gnl.spirale cochleae bo'ladi. Chig'anoqning spiral kanalini spiral plastinka ikkiga bo'ladi; dahliz narvoni – scala vestibuli dahlizdan doshlanadi; nog'ora narvoni – scala tympani yumaloq darcha – fenestra rotunda dan boshlanadi. Unga yaqin joydan chig'anoq suv yo'li – aquaedustus cochlea boshlanib, u ham qoya suyagining ichki yuzasiga boradi. Har ikkala narvon gumbaz tagida bir-biri bilan birlashadi.

Parda labirint – labyrinthus membranaceus auris suyak labirintning ichida turadi, undan ko'ra kichikroq bo'ladi. U oval xaltachadan iborat bo'lib, ichida uchta pardali yarim doira kanal bor. Yumaloq xaltacha pardali chig'anoq kanaldan iborat. Parda labirint bilan suyak labirint o'rtasida bo'shliq bo'lib, u perilimfa – perilympha suyuqligi bilan to'lgan, ularning devorlari yassi to'qima bilan qoplangan. Parda labirintning shakli xuddi suyak labirintga yaxshash bo'ladi. Parda labirint o'zaro tutashuvchi bo'shliqlar va kanallarning murakkab sistemasidir. Bu bo'shliq va kanallarning ichida tiniq suyuqlik – endolympha – endolimfa bor.

Endolimfa yo'li – ductus endolymphaticus yo'g'onroq oyoqchasi bilan yumaloq xaltachaga, nozikroq oyoqchasi bilan oval xaltachaga birlashadi. U quloq suyagining miya yuzasidagi suv yo'li dahligi orqali chiqib, xaltacha – saccus endolymphaticus shaklida, uzunligi 1 sm, eni 2 mm bo'lib kengayadi. Bu xaltacha miya qattiq pardasining har ikkala varag'i orasida joylashadi. Parda labirint suyak labirintdan perilimfa bo'shlig'i orqali ajralib, subaraxnoidal bo'shliq bilan chig'anoq va dahliz suv yo'llari orqali birlashadi. Perilimfa suv yo'li bo'shlig'i perilimfa suyuqligi bilan to'lgan bo'ladi.

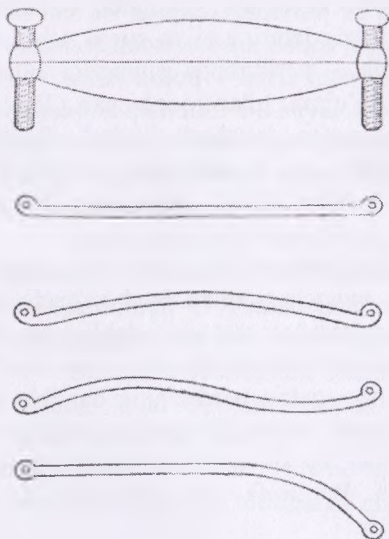
Itlarda quloq suprasini qisman kesish texnikasi.

Ko'rsatma. Yara, o'sma, nekroz, shuning bilan birga it quloqlarini bezatish uchun quloq amputatsiyasi o'tkaziladi. Itning zotiga qarab quloq suprasining tegishli qismini kesib olish natijasida unga turli shakl beriladi.

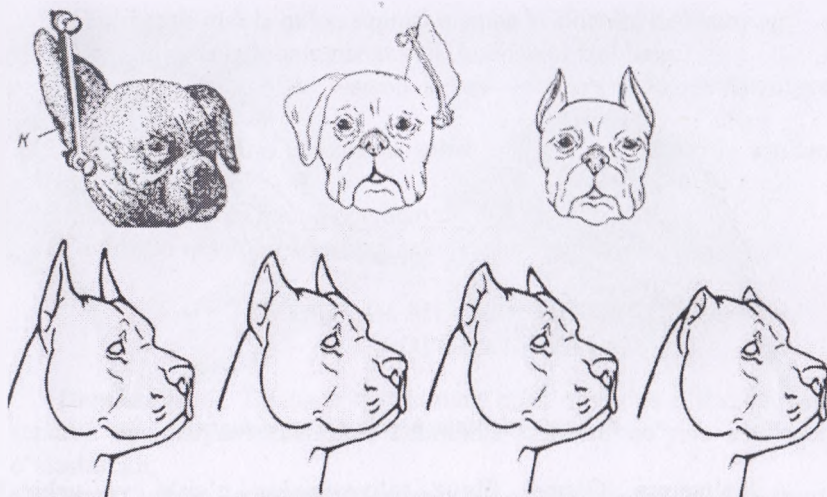
Asboblari. Operatsiya qilish uchun zarur asboblardan tashqari burama quloq qisqichi yoki ichak qisqichini ishlatish mumkin.

Fiksasiya va og'riqsizlantirish. It yon tomonga yotqiziladi, neyroleptik va mahalliy og'riqsizlantiriladi.

Texnikasi. Itning tashqi eshitish teshigiga qon oqib tushmasligi uchun unga tampon tiqib qo'yiladi. Quloq supra terisi yetarli darajada ildiz tomonga qarab siljiriladi va quloq shakliga qarab quloq qisqichi o'rnatiladi. Quloq qisqichining pastki qismi teri kistachasidan biroz ichkari, yuqori tomoni esa quloq suprasining uchiga yaqin joylashishi zarur. O'tkir skalpelni temir qisqich asbobga bosib, so'ngra mo'ljallangan supra kesib tashlanadi. Kesib tashlangan quloq suprasini ikkinchi tomon quloq suprasini uchun o'lchov (andoza) vazifasini bajaradi. Quloq leuyotkasini sekinlik bilan bo'shatib olishdan oldin uning orqa tomoniga ichak qisqichini o'tkazib qisib qo'yiladi, chunki jarohat lablarini tikish vaqtida qon oqish bo'lmaydi.



**42-rasm. Quloq kesish
uchun ishlatiladigan lekalturlari**

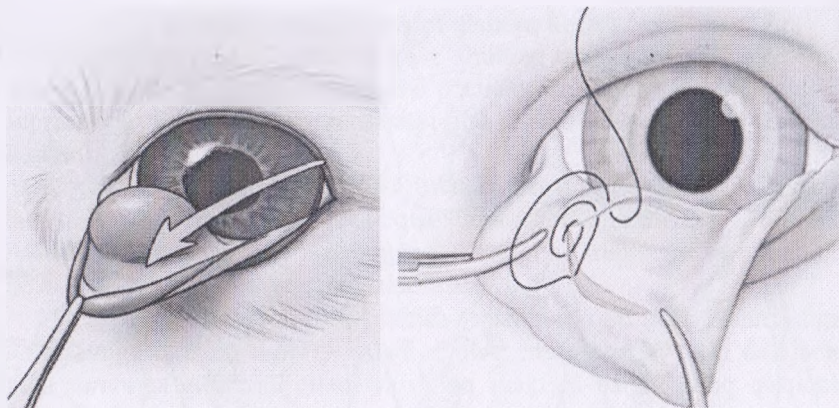


43-rasm. Itlarda quloq suprasini kesish texnikasi va kesilgandan keying holati

Quloq suprasining ikkinchi tomoni ham shu o'tkazilgan qoida bo'yicha amputasiya qilinadi. Ikki tomondagi teri lablarini bir-biriga yaqinlashtirib tikish chog'ida quloq kemirchagi ignaga ilinmasligi kerak. Tikish ishi tugallangach yara chetiga antiseptik malham surtiladi va quloq suprasini ensa oblastiga dokadan tayyorlab qo'ygan yostiqlar ustiga yaxshi o'rnatib bint bilan o'rab bog'lanadi. 3-4 kun o'tishi bilan bog'lam yechib olinadi, tekshirilgandan keyin quloq suprasini vaqt-vaqti bilan massaj qilib turiladi, chunki yara chandiqsiz bitishi kerak. Yara qo'yilgan chok 7 kundan keyin olib tashlanadi.

Uchinchi qovoqni kesish

Uchinchi ko'z qovog'ining yallig'lanishi anatomik me'yorning buzilishi hisoblanadi. Itlardagi uchinchi ko'z qovog'i odatda ko'z qovoqlari ostida tortiladi va deyarli sezilmaydi. Ko'zlarga, ko'z uchinchi qovog'iga va ko'z orqasidagi yumshoq to'qimalarga ta'sir qiluvchi ko'plab kasalliklar uchinchi ko'z qovog'ining prolapsiga olib kelishi mumkin. Ko'zning uchinchi qovog'ining prolapsi oftalmologik yoki tizimli kasallikning alomatidir va deyarli har doim qo'shimcha tashxisni talab qiladi.



44-rasm. Itlarda uchinchi qovoq prolapsusi

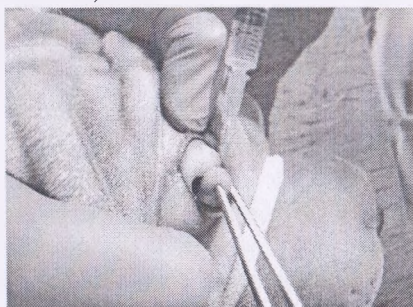
Ko'rsatma. O'sma, fibroz to'qimasining o'sishi va uchinchi qovoqning haddan tashqari kattalashib ketish oqibatida ko'rish qobiliyatining pasayishida Operatsiya o'tkaziladi.

Og'riqsizlantirish. Itlar ko'ziga 5 % novokain eritmasi sepiladi, uchinchi qovoq ildiziga, konyunktiva ostiga novokainli infiltratsiya qilinadi.

Texnikasi. It yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Jarroh pinset yordamida uchinchi qovoqni ushlab uning asosiy qismi tubidan qaychi bilan kesib olib tashlaydi. Jarohat antibiotik bilan ishlanadi.

A)

B)



45-rasm. Sharpey zotli itlarda uchinchi qovoq operatsiyasi:
A- Operatsiyadan oldingi holat; B- Operatsiyadan keyingi holat

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Nima maqsadda itlarda quloq supراسi qisman kesiladi?

2. Qaysi zotli itlarda quloq suprasi qisman kesilishini tushuntiring.
3. Hayvonlarda quloqning anatomik tuzilishini izohlang.
4. Itlarda quloq suprasi qisman kesish operatsiyasida ishlatiladigan asboblarni sanang.
5. Operatsiya itlarni fiksatsiya qilish va og'riqsizlantirish usullari qanday qiladi?
6. Itlarda uchinchi qovoq operatsiyasi ko'rsatmasi qanday?
7. Uchinchi qovoq operatsiyasi texnikasini tushuntiring.

16-mashg'ulot. MIYADA O'TKAZILADIGAN OPERATSIYALAR

Dars maqsadi. Talabalar qo'ylarning bosh miyasida o'tkaziladigan senuroz operatsiya texnikasini, kasallikka tashxish qo'yish usullarini o'zlashtiradi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Qo'ylarning bosh suyagi, kasal hayvonlar, rangli jadvallar, Operatsiya uchun qo'llaniladigan asboblari, trepan, raspator, 3% yodning spirtidagi eritmasi, bog'lov va tikuv materiallari, 0,5% novokain eritmasi, 10-20 ml sig'imli shprislar.

Darsni olib borish uslubi. Darsning birinchi yarmida o'qituvchi talabalarga Talabalar qo'ylarning bosh miyasida o'tkaziladigan senuroz operatsiya texnikasini, kasallikka tashxish qo'yish usullari haqida tushuncha beradi.

Darsning 2 yarmida talabalar kichik guruhlariga bo'linib – har bir guruhga – vazifalar belgilab beriladi. Masalan – qo'yning bosh suyagida Gersen usuli bo'yicha bo'limlarga ajratish, suyakni trepanatsiya qilish.

Talabalar o'zlari o'qituvchi rahbarligida mustaqil ishlab bilimlarini mustahkamlaydi.

Dars oxirida o'qituvchi talabalardan surov o'tkazib baholaydi.

Operatsiya qilingan hayvon bajargan talabalar guruhi tomonidan kuratsiya qilish uchun ko'rsatma berilib nazorat qilinadi.

Darsning mazmuni: Senurozga diagnoz qo'yishda allergik reaksiya yaxshi natija beradi. Birinchi marta senurozning allergik reaksiyasini 1939 yilda T.I. Rojnina taklif qilgan. Allergik reaksiya sifatida u pufak ichidagi suyuqlikdan tayyorlangan emulsiyani qo'llagan. Allergen 0,2 ml miqdorda ko'zning yuqori qovog'ining teri ostiga yuboriladi. Shu joyda shishning hosil bo'lishi senuroz bilan kasallangan hayvonlarda kuzatiladi, uning kattaligi 1,75-4,2 sm bo'ladi.

Allergik reaksiya yaxshi natija bergani bilan u senuroz bilan kasallangan hayvonni aniqlab beradi, lekin pufak joylashgan joyni aniqlab bermaydi.

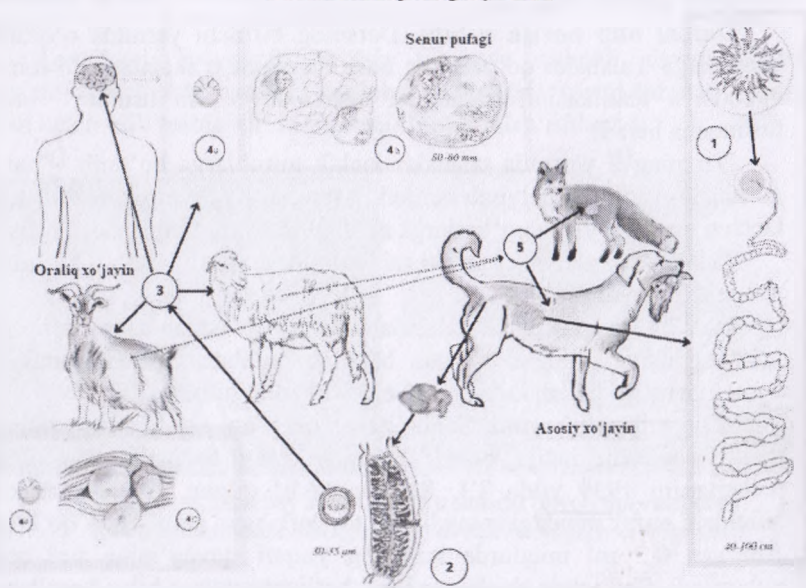
Senuroz pufagini aniqlash uchun kasal hayvonda quyidagilarni aniqlash tavsiya qilinadi:

1. Harakatning buzilish xarakteri;
2. Ko'rish qobiliyati, ko'rish nervining holati, qorachiqning reaksiyasi;
3. Suyaklarning holati, ularning yupqalashishi.

Harakatning buzilishini tekshirganda quyidagilarga e'tibor berish lozim: majburiy harakatning xarakteri, harakat yo'nalishi, tezligi, oyoqlarni olib chiqishi, qadam uzunligi, turgan joyda boshini ushlab turishi, oyoqlarni noto'g'ri qo'yishga, oyoqlarning tortilishiga va xarakteriga.

Ko'rish qobiliyatini aniqlashda hayvonning boshiga ahamiyat beriladi, harakat qilganda va tinch turganda bosh ko'pincha shikastlangan ko'z tarafga buriladi. Bundan tashqari ko'rish qobiliyatini aniqlash uchun hayvonga o'ng yoki chap tarafdin yondoshish kerak.

Tenia multicepsning hayot sikli



46-rasm. Kasallik qo'zg'atuvchisining rivojlanish zanjiri

Agar ko'zi ko'rmasa juda yaqin borish mumkin. Qorong'u xonada tekshirish o'tkazilganda hayvonning ko'ziga qo'l bilan yaqinlashib ko'riladi, agar boshini qimirlatmasdan tursa, ko'r bo'lganligi tasdiqlanadi.

Bundan tashqari, ko'zning tubini tekshirishga alohida e'tibor berish lozim, uning rangi, nerv suyagining holati, qon tomirlar holati, qorachiqning reaksiyasiga ham e'tibor berish lozim.

Hayvonni yorug' xonaga kirgizib qorachiq diametri lineyka bilan o'lchanadi, turli yorug'lik ta'sir qilinadi va yana o'lchanadi.

Miya qismidagi suyaklarning yupqalashishini barmoq bilan bosib aniqlash mumkin. Yumshoq bo'lsa harakatchan bo'ladi yoki buning uchun perkussion bolg'achadan ham foydalanish mumkin.

Miyaning qismlarini aniqlashda P.P. Gersen taklif qilgan usuldan foydalanib, miya bo'shlig'ini kvadratlariga bo'lish mumkin. Buning uchun miya bo'shlig'ining o'rta nuqtasini topish lozim. Shoxchani o'simtalarini to'g'ri chiziq bilan birlashtiriladi, undan pastga qaratib har taraflari bir xil uchburchak yasaladi. Uning pastki burchagi nuqta hisoblanadi. Shu nuqta orqali ikkita bir-biriga perpendikulyar chiziq tortiladi va bosh miya to'rtta kvadratga bo'linadi, oldingi chap, o'ng va orqangi chap, o'ng. Birinchisida miyaning peshona va chakka-tepa qismlari, ikkinchisida miyacha va ensa qismlari joylashadi.

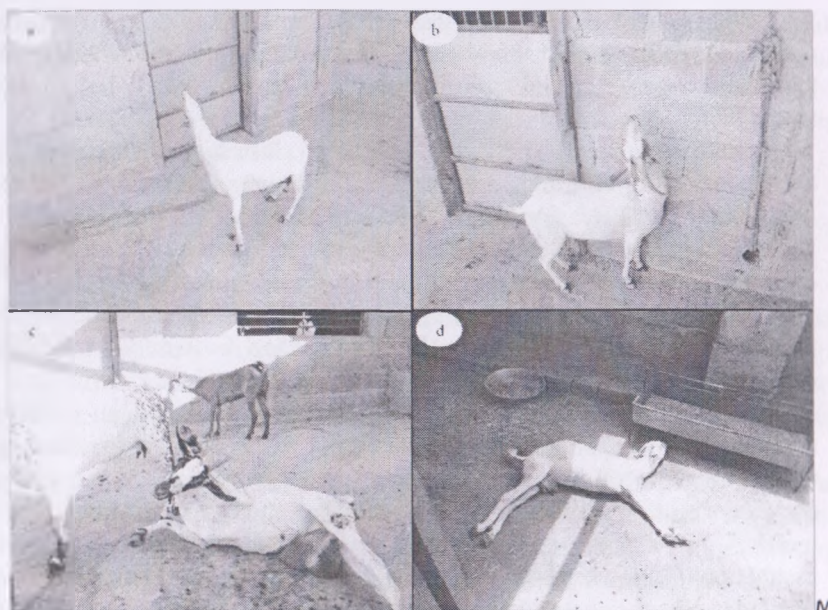
Pufakning joylashishini aniqlash maqsadida P.P. Gersen taklif qilgan anatomik diagnostikani qo'llash yaxshi natija beradi:

a) Bosh miyaning o'ng tomonidagi orqa kvadratda senuroz pufagi joylashgan bo'lsa, unda harakat koordinasiyasi buziladi. Hayvon tez-tez aylanib, keyin o'ng tomoni bilan yerga yiqiladi, lekin ko'rish qobiliyati buzilmaydi;

b) Agar chap tomondagi orqa kvadratda pufak joylashgan bo'lsa, yuqorida keltirilgan belgilar yana qaytariladi, lekin hayvon chap tomonga yiqiladi;

v) Bosh miyaning o'ng tomondagi oldingi kvadratida pufak joylashgan bo'lsa, hayvonning ko'rish qobiliyati keskin pasayadi yoki chap ko'zi umuman ko'r bo'lib qoladi. Boshini pasaytirib o'ng tomonga qarab harakat qilib aylanadi;

g) Agar pufak chap tomonning oldingi kvadratida joylashsa klinik belgilar qaytariladi, faqat o'ng ko'zining ko'rish qobiliyati pasayadi yoki hayvon ko'r bo'lib qoladi va chapga qarab aylanadi.



47-rasm. Senurozning klinik belgilari

Senuroz bilan kasallangan qo'ylarni operatsiya yo'li bilan davolash

Operatsiya qilish joyini aniqlash. Operatsiya o'tkazishdan maqsad senuroz pufagini olib tashlash hisoblanadi. Buning uchun uning joylashgan joyini aniqlash va trepanasiya qilish, teshigini aniqlash lozim.

1. Peshona qismida teshik oldingi jarrohlik chegaraning orqa tarafida o'tkaziladi.

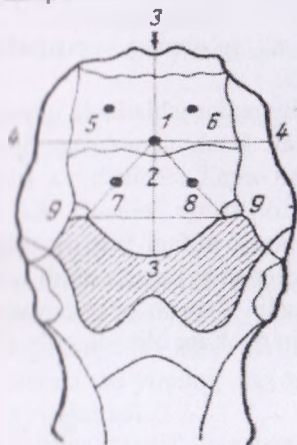
2. Tepa-chakka qismida teshik tepa suyagining dorsal yuzasida, sagital chapdan 4-5 mm lateralroq o'tkaziladi.

3. Ensa qismida teshik ensa-tepa chokning oldingi tarafida, sagital chapdan 4-5 mm lateralroq o'tkaziladi.

4. Miyacha qismida teshik bo'yin payining burilgan joyidan oldinroq o'tkaziladi.

Ishlatiladigan asboblari. Har doim operatsiyalarda ishlatiladigan asboblardan (skalpel, qaychi, kuper qaychisi, pinset, qon to'xtatish qisqichlari) tashqari trepan, tuyoq pichog'i, qon olish ignasi, rezina naycha.

Fiksasiya va og'riqsizlantirish. Qo'ylarni nam xaltaga solinib, bo'y-nidan bog'lanadi. Kesim chizig'i bo'ylab infiltrasion og'riqsizlantirish o'tkaziladi. Buning uchun 1 % li novokain eritmasi bilan neyrolept-analge-ziya qilinib, 2,5 % li aminazin, 2 % li rampun, kalipsol ishlatiladi.



48-rasm. Qo'y kallasi tashqi gumbazining bo'linishi (Gersen bo'yicha)

Operatsiya o'tkazish texnikasi

Operatsiya maydonchasi tayyorlanadi.

Tegishli bo'lgan kvadratning markaziy qismida burchak yoki yarimoy shaklida teri qavati kesiladi. Shunda uning kesilgan uchi qon oqishiga moslashgan bo'lishi kerak.

Suyak usti pardasining kesimi teri kesuviga nisbatan qarama-qarshi yo'nalishi lozim. Keyin uni bir tarafga qarab siljutiladi. Trepan asbobini ishlatishga kirishiladi. Shunda suyak to'qimasi bo'shalgan bo'lsa, unda tuyoq pichog'ini ishlatishga to'g'ri keladi.

Bosh miyaning qattiq pardasini igna bilan krest shaklida buziladi. Agarda trepanasiya teshigi burchak ustiga tushib qolsa, unda u bo'rtib tashqariga chiqadi. Shunda hyech qanday qiyinchilikka uchramasdan xaltacha o'z-o'zidan chiqadi. Bordi-yu, senuroz pufagi qarshisiga ro'para bo'lmagan taqdirda bosh miya mag'zini har tomoniga igna kirgizib, shpris orqali u yerda to'plangan suyuqlikni tortib chiqarishga harakat qilinadi. Shunda pufakning joylashishi va chuqurligi aniqlanadi. Igni tortib olinadi va shu tomonga qarab anatomik pinset yo'naltirilib, uni ushlab, bir qismini yara labiga chiqarib olinadi.

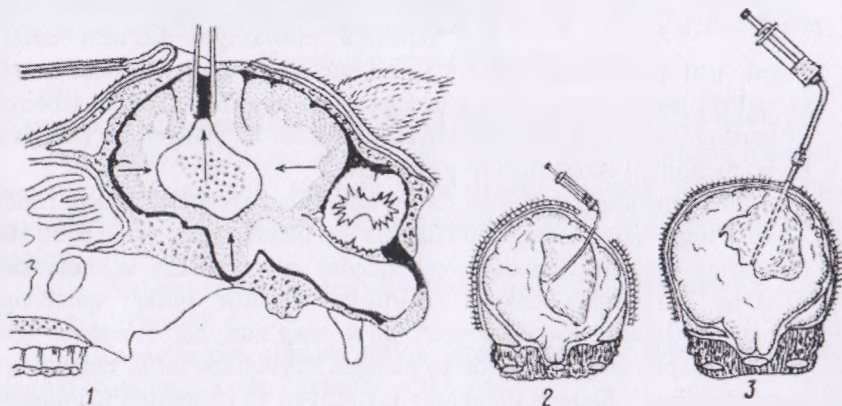
Tashqariga chiqarib olingan pufak pardasi barmoq bilan ushlanadi, keyin trepanasiya teshigini pastga qaratib pufakning hammasini sekinlik bilan olib tashlashga kirishiladi. Agar senuroz xaltachasini barmoq orqali ushlanishi qiyinlashganda, uni pinset yordamida chiqarib olinadi. Harakat vaqtida pufak mabodo yorilib ketsa, unda shprisga ulangan

rezina naychani trepanasiya yorig'iga yuborib, tortish harakati orqali senuroz pardasi ilintirib olinadi.

Operatsiya o'tkazish ishlari tugallangach suyak usti pardasi trepanasiya teshigining ustiga to'g'rılanadi va terining yara lablariga uzlukli chok o'tkazilib, tugun taylab tikib bitkaziladi. Yara ustini kleyli bog'lam bilan yopiladi.

Bordiyu bosh miya gumbazining suyak to'qimasi yupqalashib qolgan bo'lsa, unda trepanasiya o'tkazilmaydi.

Saykoviya yoki Bobrov mondrenli ignalar ishlatiladi, qaysiki o'tkir uchlari igna uchidan chiqib turishi kerak. Bosh miya suyagi bilan birga qo'shib senuroz pufagi troakar ignasi orqali teshiladi va stilet chiqarib olin-gandan 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'iga senuroz pardasini yopishtirib olinadi. Hayvon operatsiyadan keyin alohida joyda saqlanadi, 7 kundan keyin chok ipi olinadi, qo'y o'z otariga qo'shiladi.



49-rasm. Senuroz pufagini olib tashlash

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Senuroz kasalligi biologiyasi haqida tusuncha bering?
2. Kasallikni qaysi kasalliklar bilan differentsatsiya qilish kk?
3. Kasallikning asosiy klinik belgilarini sanang.
4. Kasallikni aniqlash bo'yicha qanday tadbirlar mavjed?

5. Kasallikka diagnoz qo'yishda nimalarga ahamiyat berish kerak?
6. Gertsen bo'yicha kasallikka diagnoz qo'yishni tushuntiring
7. Hayvonlarda bosh miyaning anatomik tuzilishini izohlang.
8. Senuroz operatsiyasida ishlatiladigan asboblarni sanang.
9. Operatsida qo'ylarni fiksatsiya qilish va og'riqsizlantirish usullari qanday qiladi?
10. Qo'ylarda senuroz operatsiyasi texnikasini tushuntiring.

17-mashg'ulot. **BO'YINNING VENTRAL QISMI
ANATOMO-TOPOGRAFIK
TUZILISHI. NERVLARINI
OG'RIQSIZLANTIRISH.**

Dars maqsadi. Talabalar bo'yinni ventral qismi, anatomotopografik tuzilishi, bo'yinning oldingi simtomatik nervini, kulik usulida vagosimpatik nerv stvoli qamali, qoramollarda yulduzsimon nerv, otlarda bo'yinning keyingi (kaudal) nervini qamal qilish usullarini o'zlashtiradi.

Intratraxeal sanchish, traxeatomiya, qizilungachda Operatsiya, bo'yinturuq vena reaksiyasi, jig'ildonni punksiya qilish usullarini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Har xil turdagi ulik va tirik hayvonlar, rangli jadvallar, Operatsiya uchun qo'llaniladigan asboblari, 3% yodning spirtidagi eritmasi, bog'lov va tikuv materiallari, 0,5% novokain eritmasi, 10-20 ml sig'imli shprislar, traxsotubus, Deshamp ignasi va hokazo.

Darsni olib borish uslubi. Darsning birinchi yarmida o'qituvchi talabalarga bo'yinning ventral qismining anatomotopografik tuzilishini, bo'yinda joylashgan nerv tugunlariniqamal qilish usullarini, qizilo'ngach, kekirdakda o'tkaziladigan Operatsiyalar, bo'yinturuq vena rezeaksiyasi haqida tushuncha beradi.

Darsning 2 yarmida talabalar kichik guruhlariga bo'linib – har bir guruhga – vazifalar belgilab beriladi. Masalan – bo'yinturuq vena rezeaksiyasi, nervlarni qamal qilish, traxotomiya, qizilo'ngachda Operatsiyalar o'tkaziladi.

Talabalar o'zlari o'qituvchi rahbarligida mustaqil ishlab bilimlarini mustahkamlaydi.

Dars oxirida o'qituvchi talabalardan surov o'tkazib baholaydi.

Operatsiya qilingan hayvon bajargan talabalar guruhi tomonidan kurasiya qilish uchun ko'rsatma berilib nazorat qilinadi.

Darsning mazmuni: Bo'yin ikki qismga – yuqorigi-dorsal va pastki-ventral qismga bo'linadi. Yuqorigi dorzal qismda bo'yin muskullari va bo'yin umumrtqalaridan iborat. Bo'yinning pastki ventral qismida asosiy organ va qon tomirlardan iborat. Bo'yinning pastki – ventral qismi o'ziga xos chegaralardan iborat bo'lib, oldingi chegarasi – pastki jag' suyagining burchagi, orqa (keyingi) chegarasi – to'sh suyagining dastagi, yuqorigi chegara – yelka-bosh muskulining pastki konturi, pastki chegarasi – bo'yinning pastki erkin qismi bo'lib hisoblanadi.

Bo'yin bir qancha qatlamlardan iborat bo'lib, birinchi – teri qatlami – harakatchan, qoramollarda bo'yinning pastki erkin qismida, burama holda, otlarda tarang holda bo'ladi.



50-rasm. Qoramol bo'yin sohasining muskullari (chap tomondan)

Terining ostida – teri osti kletchatka va beshta fassiya qatlamidan iborat.

Birinchi fassiya – bo'yinning yuza fassiyasi (fascia coll profunda) otlarda yaxshi rivojlangan bo'lib, bo'yinning teri muskullariga qushilib ketadi.

Ikkinchi fassiya – chuqur fassiyasining yuza qatlami (lamina guperficialis profunda) bo'yinning ventral (pastki) qismida joylashgan organlarni o'rab turish bilan bir qatorda to'sh jag' va yelka bosh muskullarini ham urab turadi.

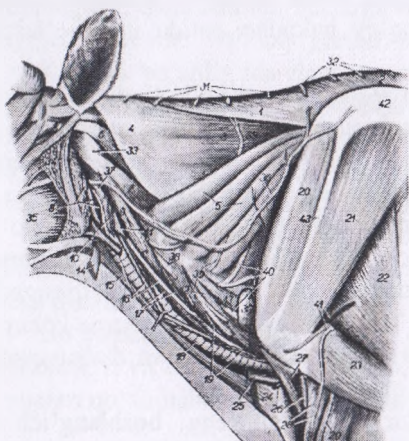
Bu fassiyadan mustahkam biriktiruvchi to'qima g'iloqlari hosil bo'lib, to'sh jag' va yelka bosh muskullari oralig'ida bo'yinturuq vena joylashishi uchun fassioli ariqchani hosil qiladi.

Qoramollarda esa bu ariqcha to'sh jag' muskuli bilan tushning so'rg'ichsimon muskuli birgalikda yelka bosh muskulini beradi.

Uchinchi fassiya – chuqur fassiyaning chuqur varag'i yoki traxea oldi fassia (lamina profunda fasciae colli profunda) – yelka til osti, to'sh

tilosti, kurak qalqonsimon muskullar uchun biriktiruvchi to'qimali g'iloqlar hosil qiladi.

To'rtinchi fassiya – Bo'yinning ichki fassiyasi bo'lib (fascia endovisceralis) – parenteral va visseral varaqlardan iborat dir. Vitseral qavat qizilo'ngach, kekirdak va qalqonsimon bezni o'rab tursa, parenteral qavat to'sh tilosti, to'sh qalqonsimon va yelka til osti muskullarining yuqorigi tomon dorsal qavatlariga qushilib qon-tomir va nerv tutamini (umumiy uyqu arteriyasi, vagosimpatik stvol, qaytaruvchi nerv, kekirdakning limfa tomiri va ichki bo'yinturuq venasini) futlyar hosil qilib o'rab turadi.



51-rasm. Bo'yin sohasida joylashgan organlar

Beshinchi fassiya qavati – paravertebral fassiya (fascia proevertrebalis) Bo'yinning ichki fassiyasining parayetal varag'ining davomi bo'lib bosh va Bo'yinning uzun muskulini urab kukrak qafasi bushlig'iga kirib kukrakning ichki fassiyasini hosil qilib umurtqa ostida joylashadi.

Otlarda bo'yinturuq venasi o'tishi uchun ariqcha (gulus jigularis) bo'lib, uning yuqorigi-pastki chetini yelka-bosh muskuli, patki yuqorigi chetini tush-jag' osti muskuli, ariqcha tubini, qoramollarda tushning surg'ichsimon muskuli, otlarda esa oldingi (kraniel) qsimini yelka tilosti muskuli, orqa (kaudal) qismini bo'yinning ichki tomon to'rtinchi fassiyasi hosil qiladi.

Bo'yinturuq vena ariqchasining tashqi tomon chetini otlarda bo'yinning ter iva teriosti muskuli hosil qiladi.

Bo'yinturuq venasi (vena jugularis) – ikkinchi bo'yin umumrtqasi to'g'risidan ichki va tashqi jag' venalarining qushilishidan hosil bo'lib kraniel qopqa venaga quyiladi.

Qoramollarda bo'yinturuq venasining diametri 3 sm va undan katta bo'lib, ichki yuzasida ichki va tashqi vena qo'shilgan joydan 10-12 sm,

otlarda 12-17,5 sm uzunlikda klapanlari bo'ladi. Shu sababli bo'yinturuq venasini punksiya qilayotganda ehtiyot bo'lish kerak.

Qoramollarda bo'yinturuq vena bo'yin yo'nalishida ariqcha bo'ylab bo'yin organlaridan to'shning so'rg'ichsimon muskuli yordamida ajralib turadi.

Kekirdak (trachea) – biriktiruvchi to'qimalar bilan birlashgan tog'ay halqalardan iborat bo'lib, qoramollarda 45-55ta, otlarda 48-60ta bo'ladi.

Tog'ay halqalar tog'aylarga bog'lamlar bilan birikib, qoramollarda yuqoridan, otlarda dorsa-ventral qismidir. Kekirdakning ichki yuzasi shilliq qavatdan iborat bo'lib hilpirovchi epiteliylardan iborat. Kekirdakning lateral yuzasidan qon tomir va nerv tomirlari o'tadi. Birinchi, ikkinchi va uchinchi tog'ay halqalari ostida ikki bo'lakdan iborat qalqonsimon bez joylashadi.

Ayrim hollarda qo'shimcha qalqonsimon bez bo'ladi. Qaytuvchi nerv, qalqonsimon bez va kekirdakni xususiy fassiya o'rab turadi.

Umumiy uyqu arteriyasining kekirdak tarmoqlari qon bilan taminlansa adashgan va simpatik nervlar innervasiya qiladi.

Qizilo'ngach (esophagus) shilimshiq muskulli trubka shaklida bo'lib xalqumdan boshlanadi. Qizilungach 3-4 bo'yin umurtqasigacha dorsal, ya'ni kekirdak ustida, 4-bo'yin umurtqasidan 7-bo'yin umurtqasigacha kekirdakning chap yon tomonida, 7-bo'yin umurtqasidan yana kekirdak ustiga chiqib ko'krak qafasi o'pka bo'laklari orasidan va diafragmadan o'tib qorin bo'shlig'igacha davom etadi.

Otlarga qaraganda, qoramollar kekirdagi keng, boshlang'ich va oxirgi qismda muskulli devorning qalinlashganligi sababli toraygan bo'ladi. Uning uzunligi qoramollarda 42-52 sm tashkil qiladi. Qizilungach o'z navbatida 3 ta, bo'yin-bosh, bo'yin-ko'krak, va ko'krak buramalarini hosil qilib hayvon bosh va bo'yin qismi harakati, cho'zilishiga bog'liq bo'lgan holda uzayib-cho'zilib, qisqaradi.

Qizilungach devori 3 qatlamdan, tashqi – seroz, ichki – shilimshiq va o'rta muskul qavatlaridan iborat bo'lib, o'zining xususiy fassiyasi bilan kekirdakka yopishib turadi. Qizilungachning uzunligi bo'ylab chap tomonida umumiy uyqu arteriyasi, 7-bo'yin umurtqasi yo'nalishida ventral (pastki) qirrasida qaytuvchi va vagosimpatik nerv stvoli joylashadi.

Qon bilan ta'minlanishi – umumiy uyqu, qalqonsimon bezning kranial arteriyasi qoni bilan ta'minlanadi. Qizilo'ngach – adashgan, til – xalqum va simpatik nervlar bilan innervasiya qiladi. Qon tomir va nerv

tutami tarkibiga quyidagi – elementlar: umumiy uyqu arteriyasi (a. corotis communis) – kekirdakning darso-lateral, lateral va ventro-lateral yuzaga o'tadi.

Adashgan va simpatik nerv – n.vagus et n.sympaticus – birgalikda yo'g'on stvolni hosil qilib, quloq oldi so'lak bezining orqa tomon pastki tomonida nervlar qo'shilishidan hosil bo'ladi. Qoramol va otlarda simpatik nerv stvoli ko'krak qafasiga kirish joyida bo'yinning (orqa) kaudal qoramollarda yulduzsimon nerv gangliyasini hosil qiladi.

Qaytuvchi nerv – n.recurrenus chap tomondan qizilo'ngachga hamda umumiy uyqu arteriyasiga ventral holatda yo'nalib, kekirdak, qizilungach, qalqonsimon bezlarga tarmog'ini berib (gortan) hiqildoqda tugaydi va kaudal hiqildoq (gortan) nervini hosil qiladi.

Ko'krak bo'shlig'ida chap tomon qaytuvchi nerv aorta yoyi bo'ylab egilib kekirdak va ko'krak devori qavatlar orasidan o'tishi ayrim klinisistlar fikricha – aortaning kuchli pulsasiyasi natijasida nerv qisiladi va kekirdakni kengaytiruvchi muskul funksiyasi buzilib xushtakli ovoz chiqarib nafas qisilishi kuzatiladi.

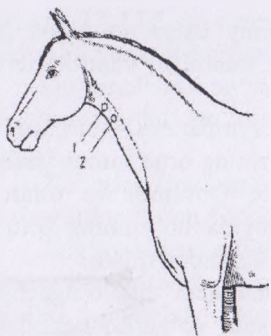
Kekirdakning limfa yo'llari umumiy uyqu arteriyasining pastki (ventral) tomonidan o'tib, bo'yinning chuqur va yuza limfa tugunlarini hosil qiladi.

Bo'yinturuqning ichki venasi - vena jugularis interna – faqat qoramol, it va cho'chqalarda bo'lib, ensa, xiqildoq va qalqonsimon bez venalari qo'shilishidan hosil bo'ladi.

Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda yulduzsimon nerv tugunini qamal qilish

Ko'rsatma. Ko'krak qafasi jarohatlarida, kasalliklarida, asosan, yurak va o'pka kasalliklarida qo'llaniladi.

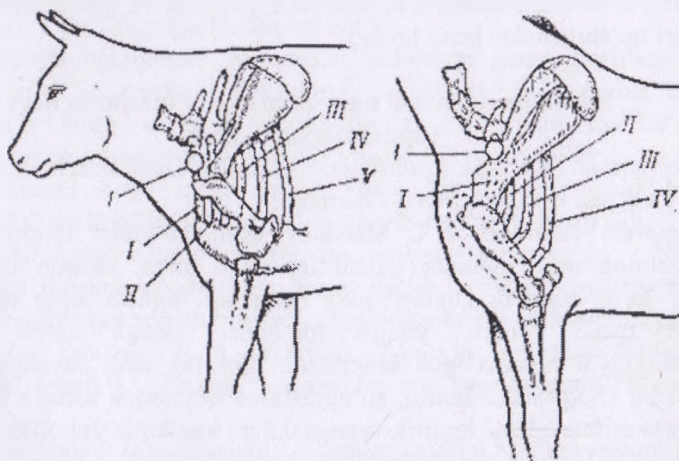
Bajarish texnikasi. K.I. Shakalov usuli bo'yicha qoramollarda yulduzsimon nerv tugunini qamal qilishdan oldin, oldingi oyog'ini orqaga tortib birinchi qovurg'aning dungchasi topilib, orqa tomon - oldingi qirrasi orqali, yuqori tomondan pastga qarab teriga perpendikulyar holatda igna sanchiladi. Ignaning uchi suyakga borib yetguncha chuqurlikka sanlib, so'ngra biroz orqaroqqa tortilib 0,5 %li novokain eritmasidan 1 kg tirik vaznga 0,5 ml miqdorda yuboriladi.



52-rasm. K.I. Shakalov bo'yicha qoramol va otlarda yulduzsimon nerv tuguni blokada qilishda novokain eritmasining inyeksiya joyi

V. G. Kulik bo'yicha bo'yin vagosimpatik nervi novokain qamali

Otning chegara simpatik nervining bo'yin qismi vagus nervi bilan birgalikda mos keladigan umumiy uyqu arteriyasining dorsomedial chetida joylashgan umumiy vagosimpatik magistralni hosil qiladi. Ko'krak bo'shlig'iga kirishda simpatik magistral vagus nervidan ajralib chiqadi va birinchi qovurg'a mintaqasida ko'krak umurtqasi qismlariga ko'tariladi va u erda kaudal bo'yin yoki yulduzsimon nerv tuguniga kiradi. Qoramollarda bo'yin simpatik nerv otdagi kabi vagus nervi bilan bir xil magistralda o'tadi. Ajralish 4, 5 yoki 6 bo'yin umurtqasi sohasida sodir bo'ladi. Ajratilgandan so'ng, o'ng va chap simpatik nervlar 1-ko'krak umurtqasining tanasiga yo'naltiriladi. O'ng vagus nervi traxeya bilan birga ko'krak bo'shlig'iga, chap esa qizilo'ngachga kiradi.



53-rasm. Otlarda bo'yin simpatik nerv tugunini qamal qilishda ignani sanchish nuqtasi

Blokada texnikasi. Katta hayvonlar tik, kichiklari esa stolga yon tomoni bilan yotgan xolda fiksatsiya qilinadi. Igna traxeyaga qarama-qarshi bo'lgan bo'yinning lateral yuzasining uchdan bir qismiga, to'g'ridan-to'g'ri bo'yin tomiridan yuqoriga kiritiladi. Igna traxeyaning dorsolateral yuzasiga, ikkinchisining halqalarida to'xtaguncha oldinga yuboriladi. So'ng igna uchini yuqoriga yoki pastga siljitmaslik kerak, chunki bunday manipulyatsiyalar paytida vagus nervini shikastlashi mumkin, shuningdek, ignani traxeya orqali boshqa tomonga siljitib, yirik hayvonlarga 50 ml 0,25% li novokain eritmasi yuboriladi. Igna olib tashlanadi va keyin yana 6-7 sm kaudal birinchi nuqtaga yuboriladi va yana 50 ml bir xil eritma yuboriladi. Kichik hayvonlarga bir nuqtadan 10-30 ml 0,25% li novokain eritmasi yuboriladi. Blokaning to'g'riligini ko'rsatadigan reaksiya yurak faoliyatining oshishi (daqiqada 5-20 marta) va ba'zan nafas olish harakatlarining sonining kamayishi hisoblanadi.

Otlarda bo'yin simpatik nerv tugunini qamal qilish

Ko'rsatma. Ko'krak qafasi jarohatlarida, kasalliklarida, asosan, yurak va o'pka kasalliklarida qo'llaniladi.

Bajarish texnikasi. Bu usul asosan bir tuyoqli hayvonlarda qo'llaniladi. Hayvon fiksatsiya qilingach oldingi oyog'i orqaga tortilib palpasiya yordamida 7-bo'yin umurtqasining ko'ndalang qovurg'asimon o'simtasi topilib, shu nuqtada 3,5-4 sm pastga va 3,5-4 sm kranial, ya'ni oldinga qarab siljib igna sanchiladi. 0,5 %li novokain eritmasidan 1 kg tirik vaznga 0,5 ml miqdorda yuboriladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Bo'yin sohasining chegaralari haqida tusuncha bering?
2. Bo'yin sohasi qanday qavatlardan iborat?
3. Bo'yinning ventral qismida joylashgan organlar haqida ma'lumot bering.
4. Qaysi qon tomirlar bo'yin sohasini qon bilan ta'minlaydi?
5. Bo'yin sohasini qaysi nervlar innervatsiya qiladi?
6. Otlarda bo'yin simpatik nerv tugunini qamal qilish texnikasini tushuntiring.
7. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda yulduzsimon nervtugunini qamal qilish texnikasi?

18-mashg'ulot. BO'YINTURUQ VENASI REZEKSIYASI TEXNIKASI

Dars maqsadi. Talabalar bo'yinni ventral qismida bo'yinturuq qon tomirining anatomotopografik tuzilishi, bo'yinturuq venasi rezeksiyasi texnikasini o'zlashtiradi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Har xil turdagi o'lik va tirik hayvonlar, rangli jadvallar, operatsiya uchun qo'llaniladigan asboblari, 3% yodning spirtidagi eritmasi, bog'lov va tikuv materiallari, 0,5% novokain eritmasi, 10-20 ml sig'imli shprislar, Deshamp ignasi va hokazo.

Darsni olib borish uslubi. Darsning birinchi yarmida o'qituvchi talabalarga bo'yinning ventral qismining anatomotopografik tuzilishini, bo'yinturuq vena rezeksiyasi haqida tushuncha beradi.

Darsning 2 yarmida talabalar kichik guruhlariga bo'linib – har bir guruhga – vazifalar belgilab beriladi. Masalan – bo'yinturuq vena rezeksiyasi operatsiyalari o'tkaziladi.

Talabalar o'zlari o'qituvchi rahbarligida mustaqil ishlab bilimlarini mustahkamlaydi.

Dars oxirida o'qituvchi talabalardan surov o'tkazib baholaydi.

Operatsiya qilingan hayvon bajargan talabalar guruhi tomonidan kurasiya qilish uchun ko'rsatma berilib nazorat qilinadi.

Darsning mazmuni: Otlarda bo'yinturuq venasi o'tishi uchun ariqcha (gulus jigularis) bo'lib, uning yuqorigi-pastki chetini yelkabosh muskuli, pastki yuqorigi chetini tush-jag' osti muskuli, ariqcha tubini, qoramollarda tushning surg'ichsimon muskuli, otlarda esa oldingi (kranial) qismini yelka tilosti muskuli, orqa (kaudal) qismini bo'yinning ichki tomon to'rtinchi fassiyasi hosil qiladi.

Bo'yinturuq vena ariqchasining tashqi tomon chetini otlarda bo'yinning teri va teriosti muskuli hosil qiladi.

Bo'yinturuq venasi (vena jugularis) – ikkinchi bo'yin umurtqasi to'g'risidan ichki va tashqi jag' venalarining qushilishidan hosil bo'lib oldingi kavak venaga quyiladi.

Qoramollarda bo'yinturuq venasining diametri 3 sm va undan katta bo'lib, ichki yuzasida ichki va tashqi vena qushilgan joydan 10-12 sm, otlarda 12-17,5 sm uzunlikda klapanlari bo'ladi. Shu sababli bo'yinturuq venasini punktsiya qilayotganda ehtiyot bo'lish kerak.

Qoramollarda bo'yinturuq vena bo'yin yo'nalishida ariqcha bo'ylab bo'yin organlaridan tushning surg'ichsimon muskuli yordamida ajralib turadi.

Bo'yinturuq venasi rezeksiyasi texnikasi

Ko'rsatma. Trobiflebit, flebit, paraflebit va kuchli dori vositalarini (kalsiy xlor va boshqalar) noto'g'ri qo'llash natijasida kelib chiqadi.

Fiksasiya. Katta hayvonlarni tik turgan holatda, mayda hayvonlarni yotgan holatda yoki Operatsiya stolida fiksasiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Mahalliy infiltrasiya usuli qo'llanadi.

Operatsiya texnikasi. Bo'yinturuq venasining joylashishiga qarab teri, teri osti to'qimalari, o'tkir usulda, bo'yinturuq venasi yo'nalishi buylab 10-12 sm uzunlikda kesiladi. Bo'yinturuq vena atrofidagi yuqorigi va pastki ariqcha hosil qilgan muskullar ehtiyotkorlik bilan yuqoriga va pastga ajratiladi. Mayda qon tomirlardan oqayotgan qon tomirlar bog'lanadi. Bo'yinturuq venasi ajratilgach, uning sog'lom yuqorigi va pastki qismlaridan Deshamp ignasi yordamida ligatura o'tkazilib bog'lam quyiladi (54-rasm).

Quyilgan bog'lamdan 0,5-0,8 sm qoldirilib, jarohatlangan vena qon tomiri har ikki tomondan kesib olib tashlanadi. Agarda bo'yinturuq venasida yiringli jarayonlar kechayotgan bo'lsa, uning patologik o'chog'idan yuqori va pastki tomonidan Deshamp ignasi yordamida ikkitadan bog'lam quyilib, quyilgan bog'lamlar oralig'idan kesib olib tashlanadi. Teridagi yara lablarini bir-biriga yaqinlashtirib uzlukli chok quyiladi. Yarada tuplangan suyuqlikni tortib chiqarish maqsadida dokadan yasalgan tasmali drenaj quyiladi. Ichkarida tuplangan suyuqlikning chiqishi uchun yaraning pastki chekkasini ochiq qoldiramiz. Jarohat ichiga tiqib quyilgan tasmali drenaj har 24 soat ichida almashtirib turiladi.



54-rasm. Otlarda bo'yinturuq venasini ochish

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Bo'yinturuq venasining joylashishi bo'yicha tushuncha bering?
2. Rezeksiya so'zining ma'nosi qanday?
3. Bo'yinturuq ariqchasini hosil qilgan muskullarni sanang.
4. Bo'yinturuq venasi rezeksiya qilish operatsiyasi ko'rsatmasi qanday?
5. Operatsiyada og'riqsizlantirish va fiksatsiya usullari.
6. Bo'yinturuq venasi rezeksiya qilish texnikasini tushuntiring.

19-mashg'ulot. **KO'KRAK DEVORINING ANATOMO-TOPOGRAFIK TUZILISHI. NERVLARINI OG'RIQSIZLANTIRISH.**

Dars maqsadi. Talabalarga ko'krak yon devorining anatomo-topografik tuzilishini, o'tkazuvchanlik usulida nervlarni og'riqsizlantirish, V.V. Mosin usulida ko'krakning ichki devor va chegara simpatik nervlarini plevra usti qamali texnikasini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar: Har xil turdagi hayvonlar, Jane eva Rekord shprislari, Troskar ignalar, jarrohlik asbob-uskunalar, rasparatorlar, qovurg'ani kesish uchun qaychi, 0,5% novokain eritmasi, 3% yodning spirtidagi eritmasi, tikuv materiallari, tamponlar, antiseptik dori vositalari va malhamlar, rangli jadvallar.

Dars o'tilish uslubi. Darsni jarrohlik klinikasida, Operatsiya xonasida, o'quv xo'jalilarida, chorva fermer xo'jaliklarida, insektorda olib borish tashkillashtiriladi.

Ko'krak yon devor nervlarini o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish, plevrani teshish, plevra usti novokain qamalini o'tkazish texnikasi, qovurg'ani kesish texnikasi bajariladi. Mashg'ulot o'tkazish 2 soatga mo'ljallangan bo'lib, guruh talabalari 3 zvenoga bo'linadi va har bir zvenoga plevrani teshish, V.V. Mosin usulida plevra usti simpatik nerv chegara qamalini bajarish va qovurg'ani kesish texnikasi bajarish ot, eshak yoki qoramolda amalga oshiriladi.

Darsning mazmuni: Ko'krak qafasini yuqoridan ko'krak umurtqalari pastdan to'sh suyagi, ikki yon tomondan qovurg'alar birlashib hosil qilib, quyidagicha chegaralanadi:

Oldingi chegara – ko'krak suyagining kaudal burchagidan tirsak do'ngligiga o'tkazilgan liniya;

Orqa chegara – oxirgi qovurg'a;

Yuqoridagi chegara – yelkaning uzun muskuli konturining pastki tomoni (ko'krak suyagining yuqoriga kaudal burchagidan maklak do'ngligiga o'tkazilgan liniya);

Pastki chegara – ko'krakning tashqi venasi hosil qiladi.

Ko'krak qafasi o'ziga xos quyidagi qavatlardan iborat:

Teri vat yeri osti fassiyasi – yuza fassiyaga qo'shilib, varaq hosil qiladi. Varaq oralig'ida esa tananing teri muskuli (m. cutaneus trunci) joylashadi. Teri qatlamini qovurg'alararo nerv va arteriya qon tomiri o'tadi.

Yelkaning keng muskuli (m. latisgimus dorsi) ning pastki qismi yelka suyagining o'rta qismidan yonbosh suyakning ichki dumbog'igacha o'tkazilgan chiziq yo'nalishida bo'ladi.

Chuqur ko'krak-qorin fassiyasi (fascia thoraco abdominalis profundus) ko'krak devorida bel orqa fassiyasining davomi hisoblanib, o'txo'r hayvonlarda qorinning sariq sariq fassiyasi deyiladi.

Tishsimon dorsal muskul (m. gerratus dorgalis) nafas oldiruvchi va chiqaruvchi muskullardan iborat. Ko'krakning tishsimon ventral muskuli (pars thoracalis musculus serrate ventralis) – o'zining pastki uchlari bilan otlarda 1-9, qoramollarda 1-8 qovurg'alarining pastki tomon tashqi yuzasiga birlashadi.

Qorinning tashqi qiyshiq muskuli (muskulus obliquus abdominis externus) tirsak va maklok do'ngligi bo'ylab tishchalari bilan qovurg'aga birlashib turadi.

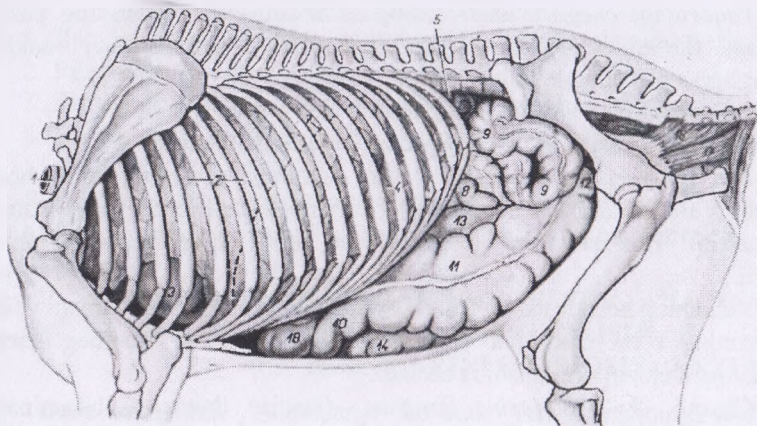
Qoramol qovurg'alari keng bo'lib, orqa tomon qirrasining ichki yuzasida ariqlar bo'lib undan qon tomi rva nerv o'tadi.

Qon tomir va nerv tutami (a.v. et n. intercostales) qovurg'alararo muskulning ichki medial yuzasida qovurg'aga yaqin qovurg'alararo vena, so'ngra arteriya uning orqasida nerv joylashadi.

Ko'krakning ichki fassiyasi (fascia endothoracica) qovurg'alarining ichki yuzasini o'rab, qovurg'alararo muskul, tush suyagi va ko'ndalang muskulga qo'shilib ketadi.

Parietal plevra (pleura parietalis) – ko'krakning ichki fassiyasi bilan qo'shilib, ko'krak qafasining ichki yuzasini o'rab turadi.

Ko'krak bo'shlig'i – qorin bo'shlig'idan diafragma bilan ajralib turadi. Diafragma kavsh qaytaruvchi hayvonlarda 1-bel umurtqasidan 13-qovurg'aning yuqorigi chetidan boshlanib, kranial, ya'ni pastga tushib 8-qovurg'a tog'ayiga birlashib gumbaz shaklida tush suyagining qalqonsimon tog'ayida tugaydi. Cho'chqa va itlarda shunga o'xshash bo'ladi.



55-rasm. Otlar ichki organlarining joylashishi (chap tomondan ko'rinishi)

Otlarda 18-qovurg'adan boshlanib 17, 16- qovurg'alar yoyiga qarab pasayib to'sh suyagining qalqonsimon tog'ayiga borib tugaydi (42-rasm).

Ko'krak bo'shlig'ining ichki devoridagi plevra qavati 3 ta: 1-vertebral; 2-sternal; 3-diafragmal berilishlarni hosil qiladi.

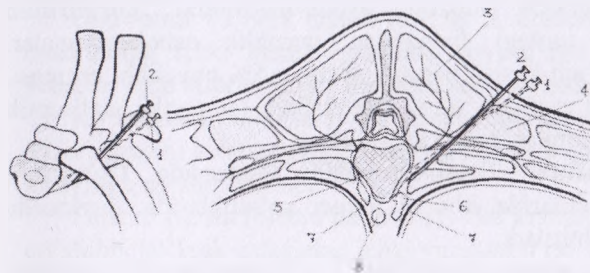
Ko'krak qafasida joylashgan nervlarning o'tkazuvchan usuli bilan og'riqsizlantirish.

Og'riqsizlantirishga tegishli bo'lgan qovurg'a oraliq operatsiya doirasiga teri osti 2% 5-10 ml novokain eritmasi yuborgandan so'ng, ignani qovurg'aning oldi qirrasiga borib taqalgancha siljitib yana 5-10 ml novokain eritmasi yuboriladi. 6-7 chi qovurg'alar tekisligiga, tashqi ko'krak venasining ostida ko'krakning pastki (ventral) nerv joylashgani aniqlanadi. Nerv o'tadigan teri osti zonasiga kerakli miqdorda novokain eritmasi yuboriladi.

V.V. Mosin usuli bo'yicha chegara simpatik tana va ichki nervlarga plevra usti novokain qamali.

Ko'rsatma. Ichki organlarning yallig'lanish, plevra va abdominal shikastlanishlarning oldini olish, qorin va tos bo'shliqlarida joylashgan organlarda yallig'lanishlarni davolashni qo'llash.

Sanchish texnikasi. Katta hayvonlar uchun oxirgi qovurg'aning oldidan, orqa uzun mushakni tashqi chekkasidan 12-15 sm uzunchoq ignani teri ostiga yuboriladi. Keyin shu ignani 30-35° burchak ostida gorizontal umurtqa yon tanasiga borib tekuncha ichkariga jo'natadi.



56-rasm. V.V. Mosin usuli bo'yicha chegara simpatik tana va ichki nervlarga plevra usti novokain qamali.

Ignaning uchi qon tomiriga (aorta) tushmaganligiga ishonch hosil qilgandan so'ng hayvonning har bir kilogramm og'irlik vazniga qarab 0,5 ml 0,5% novokain eritmasi yuboriladi (ikki tomonga barobar hissada). Qo'y, echki va itlarga 1 kg tana og'irligiga 2 ml novokain eritmasi yuboriladi. Bu hayvonlar uchun ignani sanchish nuqtasi oxirgi qovurg'a orqasidan bajariladi.

Ignani to'g'ri sanchilganini bilish uchun uni shprisdan ajratganda uni pavilioniga (shprisni uchiga ignani kiradigan doira) tanaga yuborilgan eritma qayta tomchilab chiqishi shart.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Ko'krak sohasining chegaralari haqida tusuncha bering?
2. Ko'krak sohasi qanday qavatlardan iborat?
3. Ko'krak qafasida joylashgan organlar haqida ma'lumot bering.
4. Ko'krak sohasini qaysi nervlar innervatsiya qiladi?
5. Qon bilan ta'minlanishi qanday?
6. Ko'krak qafasida joylashgan nervlarning o'tkazuvchan usuli bilan og'riqsizlantirish texnikasi?
7. V.V. Mosin usuli bo'yicha chegara simpatik tana va ichki nervlarga plevra usti novokain qamali texnikasini tushuntiring.

Dars maqsadi. Talabalarga ko'krak yon devorining anatomo-topografik tuzilishini, Plevrosintez, qovurg'ani kesish Operatsiyasini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar. Har xil turdagi hayvonlar, jarrohlik asbob-uskunalar, rasparatorlar, qovurg'ani kesish uchun qaychi, 0,5% novokain eritmasi, 3% yodning spirtidagi eritmasi, tikuv materiallari, tamponlar, antiseptik dori vositalari va malhamlar, rangli jadvallar.

Dars o'tilish uslubi. Darsni jarrohlik klinikasida, Operatsiya xonasida, o'quv xo'jalilarida, chorva fermer xo'jaliklarida, insektorda olib borish tashkillashtiriladi.

Ko'krak yon devor nervlarini o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish, plevrani teshish, plevra usti novokain qamalini o'tkazish texnikasi, qovurg'ani kesish texnikasi bajariladi. Mashg'ulot o'tkazish 2 soatga mo'ljallangan bo'lib, guruh talabalari 3 zvenoga bo'linadi va har bir zvenoga plevrani teshish, V.V. Mosin usulida plevra usti simpatik nerv chegara qamalini bajarish va qovurg'ani kesish texnikasi bajarish ot, eshak yoki qoramolda amalga oshiriladi.

Darsning mazmuni. Ko'krak devorining anatomo-topografiyasi. Teri vat yeri osti fassiyasi – yuza fassiyaga qo'shilib, varaq hosil qiladi. Varaq oralig'ida esa tananing teri muskuli (m. cutaneus trunci) joylashadi. Teri qatlamini qovurg'alararo nerv va arteriya qon tomiri o'tadi.

Yelkaning keng muskuli (m. latissimus dorgi) ningpastki qismi yelka suyagining o'rta qismidan yonbosh suyakning ichki dumbog'igacha o'tkazilgan chiziq yo'nalishida bo'ladi.

Chuqur ko'krak-qorin fassiyasi (fascia thoraco abdominalis profundus) ko'krak devorida bel orqa fassiyasining davomi hisoblanib, o'txo'r hayvonlarda qorinning sariq sariq fassiyasi deyiladi.

Tishsimon dorsal muskul (m. serratus dorgalis) nafas oldiruvchi va chiqaruvchi muskullardan iborat. Ko'krakning tishsimon ventral muskuli (pars thoracalis musculus serrate ventralis) – o'zining pastki uchlari bilan otlarda 1-9, qoramollarda 1-8 qovurg'alarning pastki tomon tashqi yuzasiga birlashadi.

Qorinning tashqi qiyshiq muskuli (muskulus obliquus abdominis externus) tirsak va maklok do'ngligi bo'ylab tishchalari bilan qovurg'aga birlashib turadi.

Qoramol qovurg'alari keng bo'lib, orqa tomon qirrasining ichki yuzasida ariqlar bo'lib undan qon tomi rva nerv o'tadi.

Qon tomir va nerv tutami (a.v. et n. intercostales) qovurg'alararo muskulning ichki medial yuzasida qovurg'aga yaqin qovurg'alararo vena, so'ngra arteriya uning orqasida nerv joylashadi.

Ko'krakning ichki fassiyasi (fascia endothoracica) qovurg'alarning ichki yuzasini o'rab, qovurg'alararo muskul, tush suyagi va ko'ndalang muskulga qo'shilib ketadi.

Parietal plevra (pleura parietalis) – ko'krakning ichki fassiyasi bilan qo'shilib, ko'krak qafasining ichki yuzasini o'rab turadi.

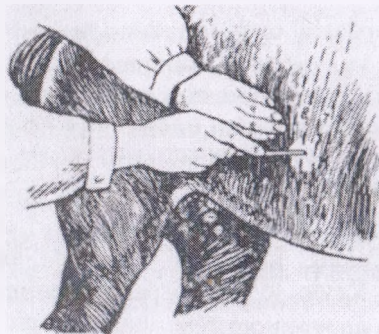
Ko'krak bo'shlig'i – qorin bo'shlig'idan diafragma bilan ajralib turadi. Diafragma kavsh qaytaruvchi hayvonlarda 1-bel umurtqasidan 13-qovurg'aning yuqorigi chetidan boshlanib, kranial, ya'ni pastga tushib 8-qovurg'a tog'ayiga birlashib gumbaz shaklida tush suyagining qalqonsimon tog'ayida tugaydi. Cho'chqa va itlarda shunga o'xshash bo'ladi.

Otlarda 18-qovurg'adan boshlanib 17, 16- qovurg'alar yoyiga qarab pasayib tush suyagining qalqonsimon tog'ayiga borib tugaydi.

Ko'krak bo'shlig'ining ichki devoridagi plevra qavati 3 ta: 1-vertebral; 2-sternal; 3-diafragmal berilishlarni hosil qiladi.

Plevrani teshish (pleurocentesis).

Ko'rsatma. Diagnostik maqsadda, plevra bo'shlig'idagi ekssudat yoki qon borligi suyuqlikni chiqarib tashlash, shu bilan bir qatorda davolash ishlari olib boriladi. Pnevmotoroksda – ko'krak bo'shlig'igidagi havoni so'rib olishda qo'llaniladi.



57-rasm. Otlarda pleurocentez texnikasi

Fiksasiya. Katta hayvonlar tik turgan holda, mayda hayvonlar yotgan holatda.

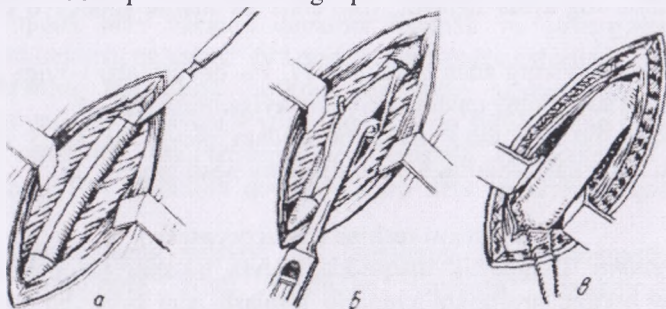
Bajarish usuli. Sanchish nuqtasi qovurg'alar oralg'idan, chap

tomondan yurak joylashishiga qarab, qoramollarda 7-8; otlarda 7-8; it va mushuklarda 8 chi, o'ng tomondan – qoramol – 6 chi, otlarda 6-7 chi, it va mushuklarda 7 chi.

Troakar yoki yo'g'on ignani o'ng qo'limiz bilan ushlab chap qo'limiz bilan terini tortib ko'krakning tashqi venasining ustidan, qon tomir va nervlarga ziyon yetkazmaslik uchun qovurg'aning old tomon qirrasiga qarab katta hayvonlarda 4-6 sm, mayda hayvonlarga 2-3 sm chuqurlikka sanchiladi.

Qovurg'aning rezeksiyasi (kesish).

Ko'rsatma. Ostaomielit, kariyes, o'sma, qovurg'aning sinishi, singan qovurg'aning o'tkir uchi plevra yoki o'pkaning shikastlanish xavfi bo'lgan vaziyatda, bunday operatsiyani o'tkazish albatta shart. Qovurg'alarning rezeksiyasi asosan ikki usul bilan, suyakusti pardasini ostidan va butunicha (totalny) bajariladi. Birinchi usul bo'yicha – faqat qovurg'a suyagi olib tashlanadi, undagi suyak ustki parda o'z joyida qoldiriladi. Ikkinchi usul esa olib tashlashga mo'ljallangan qovurg'aning suyak va ustki pardasi bilan birga qo'shib olib tashlanadi.



58-rasm. Qovurga'ni kesish texnikasi.

Qovurg'aning suyak usti pardasini ostidan rezeksiyasi.

Operatsiya doirasini tayyorlab va og'riqsizlantirgandan so'ng tegishli qovurg'aning o'rtasidan uzunasiga teri, teriosti, fassiya, mushak va qovurg'aning yetarli qismi kesiladi. Qovurg'austi pardasini kesishga taalluqli bo'lgan chizig'idan 3-4 sm ortiq bo'lishi albatta zarur (bu katta hayvonlarga xos). Qon oqishlarni to'xtatgandan so'ng qovurg'austi pardaning o'rta qismidan uzunasiga kesiladi. Bu kesuvning yuqori va pastidan qovurg'aga nisbatan ko'ndalang joylashadi. Natijada bu kesilishlar «N» shaklida belgilanadi. Keyin to'g'ri raspator asbobini

ishga solib suyakusti parda suyak to'qimasidan asta-sekinlik bilan ajratiladi. Suyakusti pardasini ajratishni oxiriga yetkazish uchun Duayena raspatori orqali ichki tomongi (ko'krak nafas bo'shlig'iga xos) suyakusti pardasini ham suyak to'qimasidan ajratishga kirishadi. Suyakusti pardasini ajratib bo'lgandan so'ng qovurg'a. Qovurg'austi pardani kesuvi tikilmaydi. Kesilgan mushak va atrofdagi biriktiruvchi to'qimalar bir-biriga yaqinlashtirib ketgut bilan tikiladi. Teri yarasini tomonlardan yaqinlashtirib «lo'lali» baxiya o'tkazilib tikiladi (58-rasm).

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Ko'krak devorining anatomo-topografiyasini tushuntiring.
2. Plevracentez nima maqsadda amalga oshiriladi?
3. Plevrocentez texnikasini ayting.
4. Qovurg'alarni kesish uchun ko'rsatmalar qanday bo'lishi kerak?
5. Operatsiyada og'riqsizlantirish va fiksatsiya usullari.
6. Qovurg'alarni kesish texnikasini tushuntiring.
7. Operatsiya uchun qanday kerakli instrumentlar zarur?
8. Qovurg'aning suyakusti pardasini ostidan rezeksiyasi usuli haqida ma'lumot bering.

IV-bob. Qorin sohasi, jinsiy va ayirish organlari hamda oyoqlardagi operatsiyalar

21-mashg'ulot. QORINNING ANATOMO-TOPOGRAFIK TUZILISHI VA NERVLARNI OG'RIQSIZLANTIRISH

Dars maqsadi. Talabalar amaliy mashg'ulot davomida har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining qorin oblasti anatomotopografik tuzilishini, chegarasini, qatlamlarini qon tomir va nervlar innervasiyasini, Tixonin va Senkin usulida paranefral qamal usullarini, qorin devori nervlarini og'riqsizlantirish usullarini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar. Rangli jadvallar, mulyajlar, hayvonlar (qoramol, qo'y, ot yoki eshak, it, quyon, mushuk), 0,5%, 2% yoki 3% novokain eritmasi, katta va kichik sig'imli shprislar, har xil uzunlikdagi ignalar, 3-5% yodning spirtidagi eritmasi.

Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlarga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida Tixonin va Senkin usulida paranefral qamal qilish, qorin nervlarini og'riqsizlantirish usulining birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni: Qishloq xo'jalik hayvonlarida, qorin bo'shlig'i hayvon tanasining eng katta qismini egallab, unda ovqat hazm qilish organlarining asosiy qismi joylashadi. Qorin yumshoq devori oldingi tomondan tananing torakal qismining diafragma gumbaziga birlashgan joyi, orqa tomondan – tos bo'shlig'iga kirish joyi, yuqoridan – bel umurtqalari va atrof muskullari, pastdan – qorin devorining pastki tomonida yumshoq muskulli to'qima hosil qiladi.

Qorin yumshoq devori quyidagi qatlamlardan iborat:

1. Teri va teri osti klechatka qatlami.
2. Qorinning sariq fassiya qatlami.
3. Muskulli qatlam

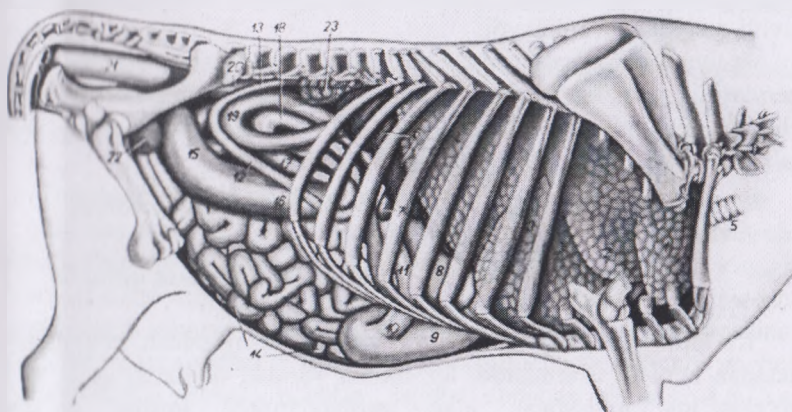
a) qorinning tashqi qiyshiq muskuli – (m.obliguus abdominis externus);

b) qorinning ichki qiyshiq muskuli – (m.obliquus abdominis internus);

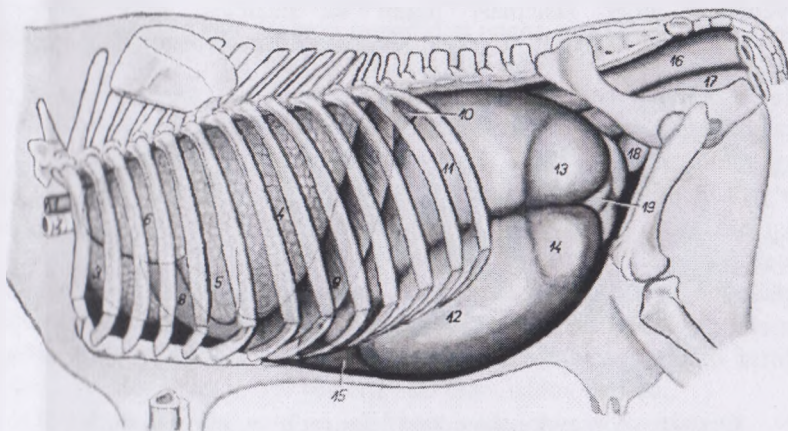
v) qorinning to'g'ri muskuli – (m.rectus abdominis);

g) qorinning ko'ndalang muskuli – (m.transversus abdominis)

4. Ko'ndalang fassiya (fascia transversa).



A)



B)

59-rasm. Qoramolning ichki organlarining joylashihs

A- o'ng tomondan, B-chap tomondan

uning porsheni sekin bosim ostida bosib yuboriladi. Bu muolaja 7 kundan so'ng yana qayta takrorlanadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qorin sohasining chegaralarini izohlang.
2. Qorin yumshoq devorining anatomo-topografiyasini tushuntiring.
3. Qorin sohasida joylashgan organlar bo'yicha ma'lumot bering
4. Qorin sohasi qandaq qismlardan tashkil topgan?
5. Tixonin usuli bo'yicha otlarda paranefralnovokain qamali o'tkazish texnikasini tushuntiring.
6. Ushbu blokada qanday holatlarda o'tkaziladi?
7. Qoramollarda M.M. Senkin usuli bo'yicha blokada o'tkazish texnikasi.

22-mashg'ulot. KAVSH QAYTARUVCHI HAYVONLARDA RUMINOTOMIYA OPERATSIYASI TEXNIKASI

Dars maqsadi. Talabalar amaliy mashg'ulot davomida har xil turdagi kavshovchi qishloq xo'jalik hayvonlarining qorin oblasti anatomotopografik tuzilishini, chegarasini, qatlamlarini qon tomir va nervlar innervasiyasini, ruminotomiya usullarini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar. Rangli jadvallar, mulyajlar, hayvonlar (qoramol, qo'y, ot yoki eshak, it, quyon, mushuk), 0,5% novokain eritmasi, katta va kichik sig'imli shprislar, har xil uzunlikdagi ignalar, Operatsiya qilish uchun qo'llaniladigan jarrohlik asbob-uskunolari, bog'lov va tikuv materiallari, 3-5% yodning spirtidagi eritmasi.

Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlarga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida qoramol, qo'yda – laparotomiya, ruminotomiya usulining birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni:

Qorin bo'shlig'i uchta katta bo'limga bo'linadi:

Qorin bo'shlig'ining old bo'limi – region epigasterica - old tomondan diafragma muskuli, ikki yondan qovurg'alar bilan o'ng va chap qovurg'a osti va tush suyagining kuraksimon tog'ayi bilan chegaralanadi.

Qorin bo'shlig'ining o'rta bo'limi – region mesogasterica o'ng va chap yonbosh tomonlarni egallab, uning yuqori qismida bel bo'limi, pastki qismida esa kindik bo'limidan iborat bo'ladi.

Qorin bo'shlig'ining keyingi bo'limi – region hypogasterica bir qancha bo'limlarga bo'linadi: ung va chap chov bo'limlari chov kanaliga yaqin joylashadi, qov suyagining ustida – qov bo'limi bo'lib, unda to'g'ri ichak, qovuq va jinsiy organlarning boshlanish qismi joylashgan bo'ladi.

Ovqat hazm qilish organlarining asosiy qismi qorin bo'shlig'ida joylashib hajmi katta, organizmda murakkab jarayon moddalar almashinuvi uchun xizmat qiladi. Qorin yumshoq devori ichki tomondan qursoq parda – bryushina umurtqalar yonida pariyetal varag'dan viseral holatga o'tib charvi va organlarni o'rab turgan seroz pardani hosil qiladi.

Katta qorin (rumen) – qorin bo'shlig'ining chap tomonini egallab turadi. Dorsal 6-qovurg'alar aro yo'nalishda diafragmaga o'pishib turadi. Faqat taloq qorinning pariyental yuzasida joylashib diafragmaga yopishib turadi. Katta qorin o'ng tomon (viseral) yuzasi shirdon, salgina yuqoriroqda qat qorin oshqozon osti bez iva jigarga tegib turadi.

To'r qorin (reticulum) – median joylashgan bo'lib, diafragma va jigar yonida joylashib kata qorin va qat qorin bilan, qizilo'ngach oriqchasi orqali qizilungachga qo'shiladi. Seroz qavati ari uyasiga o'xshash bo'ladi.

Qatqorin (kitobcha) – omasum – kata kichik varaqlardan iborat bo'lib, o'ng tomonda 7-12 qovurg'a yo'nalishida ko'krak qafasi yonida, tur qorin va shirdon oralig'ida joylashadi. Sig'imi 7-12 litr.

Shirdon – obomasum – qorin bo'shlig'i tubining o'rta qismida joylashadi. Old tomonida tur qorin, yuqoridan kata qorinning ventral saltasi va qatqorin, pastki tomondan qorinning yumshoq devori va qovurg'a tog'aylari bilan chegaralanadi. Sig'imi 20 litrgacha. Chuqur bo'g'ozlik davrida oldinga qarab siljiydi va ko'ndalang holatni egallaydi.

Qon bilan ta'minlanishi. Jigar, taloq, oshqozon, kavsh qaytaruvchilarda katta qorin, turqorin, qat qorin, shirdon va ichaklar yonbosh chov (cherevnoy) arteriya qon tomir tarmoqlari bilan ta'minlanadi.

Innervasiya. Oshqozon oldi bo'lmalari va shirdonga adashgan va simpatik nervlar tarmog'ini beradi. Har ikkala adashgan nerv 2 tadan dorsal va ventral stvollarni hosil qilib oshqozon osti va oshqozon ustki nerv chigalini hosil qiladi.

Qo'y shirdonini yorish.

Ko'rsatmasi- shirdonda hosil bo'lgan fito va bezoarlarni olib tashlash.

Og'riqsizlantirish – rampun, rometar – 0,15 gr 10 kl, kesim chizig'i bo'ylab infiltrasion og'riqsizlantirish.

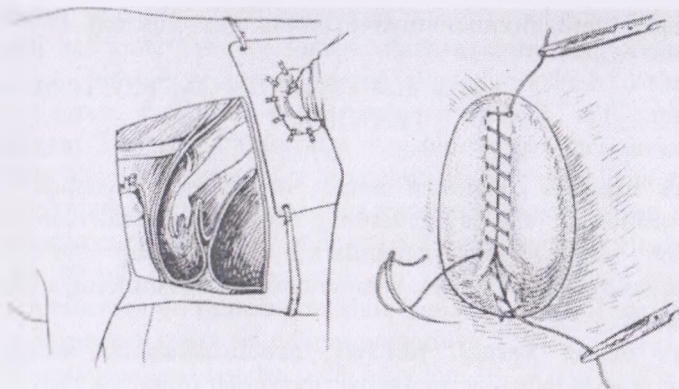
Operatsiya texnikasi – qo'y yelkida yotgan holatda fiksasiya qilinadi. Laporotomiya oq chiziq bo'ylab olib boriladi uzunligi 10 – 15 sm, kindik oldi qismida. Chap qo'l bilan charvi chap tarafga suriladi. Barmoqlar bilan shirdonni pilorus qismi ushlanib jarohat orqali tashqariga chiqarilib toza doka salftkaga quyiladi. Shundan so'ng shirdon devori kesiladi vaskulirizasiya kam bo'lgan joyda, kesimni kattaligi eng katta bezoarga mos kelishi kerak. Kesim orqali shirdondagi bezoarlar birin-ketin olib tashlanadi. Shirdon jarohati ikki qavatli chok bilan choklanadi: birinchi Shmiden choki bilan, ikkinchi qavatli Lamber yoki Plaxotin – Sadovskiy chokini ishlatib choklanadi. Qorin devori uzluksiz chok bilin birlash- tiriladi. Operatsiya teriga chok qo'yish bilan yakunlanadi.

Qoramollarda ruminotomiya texnikasi

Ko'rsatmasi- katta qoringa begona jismlar (metall, sellofan va boshqalar), hayvonning bo'kishi, katta qorinning to'lib qolishi va hosil bo'lgan fito va bezoarlarni olib tashlash hamda to'r qorinning tiqilishi va travmatik retikulit davrida bajariladi.

Og'riqsizlantirish – rampun, rometar – 0,25 gr 100 kl, paralyumbal anesteziya va kesim chizig'i bo'ylab infiltrasion og'riqsizlantirish.

Fiksatsiya – tik holatda stanokda yoki biror jismga bog'lagan holatda.



61-rasm. Qoramollarda ruminotomiya texnikasi

Operatsiya texnikasi. Qorinda 18-20 sm kesim olib boriladi. Barcha to'qimalar to qursoq pardagacha kesilib parda 2 barmoq oralg'ida yoki ariqchali zond yordamida kesiladi. Kesim orqali katta qorin tashqariga chiqariladi, uni kesishdan oldin katta qorindagi oziqalarni qorin bo'shlig'iga tushishini olish maqsadida fiksatorlardan foydalaniladi. Katta qorin tashqariga chiqarilib jarohat atrofiga bir necha uzlukli chok qo'yib shilliq pardagacha tegmasdan katta qorin kesiladi va cheti tekislanib teriga tikiladi, hosil bo'lgan teshik orqali oziqa olib tashlanadi va to'r qoringa o'tib begona jism olib tashlanadi. To'r qorin, katta qorin devori tekshirilgandan keyin katta jarohatiga lamber choki qo'yiladi. Operatsiya oxiri qorin devoriga ikki qavatli chok qo'yish bilan tugaydi. Operatsiyadan keyin 4 kun parhez qilinadi (48-rasm).

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qorin sohasining chegaralarini izohlang.
2. Qorin yumshod devorining anatomo-topografiyasini tushuntiring.
3. Qorin sohasida joylashgan organlar bo'yicha ma'lumot bering
4. Qorin bo'shlig'i kavshovchi hayvonlarda qanday qismlarga bo'linadi?
5. Kavshovchi hayvonlarning oshqozon old bo'limlari topografiyasi qanday?
6. Oshqozon oldi bo'limlari va shirdonning qon bilan ta'minlanishi va innervatsiyasi qanday?
7. Qo'y shirdonini yorish qanday holatlarda o'tkaziladi?

8. Qoramollarda ruminotomiya texnikasini tushuntiring.

23-mashg'ulot. ITLARDA GASTROTOMIYA TEXNIKASI

Dars maqsadi. Talabalar amaliy mashg'ulot davomida har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining qorin oblasti anatomotopografik tuzilishini, chegarasini, qatlamlarini qon tomir va nervlar innervasiyasini, laparotomiya, ruminotomiya va gastrotomiya usullarini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, korgazmali qurollar. Rangli jadvallar, mulyajlar, hayvonlar (qoramol, qo'y, ot yoki eshak, it, quyon, mushuk), 0,5% novokain eritmasi, katta va kichik sig'imli shprislar, har xil uzunlikdagi ignalar, Operatsiya qilish uchun qo'llaniladigan jarrohlik asbob-uskunolari, bog'lov va tikuv materiallari, 3-5% yodning spirtidagi eritmasi.

Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlariga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida qoramol, qo'y, it, quyon yoki mushukda – laparotomiya, ruminotomiya yoki gastrotomiya usulining birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni: Barcha qorin sohasida joylashgan organlarda o'tkaziladigan operatsiyalarda qorinning yumshoq devoir butunligi buzilib, qorin bo'shlig'iga kirib boorish amalga oshiriladi. Bu jarayon laparotomiya – (lapora –qorin, tome – kesaman degan ma'noni anglatadi) qorin boshlig'iga yo'l ochish. Laparotomiya hayvonning turi, patologik jarayonning joyiga qarab olib boriladi.

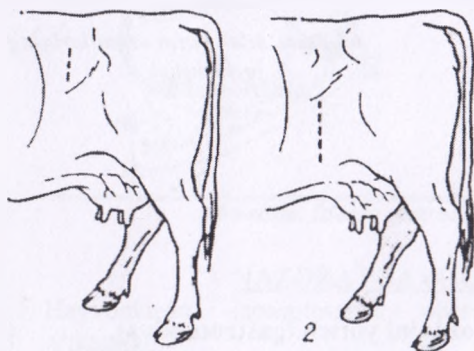
Qorin bo'shlig'iga yo'l ochish – laparotomiya.

Fiksasiya. Kichik hayvonlarni orqasiga yoki yonboshi bilan operatsiya stoliga yotqiziladi, katta mollarni esa tik yoki operatsiya stoliga mustahkam qilib bog'lanadi.

Og'riqsizlantirish. Narkoz yoki Magda usuli bilan oxirgi qovurg'alar oraliq, yonbosh ichak va yonbosh chov nervlarini o'tkazuvchan usul bilan og'riqsizlantiriladi. Oxirgi qovurg'a oraliq nervining og'riqsizlantirish uchun ignani sanchish nuqtasi birinchi bel

umurtqani yon o'simtasining uchiga yaqin; yonbosh-ichak nervi – ikkinchi bel umurtqasining shunga o'xshash o'simtasi; yonbosh-choy nervi – uchinchi bel umurtqasining shunga o'xshash o'simtasining uchiga (qora mollarga – to'rtinchi o'simtasi) bel umurtqasida joylashgan. Hamma uch fursatga tegishli bo'lgan bel umurtqalarini yonbosh o'simtasining uchiga uzunchoq ignani tegishlicha to'g'rilab perpendikulyar sanchiladi. Igna uchi suyakga tekkandan so'ng, uni biroz bir tomonga qarab siljiriladi, keyin uni 5-8 sm chuqurlashtiriladi. Har bir nuqtada 10 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Ignani tortib olish vaqtida teriostiga qo'shimcha ravishda Yana 5-10 ml bel nervini yuqori tarmoqlariga ham novokain eritmasi yuboriladi.

Operatsiyani boshlashdan oldin hayvonni 18-24 soat vaqt ichida och qoldiriladi. Operatsiya doirasini tayyorlashdan oldin sovun aralashtirilgan issiq suv bilan ichakni bo'shatish uchun hayvonga klizma o'tkaziladi.



62-rasm. Qoramollarda yon tomondan laparotomiya qilish nuqtalari.

O'rtadan qorin devorini yorish (median laparotomiya).

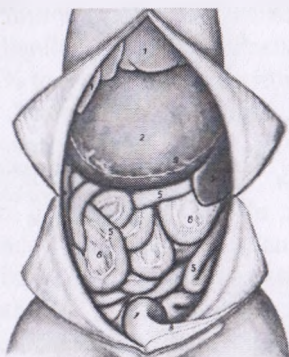
Operatsiya texnikasi. Hayvonning orqa tomonga yotqazilib fiksatsiya qilinadi. Kinkikoldi yoki kindikorqa qismidan oq chiziq orqali qorin devori kesiladi.

Paramedian-transrektal laparotomiya. Qorin oq chizig'i yonidan 2-10 sm tashlab qorin devori kesiladi (hayvonning katta-kichikligiga bog'liq). Bunda qorin to'g'ri mushak tolasining yo'nalishiga qarab ajratiladi. Operatsiya tugagach kesilgan to'qima yarasiga ko'ra uch qavatli baiya o'tkazib, tikishni oxirigiga yetkazadi.

Qorinning yon tomonidan laparotomiya. Bu usulni asosan hamma hayvonlarga, ko'pincha kata mollarda qo'llaniladi. Qorin devori

yonbosh va och biqindan vertikal yoki qorinning tashqi yo ichki kishik mushaklarining tolalarini yo'nalishiga qarab qiyshiq kesiladi. So'ngra teriosti, ikki qavatli yuza fassiyasi, teriosti mushagi qorinning sariq fibroz pardasi, tashqi va ichki qiyshiq, ko'ndalang mushaklar, ko'ndalang fassiya va qorinoldi parda to'qimalar kesiladi.

Qorin to'g'ri mushagini kesmasdan teri qavatini kesilgandan so'ng, qorin to'g'ri mushagiga ziyon yetkazmaslik uchun uni qorin oq chiziqdan biroz tashqariga siljitadi. Undan so'ng chuqur joylashgan to'qima qavatini kesadi. Qorin devoridagi yarani berkitish vaqtida, qorin to'g'ri mushagini qorin oq chizig'iga yaqinlashtirish uchun, unga bir necha chok o'tkaziladi. Anna shunda qorin devoridagi jarohatga mushak to'qimasi qopqoq vazifasini bajarib, Operatsiyadan keyin bo'lajak dabba hodisalariga to'sqinlik qilishi mumkin (47-rasm).



63-rasm. Itlar hazm organlarining joylashishi

Itlar oshqozonini yorish (gastrotomiya).

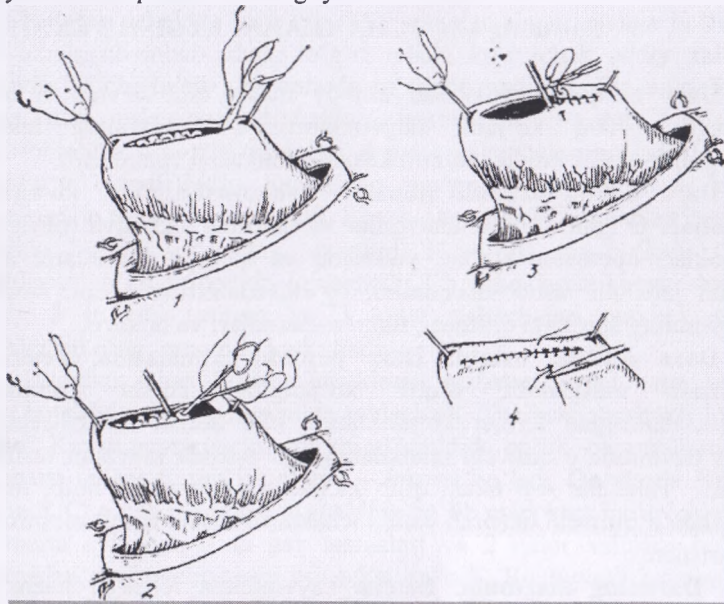
Ko'rsatma. Oshqozonda begona jism bo'lganda. Fiksasiya stoliga hayvonni orqasi bilan mustahkam bog'laydi.

Og'riqsizlantirish. Narkoz.

Operatsiya texnikasi. Kindikoldi paramedial laparotomiya o'tkaziladi. Oshqozonning bir qismini qorin bo'shlig'idan chiqarib, toza dokali ro'molchaga yaxshigina artib keyin o'raydi, undan so'ng katta qayrilgan devor chegarasidan qayerida kam tomir tarqalgan bo'lsa, o'sha nuqtadan kesiladi. Oshqozon devorini yorish uncha katta bo'lmasligi kerak (bu begona jismning kata kichikligiga bog'liq).

Begona jismni oshqozondan olib tashlab, namlangan tampon orqali yara atrofini tozalab Shmiden, Lyamber yoki Sadovskiy usuli bilan birinchi qavat uzlukli ipak choki qo'llaniladi. Keyin qo'lni yuvib yoki

qo'lpopni almashtirib ikkinchi qavat «ichakcha» baxiyasini (seroz-mushak) o'tkaziladi. Oshqozon qorin bo'shlig'iga tushirib, ikki qavatli baxiya ishlatib qorin devoridagi yarani tikadi.



64-rasm. Itlarda gastrotomiya texnikasi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Hayvonlarda laporotomiya operatsiyasi nima maqsadda o'tkaziladi?
2. Qorin yumshoq devorining anatomo-topografiyasini tushuntiring.
3. Bir kamerali oshqozonga ega hayvonlarda qorin bo'shlig'ida joylashgan organlar bo'yicha ma'lumot bering
4. Laporotomiyaning qanday turlari mavjud?
5. Medial laporotomiya operatsiyasini o'tkazish texnikasini tushuntiring?
6. Yon tomondan laporotomiya operatsiyasini o'tkazish texnikasini tushuntiring.
7. Gastrotomiya va uni bajarishga ko'rsatmani ayting.
8. Itlarda gastrotomiya operatsiyasini o'tkazish texnikasini tushuntiring.

9. Gastrotomiyada qollaniladigan choklash materiallari va usullarini zihlang.

24-mashg'ulot. ICHAKLARNI KESISH TEXNIKASI

Dars maqsadi. Talabalar amaliy mashg'ulot davomida har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining ichaklarining anatomo-topografik tuzilishini, ichaklarni kesish texnikasi o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar. O'lgan va tirik hayvonlar va ularning fiksasiya qilish uchun stanoklar, operasion stollar, yumshoq va qattiq to'qimalarni ajratish uchun jarrohlik asbob-uskunolari, og'riqsizlantiruvchi dori vositalari, 3% yodning spirtidagi eritmasi, tikuv materiallari va hokazo.

Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlarga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida ichaklarni kesish texnikasi birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni. Barcha hayvonlarda ichaklar hazm qilish tizimi organlarining asosiy qismi bo'lib, oziqalarni hazm qilish, hazmlangan oziqa moddalarining so'rilishi va ahlatning hosil bo'lishi amalga oshadi. Ichaklar ingichka va yo'g'on bo'lim ichaklariga bo'linadi. Ingichka ichaklar o'z navbatida, 12-barmoq ichak, achchiq (och) ichak va yonbosh ichaklarga bo'linadi. O'n ikki barmoq ichak - oshqozonni pylorus qismidan boshlanib, jigarni ustki tomonida «S» shakdagi burma hosil qilib joylashadi, undan so'ng achchiq ichakka o'tib ketadi. O'n ikki barmoq ichakka jigardan o't yo'li va oshqozon osti bezi yo'li ochiladi. 12-barmoq-ichak-devorida bezlar ko'p bo'lib, oziqa parchalanadi hamda ichak devoridan oziq moddalar so'riladi. Uni uzunligi: qoramolda 90 – 120 sm, qo'ylarda 25 – 40 sm, cho'chqada 40 – 80 sm, otida 1 metrgacha. Achchiq (och) ichak - tuzilishi jihatdan bir nechta tugunchaga o'xshaydi. Uning ichi «puch» bo'ladi. Ochiq ichak shilimshiq pardasining devoriga yopishgan holda o'tadi. Achchiq ichak qoramollarda 40 m, kavsh qaytaruvchi mayda hayvonlarda 30 m (ba'zan 42 – 45 m) gacha bo'ladi. Cho'chqalarda 15 – 20 m, otlarda 19 – 30 m bo'lib, qorin bo'shlig'ini chap tomonida joylashadi. Yonbosh ichak -

juda kalta bo'lib, achchiq ichakdan ajralgandan so'ng o'ng tomonga o'tib, 3– 4 bel umurtqalari ro'parasida yuqoriga ko'tariladi va ko'richakka qo'shiladi.

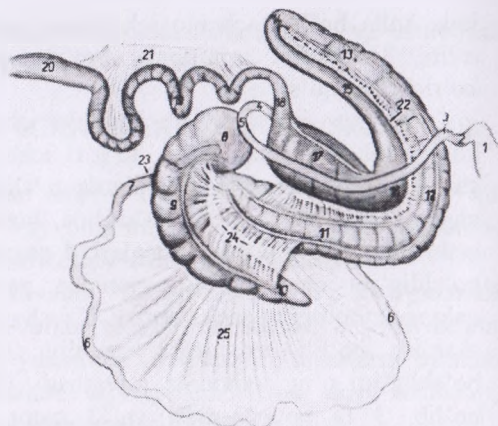
Yo'g'on ichaklar ham ingichka ichaklar singari uchga bo'linadi: ko'r ichak, chamber ichak, to'g'ri ichak, ko'r ichak oddiy xaltacha shaklida bo'lib, to'rli hayvonlarda to'rlicha tuzilgan. Bir tuyoqlilarda ancha katta, teskari vergul shaklida, boshi, tanasi va uchi farqlanadi, ustki tomonida 4 ta pay tasmalari, 4 qator xaltachalari bo'ladi. U qorin bo'shlig'ini chap biqin tomonidan pastga kindik sohasiga tushib qalqonsimon tog'aygacha boradi. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda silindr shaklida bo'lib, usti tekis, uzunligi 30 – 70 sm bo'ladi. Qorin bo'shlig'ini o'ng tomonida joylashadi. Cho'chqalarda konus shaklida bo'lib, 3 ta pay tasmasi va 3 qator xaltachalari mavjud. Qorin bo'shlig'ini o'ng tomonida joylashadi.

Chambar ichak boshqa ichaklarga nisbatan ancha katta bo'lib, qorin bo'shlig'ini o'ng tomonida joylashadi. Tuzilishi va shakli har xil bo'ladi. Kavsh qaytaruvchilarda spiral shaklida bo'lib, qoramollarda 1,5 – 2 marta aylanadi, uni uzunligi 6 – 9 metr bo'ladi. Qo'ylarda 3 marta aylanadi. Cho'chqalarda parda shaklida bo'lib markazga intiluvchi qismi 3,5 marta aylanadi, 2 ta pay tasmalari va 2 qator xaltalari bo'ladi, markazdan qochuvchi qismi esa tekis bo'ladi. Bir tuyoqli hayvonlarda chamber ichak juda yaxshi rivojlangan bo'lib, ikkiga: katta chamber ichak va kichik chamber ichakka bo'linadi.

To'g'ri ichak tos bo'shlig'ini katta qismini egallaydi va ikki qismga bo'linadi: oldingi – qorin va orqa – retroperitoneal, u siyrak birlashtiruvchi to'qima bilan o'ralgan. Dorsal tarafi dumg'azaning ventral yuzasiga va dumni boshlang'ich qismiga tegib turadi. Erkak hayvonlarda uning pastida siydik xalta, qo'shimcha jinsiy bezlar, siydik, urug' yo'llari va siydik chiqarish kanali joylashadi. Urg'ochi hayvonlarda esa bachadonni tanasi va qin joylashadi. Yuqorida keltirilgan organlar, to'g'ri ichak, qorin va tos devorlari orasida, erkak hayvonlarda uchta, urg'ochilarda to'rtta qursoq pardani bo'rtiqlari hosil bo'lgan. Tos bo'shlig'ini o'rta qismida to'g'ri ichak ampula shaklida kengayadi, keyin tarayib orqa chiqaruvchi teshik bilan tugaydi. Katta hayvonlarda to'g'ri ichakning uzunligi 20-30 sm.

To'g'ri ichakni qon bilan ta'minlanishi gemorraidal tomirlar orqali amalga oshiriladi. Innervatsiyasi o'rta, kaudal gemorraidal nervlar, tos va simpatik nervlar orqali boshqariladi (65-rasm).

**65-rasm. Otlarning
ichaklari (o'ng tomondan
ko'rinishi)**



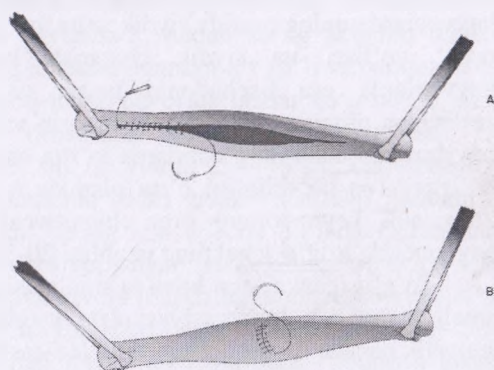
Ayrim ekzogen va endogen faktorlar ta'sirida ichaklarda ham patologik jarayonlar yuzaga keladi va ushbu patologiyalar jarrohlik usulida davolash olib boriladi. Ushbu operatsionalarga enterotomiya – ichaklarni yorish va resectio intestiti – ichaklarni kesish operatsiyalari ichaklarda begona jism tiqilishida, kaprastoza va ichaklar invaginatsiyasida bajariladi.

Enterotomiya texnikasi

Ko'rsatmasi – ichakni yorish operatsiyasi asosan kichik hayvonlarda bajariladi. Agar ichaklarda begona jismlar tiqilib qolgan bo'lsa.

Asboblari – har doim ishlatiladigan asboblardan tashqari bir juft ichak qisqichi.

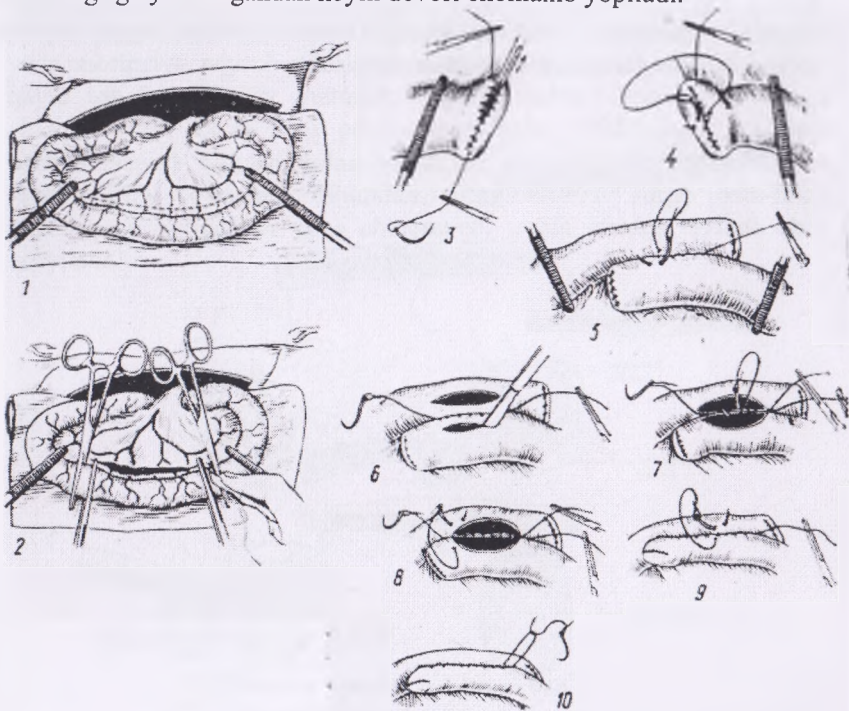
Og'riqsizlantirish – narkoz neyroleptanalgeziya, mahalliy og'riqsizlantirishi, plevra usti novokain blokadi.



**66-rasm. Enterotomiya
texnikasi:**

**a- Uzunasiga, b-
ko'ndalang**

Operatsiya texnikasi – hayvon orqasiga yoki yon tomoni bilan fiksasiya qilinadi. Kesim oq chiziq bo‘ylab kindikning orqa qismida olib boriladi. Laparotomiya o‘tkazilgandan keyin, ichak begona jism bilan tashqariga chiqariladi. Ichak devori nekrozga uchramagan lbo‘lsa, uni ichidagi ozuqa barmoqlar yordamida chap va o‘ng tarafga surilib ichak qisqichi bilan qisiladi. Ichak devori kesilgandan keyin begona jism olib tashlanadi. Jarohat Lamber usuli bilan ikki qavat choklanadi. Ichak qorin bo‘shlig‘iga yuborilgandan keyin devori choklanib yopiladi.



67-rasm. Enterotomiya operatsiyasi

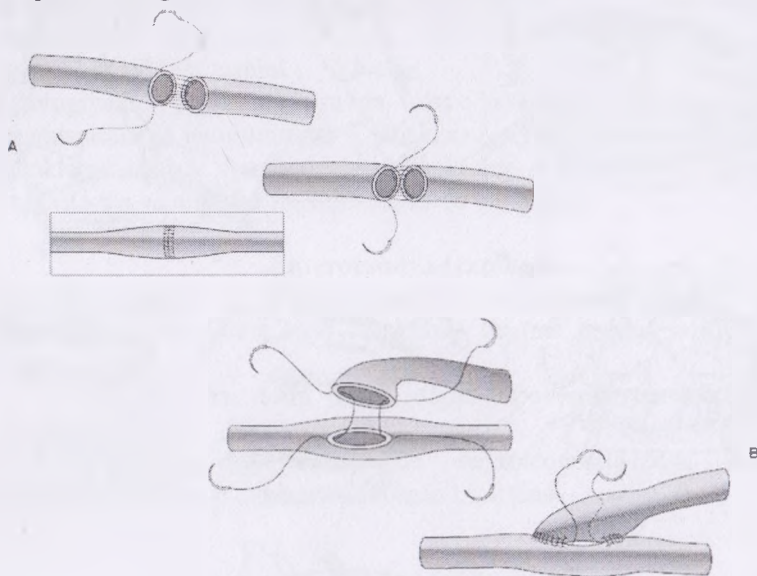
Ichakni kesish texnikasi (resection intestini)

Ko‘rsatmasi – perforasiya yoki ichak devorini nekrozga uchrashi, qisilish natijasida ichak devorini nekrozga uchrashi; ichaklarni bir - biriga yopishishi yoki invaginasiya: o‘smalar, begona jismlarni tiqilib qolishi. Bu operatsiya barcha turdagi hayvonlarda olib boriladi.

Asboblari – har doim ishlatadigan asboblardan tashqari ichak qisqichi, ligatura ignasi, Belrot qisqichi.

Og'riqsizlantirish – mayda hayvonlarga narkoz, neyroleptiklar, mahalliy og'riqsizlantirish, plevra usti novokain blokadi.

Operatsiya texnikasi – zararlangan ichakka nisbatdan laparotomiya o'tkaziladi. Mayda hayvonlarda paramedial, katta hayvonlarda och biqin yoki qorinni boshqa yonbosh qismida kesim olib boriladi. Ichakni kesish barcha hayvonlarda bir xil olib boriladi, hayvonni turiga qarab ayrim texnik o'zgarishlar kiritilishi mumkin. Asosiy talab, ichak sog'lom to'qimalar chegarasida olib tashlanishi kerak.



68-rasm. Ichakni kesish texnikasi
a-uchini-uchiga, b-yonboshini uchiga

Zararlangan ichak jarohat orqali tashqariga chiqariladi va salfetaklar bilan izolyasiya qilinadi. Axlatlar ikki tarafga silkitilgandan keyin ichak qisqichlari bilan qisiladi. Ichak charvisidagi qon tomirlarga ikkitadan ligatura qo'yib bog'lanadi. Ichak qaychi yordamida kesiladi va shundan so'ng ligatura oralig'idagi charvi ham kesiladi. Tampon bilan jarohat tozalanadi va ichaklar bir - biriga biriktriladi. Asosan buning uchun ikkita usuldan foydalanish mumkin – uchini–uchiga va yonboshini-yonboshga.

Operatsiyaning yakuniy bosqichida qorin devori va teri choklanadi.

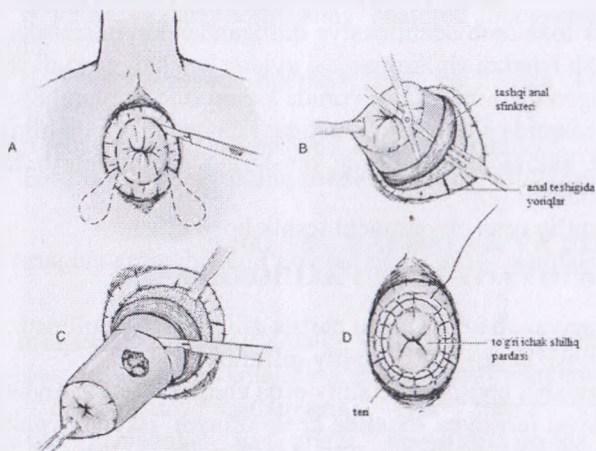
To'g'ri ichakni kesish (resection recti)

Ko'rsatmasi – chiqib qolgan to'g'ri ichakni devorini yorilishi va nekrozga uchrashi.

Tayyorlarlik – ichak tozalanib, yuvilib, dezenfeksiya qilinadi.

Fiksasiya – katta hayvonlar tik turgan, maydalari yotgan holatda fiksasiya qilinadi.

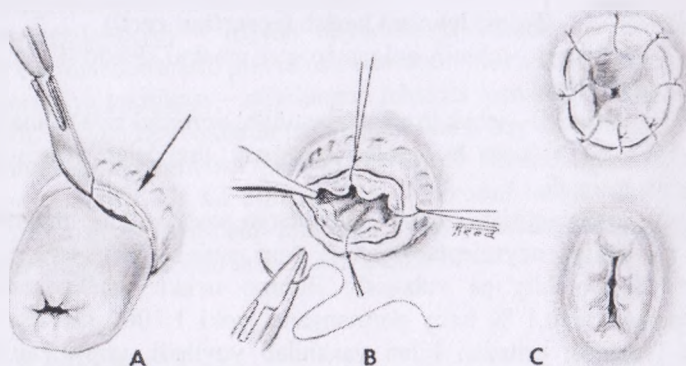
Og'riqsizlantirish – katta hayvonlarga pastki sokral, maydalarga – yuza anesteziya, neyroleptanalgeziya. Anri usuli bo'yicha to'g'ri ichakni qayta tos bo'shlig'iga yuborish. Buning uchun ichakni tashqariga chiqqan qismi 0,1 % kaliy permanganat yoki 1:1000 nisbat etakridin laktit (rivanol) eritmasi bilan yaxshilab yuviladi, yopishgan begona jismlar olib tashlanadi. Shundan so'ng vazelin surtib asta-sekin ichkariga yuboriladi va orqa chiqaruvchi teshik atrofiga aylana chok qo'yiladi.



69-rasm. Itlarda to'g'ri ichakni kesish texnikasi

B) agar to'g'ri ichakni tashqariga chiqqan qismi nekrozga uchragan bo'lsa, unda Olivkov yoki Myuller – Frik usuli bo'yicha kesib olib tashlanadi. Bu usullar bir-biridan ichakni fiksasiya qilish usuli bilan farq qiladi. Olivkov usuli bo'yicha buning uchun to'qish apizalari, mandren yoki inyeksiya ignalardan foydalaniladi. Myuller – Frik usuli bo'yicha krest shaklida o'tkazilgan ligatura ishlatiladi. Fiksasiya qilingan joydan 1-1,5 sm orqaga o'tib ichak aylana kesim bilan olib

tashlanadi. To'g'ri ichak jarohatiga 0,5 sm uzoqlikda tugunli chok qo'yiladi va qolgan qismi tos bo'shlig'iga yuboriladi.



70-rasm. Hayvonlarda to'g'ri ichakni kesish texnikasi

To'g'ri ichakning shilliq pardasini kesish.

Ichak tozalanib dezinfeksiya qilingandan keyin anusdan 0,5 – 1 sm orqaga o'tib ichakni shilliq pardasi aylana kesiladi va xudi shunday qilib chiqib qolgan qismini teshigi yonida kesim olib boriladi. Shundan so'ng qaychi yordamida shilliq parda ostidagi qavatdan ajratib olinadi va kesib tashlanadi. Ikkita aylana kesim bir-biriga yaqinlashtirib tugunli chok bilan choklanadi.

V) sun'iy orqa chiqaruvchi teshik hosil qilish.

Ko'rsatmasi – tug'ilgan hayvon bolasida orqa chiqaruvchi teshikni yo'qligi.

Fiksasiya – hayvon boshi pastga qilib fiksasiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish – mahalliy infiltrasion.

Operatsiya texnikasi – tabiiy orqa chiqaruv teshik joylashishi lozim bo'lgan joyda teri oyna shaklida kesib olinadi. Hayvon yonbosh holatga o'tkazilgandan keyin jarohatdan ichak bo'rtib chiqadi. Uni pinset bilan ushlab aylana kesish kerak va jarohat chetiga choklanadi.

Ayrim hollarda to'g'ri ichak topilmasligi mumkin, bu ayniqsa cho'chqalarda ko'proq uchraydi. Bunday holatda bajariladi.

Fiksasiya va og'riqsizlantirish – barbiturat narkozi beriladi.

Operatsiya texnikasi (Plonayt) usuli bo'yicha

Tizza qatlamidan 2 sm medial o'tib 4 sm uzunlikda kesim qilinadi yo'nalishi kaudal to'quroq pardagacha. U pinset bilan ushlatib qaychi yordamida kesiladi. Shundan so'ng qursoq parda to'g'ri muskul chetiga

uzlukli tiqiladi. Hosil bo'lgan teshik orqali barmoq bilan chamber ichakni pastki qismi topilib tashqariga chiqarilad. Ichak devori kesilgandan so'ng jarohat cheti choklab qo'yiladi. Bir soatdan keyin teshikdan axlat oqa boshlaydi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Hayvonlarda ingichka ichaklarning tuzilishi haqida ma'lumot bering?
2. Yo'g'on bo'lim ichakkariga nimalar kiradi va ularning tuzilishi haqida ma'lumot bering?
3. Enterotomiya operatsiyasini bajarishga ko'rsatmalar qanday bo'ladi?
4. Enterotomiya texnikasini tushuntiring.
5. Ichaklarni kesish operatsiyasini bajarishga ko'rsatmalar qanday bo'ladi?
6. Ichaklarni kesish operatsiyasi texnikasi qanday?
7. To'g'ri ichak va anal teshigining anatomo-topografiyasi haqida gapiring.
8. To'g'ri ichakni kesish operatsiyasini bajarishga ko'rsatmalar qanday bo'ladi?
9. To'g'ri ichakni kesish operatsiyasi texnikasi qanday?
10. To'g'ri ichakning shilliq pardasini kesish usullarini izohlang.

25-mashg'ulot. DABBALAR VA ULARNI JARROHLIK USULDA DAVOLASH

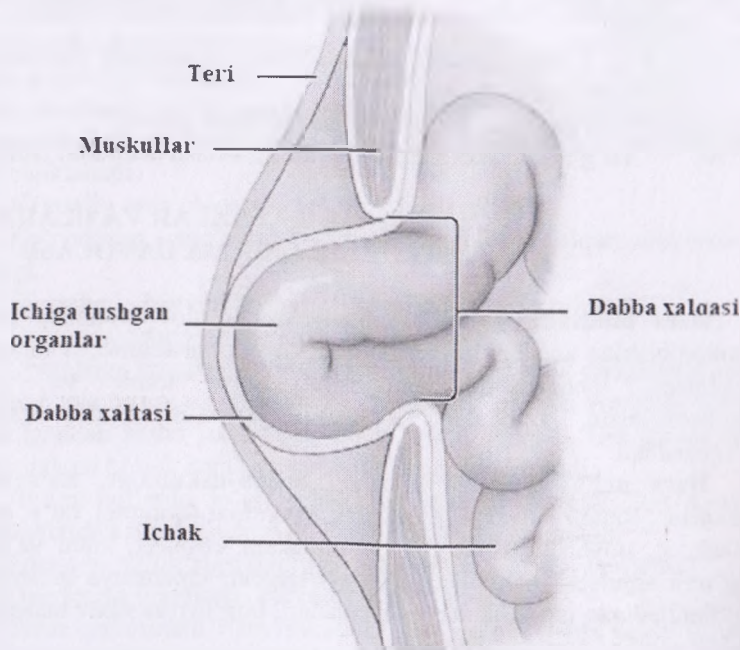
Dars maqsadi. Talabalar amaliy mashg'ulot davomida har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining qorin oblasti anatomotopografik tuzilishini, chegarasini, qatlamlarini qon tomir va nervlar innervatsiyasini, Dabbalar va ularni jarrohlik usulda davolash o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar. Rangli jadvallar, mulyajlar, hayvonlar (qoramol, qo'y, ot yoki eshak, it, quyon, mushuk), 0,5% novokain eritmasi, katta va kichik sig'imli shprislar, har xil uzunlikdagi ignalar, Operatsiya qilish uchun qo'llaniladigan jarrohlik asbob-uskunolari, bog'lov va tikuv materiallari, 3-5% yodning spirtidagi eritmasi.

Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlariga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida qoramol, qo'y, itda – dabbalar va ularni jarrohlik usulda davolash usulining birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni: Dabba – qorin bo'shlig'ida joylashgan organlarning qursoq parda bilan birgalikda anatomik bo'shliqlarga tushib qolishiga aytiladi. Dabba uchta elementdan tashkil topgan – dabba teshigi dabba xaltasi – qursoq parda va uni ichiga tushgan organlar. Agar anatomik teshik yopilmasa yoki xaddan tashqari katta bo'lsa hosil bo'ladi. Ikkinchisi – shikastlanish yoki operatsiyadan keyin hosil bo'ladi.

Joylashi bo'yicha dabbalar quyidagilarga bo'linadi: kindik, chot, qorin yonbosh devori, chov kanali urug'don xalta (intravaginal) diafragmal, umurtqa pog'onasi va boshqalar.



71-rasm. Dabbaning sxematik tuzilishi

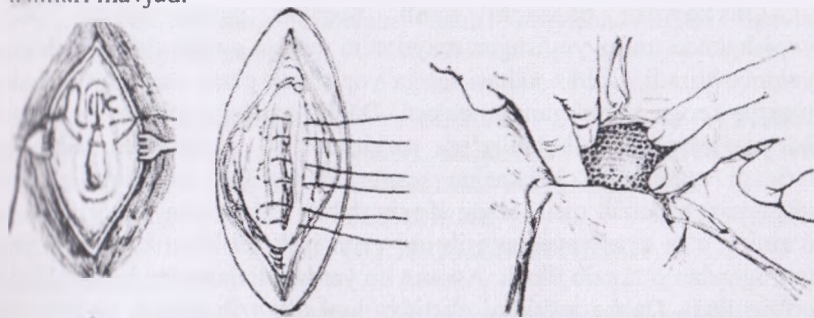
Klinik belgilarga qarab dabba quyidagilarga bo'linadi:

1. To'g'ri bo'ladigan – organlar bimalol qorin bo'shlig'iga tushib chiqib yuradi;
2. To'g'ri bo'lmaydigan – organ xalta bilan yopishganda;
3. Qisilgan – ikkiga bo'linadi – interstisial to'qima bilan qisilishi (xalqa), axlat bilan qisilish, bu daba xavfli bo'lib hisoblanadi.

Kindik dabbasini operatsiya yo'li bilan davolash

Jarrohlik kasal hayvonni chalqancha holatda Operatsiya qilish stoliga yotqizib fiksasiya qilinadi. Hayvonga umumiy og'riqsizlantirish, narkoz yoki Magda usuli bo'yicha qorin yumshoq devori nervlarini o'tkazuvchanlik yoki infiltrasiya usulida 0,5% -3% li novokain eritmasi bilan og'riqsizlantiriladi.

Operatsiya qilish usuli. Operatsiya qilish maydoni mexanik ishlov berilgach, dabba xaltasining teri qatlami duksimon (vereteobraznyy) yoki vergulsimon shaklda kesiladi. So'ngra kesilgan teri qavati dabba hosil qilgan teshik chegarasigacha teri ostki to'qimalardan, fassiya qavallaridan o'tmas usulda ajratilib, dabba xaltasining og'zigacha, ya'ni dabba darvozasigacha yo'l ochiladi. Dabba xaltasining og'zi yoki darvozasini yopish usuli, asosan uning hajmiga, dabba xaltasining katta-kichikligiga bog'liq bo'lgan holda bu ishlarni bajarishning bir qancha usullari mavjud.



72-rasm. Kindik dabbasi operatsiyasi: A-dabba xaltasini kesmagan, dabba xaltasi kesilgan holda va alloplastik material bilan dabba teshigini yopish.

Gutman usuli. Dabba, ya'ni qorinning ichki pardasi (qursoq parda) va uning ichiga tushgan massa qorin bo'shlig'iga dabba darvozasini orqali tushirilib, dabba darvozasiga Lyamber usulida chok quyilib berkitiladi. So'ngra dabba xaltasini o'z darvozasini orqali takroran tashqariga

eshak, it, quyon, mushuk), 0,5% novokain eritmasi, Operatsiya qilish uchun qo'llaniladigan jarrohlik asbob-uskunolari, bog'lov va tikuv materiallari, 3-5% yodning spirtdagi eritmasi Zanda, Emaskulyator.

Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlariga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida qoramol, qo'y, it, quyon yoki mushukda axtalash usulining birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni. Anatomo – topografik ma'lumotlar. Chov shakli (canalis inquinalis) – qorin tashqi va ichki qiyshiq muskulidan hosil bo'lgan voronka shaklidagi yoriq (ayg'irlarda uzunligi 10 – 12 sm) tashqi (teri soti), ichki (qorin) teshiklardan (xalqalardan) iborat. Birinchi teshikning uzunligi ayg'irlarda 12–15 sm, ikkinchisniki 2–4 sm, buqalarda chov kanali eng uzun, ayg'irlarni xalqalari eng keng.

Chov kanali ichki tarafdin qursoq parda bilan o'ralgan va u qin kanalini hosil qiladi. U tashqi va ichki qin xalqalarini hosil qiladi. Ular chov kanalini xalqalariga mos tushadi.

Qin kanalidan tashqari, chov kanalida urug'donni ko'taruvchi tashqi muskul, tashqi uyat arteriya va vena, urug'ni tashqi nervi va limfa tomirlar joylashadi.

Urug'don xalta – saccus testicularum, kavshovchi va bir tuyoqli hayvonlarda soni orasida, qolgan hayvonlarda orqa teshigi tagida joylashadi. Urug'don xalta quyidagilardan tashkil topgan: yorg'oq – juft bo'shliq, urug'donni ko'taruvchi juft tashqi muskuldan va juft umumiy qin pardadan.

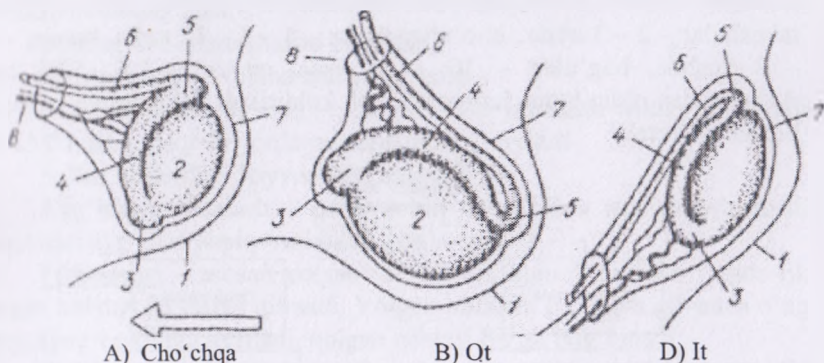
Yorg'oq – scrotum - quyidagi qatlamlardan tashkil topgan: a) teri, b) muskul – elastik parda – (tunica dortosa), - teri bilan zich birlashgan to'siq hosil kilib yorg'oqni ikkita bo'shliqqa bo'ladi.

v) Yorg'ok fassiyasi (fasia quldartonica) – buqa va qo'chqordin yaxshi rivojlangan

g) Umumiy qin parda (tunica vaginalis communis) – qursoq pardani davomi, literal yuzasida urug'donni ko'taruvchi tashqi muskul joylashadi.

d) Urug'donni maxsus qin pardasi (tunica vaginalis propria) – urug'don, ortig'ini va urug'don tizmachani o'rab turadi, umumiy qin parda bilan pay orqali birlashadi, amaliyotda qin payi deb ataladi.

Urug'don – testis, (didyniis, s.orchis), tashqi tarafdan maxsus qin parda bilan o'ralgan, u oqimshil parda bilan zich birlashgan, undan tribekulalar ajralib chiqib kameralar hosil qiladi bez hujayralar bilan to'lgan ulardan spermatozoidlar va androgen gormonlar ishlab chikariladi.



73-rasm. Erkak hayvonlar jinsiy organlari: 1-urug'don xaltasi, 2-urug'don, 3- Urug'don ortig'i boshi, 4- Urug'don ortig'i tanasi, 5- Urug'don ortig'i dumi, 6- urug' yo'li, 7- qin parda, 8- Urug'don tizimchasi

Urug'don ortig'i – epididynus, kavsh qaytaruvchi hayvonlarda urug'donni kadual yuzasida joylashadi, kolganlarda – dorso-lateral. U bosh, tana va dumdan tuzilgan. Dumdan urug' yo'li boshlanadi.

Urug'don tizimchasi – (funiculus spermaticus) tashqi tarafdan visceral qursoq parda bilan o'ralgan uning davomi umumiy qin parda bilan o'ralgan. Uning tarkibiga quyidagilar kiradi:

a) ichki urug' arteriyasi (a.seprematica interna) qorin aortadan ajralib chiqadi.

b) urug' yo'li arteriyasi (a.deferentis) kindik arteriyasidan ajralib chiqadi.

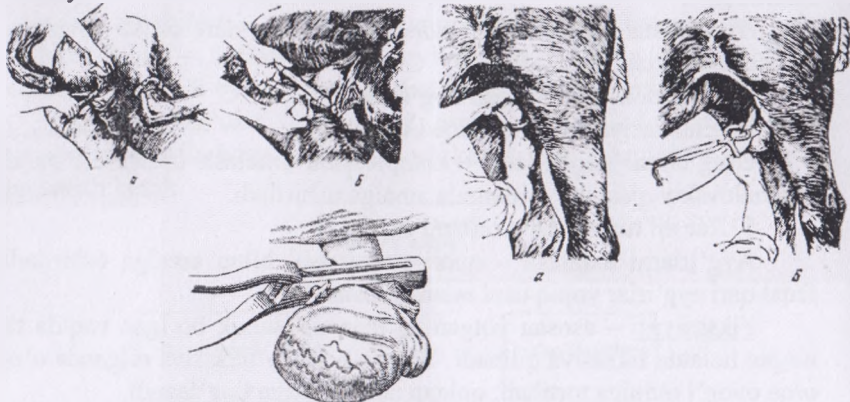
v) urug'donni ko'taruvchi muskul (m.cremaster intarnus) silliq muskul tolalaridan hosil bo'lgan.

g) urug'donni ichki tutami (plexus spermaticus internus) kardinal tuguni postganglionar tolalaridan hosil bo'lgan.

d) limfa tomirlar, ularni soni 18 tadan 38 gacha.

ye) urug' yo'li (dustus spermaticus) urug'don ortig'ini dum qimini davomi.

ketsa muhim axamiyatga ega emas. Umumiy qin pardani kesimi terining kesimiga mos tushishi kerak. Urug'don chap qo'l bilan jarohat orqali tashqariga chiqariladi, qin payi tekislanib umumiy qin pardaga yaqinlashtirilib kesiladi. Agar pay urug'don ortig'iga yaqin kesilsa urug' arteriyasi shikastlanishi mumkin.



75-rasm. Otlarni axtalash. A-Yotgan xolda, B-Tik holatda

Shundan so'ng urug'don va tizmachasi umumiy qin pardadan 7–10 sm uzunlikda ajratib olinadi.

Ajralgan umumiy qin parda pinset yordamida qin kanaliga kirgiziladi.

Urug'don tizmachasi bilan tashqariga chikariladi, xalta va umumiy qin parda yuqoriga chov tarafga ko'tariladi va urug'don olib tashlash bosqichiga o'tiladi.

Zand qisqichi ishlatilsa, urug'dondan 7–9 sm yuqoridan tizmacha kisiladi va urug'don uz uki atrofida 10–15 marta buraladi to uzilib tushguncha. Burash natijasida qon tomirlar mustaxkam yopiladi.

Emaskulyator ishlatilganda urug'don tizmachadan buralmasdan olib tashlanadi. Chunki emaskulyator qisuvchi va kesuvchi yuzalarda tuzilgan emaskulyator urug'don tizmachasida 5–6 minut ushlab turiladi.

Yopiq usul bilan axtalash – bunda urug'don leuiyotka yoki ligatura ishlatilib olib tashlanadi.

Lishetka yordamida axtalash – urug'don xalta umumiy qin pardagacha kesib boriladi. urug'don umumiy qin parda bilan tashkariga chikariladi, bo'shliqda organ to'qimalar yo'q ekanligi aniqlangandan keyin tizmacha 180°S buraladi va 7 sm teparokdan steril leuiyetkani

qo'yilib berkitish lozim. Lemyotkadan 2 – 2,5 sm pastroq tizmacha kesiladi va urug'don olib tashlanadi. 7 – 8 kundan keyin lemyotka olinadi yoki o'z-o'zidan tushib ketadi.

Ligatura qo'yib axtalash – urug'don tizmacha bilan tashqariga chiqarilgandan keyin yuqoridan Zand qisqichi bilan tizmacha kisiladi. Qisqich olingandan keyin tizmacha 180°S buralib yana bir marta qisiladi, hosil bo'lgan ariqchaga ketgut qo'yilib bog'lanadi. Ikki-uch barmoq pastdan kelib olib tashlanadi.

Buqalarni axtalash

Fiksasiya – turgan va yotgan holatda.

Og'riqsizlantirish – bir yoshgacha bo'lganlarga og'riqsizlantirish o'tkazilmaydi, bir yoshdan keyin og'riqsizlantirish ayg'irlarnikidek olib boriladi.

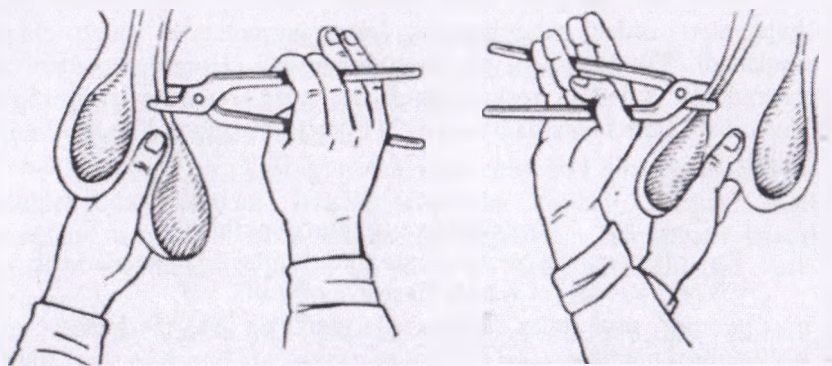
Buqalar qonsiz va qonli usul bilan axtalanadi.

Qonsiz (perkutan) usul:

Urug'don tizmachasini teri orqali majaklashni maksadi urug'donda kon bilan ta'minlashni va Inervasiyasini to'xtatish.

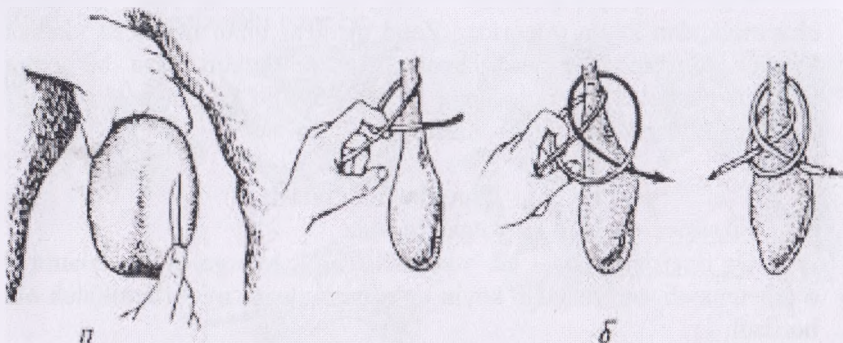
Buning uchun quyidagi axtalash qisqichlaridan foydalanish mumkin: Telyatnikov, Burdisso, Glumko – Golenskiy, Xanindiki.

Telyatnikov qisqichi yordamida axtalaganda yordamchi urug'don tizmachasini teriga yaqin siljiriladi, jarroh qisqichni tizmachaga qo'yib ikki qo'l bilan qisadi va 5 soniya ushlaydi, bunda g'irchillagan tovush seziladi. Agar tovush sezilmasa 1, 5–2 sm yuqoriroq tizmacha yana qisiladi, 10 – 15 minut keyin shu joyda gematoma hosil bo'ladi.



76-rasm. Buqalarni qonsiz usulda axtalash

Perkutan usul bilan axtalanganda buqalarning semiish massasi 8-7 %, tirik vazni 6–10 % ko‘payishi va oziqaning xarajati 6–10 % kamaygani aniqlangan.



77-rasm. Buqalarni qonli usulda axtalash. A- urug‘don xaltasini keshish, B- Ligatura qo‘yish.

Qonli usul – bir nechta usul bilan bajariladi.

Ligatura qo‘llab axtalash – Urug‘don xalta orqadan ushlanib taranglashtiriladi. Kaudal yoki lateral yuzasida kesim olib boriladi, barcha to‘qimalar to urug‘dongacha, shu jumladan umumiy kin parda xam kesiladi. Jarohat orqali urug‘don, tizmachasi bilan tashkariga chikariladi urug‘don payi kesilgandan keyin. Tizmachani yuqori qismiga ligatura kuyilib boglanadi, 2 – 2,5 sm pastrok kesib olib tashlanadi.

Urug‘don ortig‘ini dum qismini kesish – bu usulda urug‘ hujayralari ishlab chiqarilmaydi, lekin gormonlarni ishlab chiqish saqlanadi. Tik turgan hayvonda olib boriladi. Urug‘don xaltani tub qismida ikki 1,5–2 sm kesim qilinadi. Bu kesim orqali urug‘don ortig‘ini dum qismi siqib chikariladi va qaychi bilan kesib olib tashlanadi. Jarohat yaxshi bitadi.

Qo‘chqor va takalarni axtalash

Bular ham qonsiz (perkutan) va konli usullar bilan axtalanadilar.

Fiksasiya – yotgan xolatda fiksasiya qilinadi.

Qonsiz usul bilan axtalash – perkutan va elastrasiya usuli qo‘llanilishi mumkin.

Perkutan axtalashda urug'don tizmachasi qisqich yordamida majaqalanadi.

Elastrasiya usuli 2 xaftalik qo'zi va echkilarda bajariladi. Bu usul bo'yicha urug'don xaltasini yuqori qismiga rezina xalka kiygizilib qo'yiladi, 10–15 kun ichida atrofiyaga uchrab tushib ketadi.

Qonli usul: Urug'doni to'liq yoki qisman olib tashlash usuli qo'llaniladi.

1. Operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin urug'don xaltaning tubi tortilib qaychi yordamida kesiladi. Urug'don umumiy kin parda bilan tashkariga chikariladi. Tizmacha ketgutli ligatura bilan bog'lanadi undan 1 sm pastroq kesib urug'don olib tashlanadi. Jarohatga antiseptik kukun sepiladi.

2. Qari qo'chqorlarni axtalash:

Ko'rsatmasi – qari nasldor qo'chqorlarda bajariladi.

Og'riqsizlantirish – urug'don xaltani Bo'yin qismiga infiltrasiya usuli bilan, intratestikulyar – 10 ml 3 % novakain eritmasi.

Operatsiya texnikasi – kuchkor chap tarafga yotkizilib fiksasiya kilinadi. Chap kul bilan urug'don yuqoriga kutariladi. Kesim surgich qoldiqlaridan 2 sm pastroqda aylanasiimon bajariladi.

Teri pastga tortiladi, urug'don tizmachasida Zand qisqichi 2-3 minutga qo'yiladi. Urug'don qaychi bilan olib tashlanadi va yod surtiladi. Jarohat 1-2 tugunli chok bilan yaqinlashtiriladi.

Qisman axtalash Bayburtyan usuli bo'yicha skalpel urug'donga sanchiladi chuqurligi 0,5-1sm va hosil bo'lgan jarohatdan urug'don parenximasi siqib chiqariladi.

Cho'chqalarni axtalash

Qonli ochiq va yopiq usul bilan amalga oshiriladi.

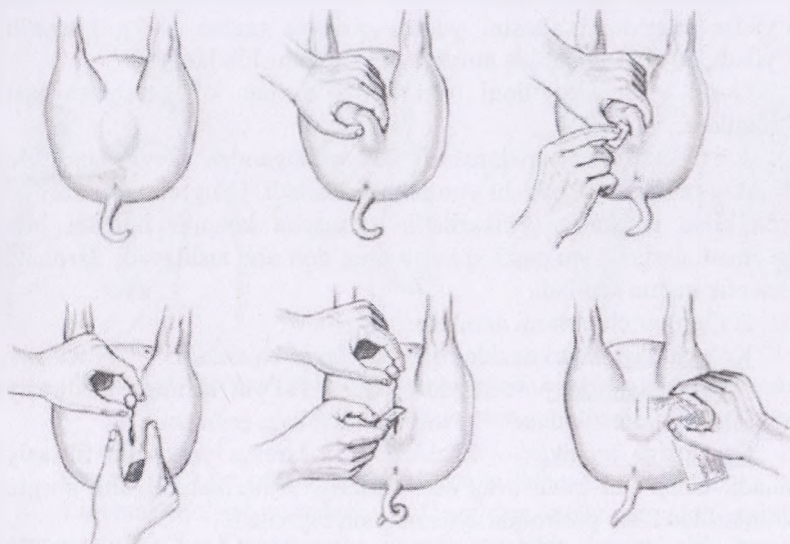
1) Urug'don tizmachasini yulib axtalash-

Fiksasiya- yotgan holatda.

Operatsiya texnikasi-urug'don xalta chap qo'l bilan ushlanadi va skalpel bilan kesiladi. Barcha to'qimalar kesiladi, jarohat orqali urug'don tizmachasi bilan tashqariga chiqariladi. Tizmachani yuqori qismiga gemostatik pinset qo'yiladi va urug'don tizmacha yulib tashlanadi.

2) Ligatura qo'llab axtalash-yopik va ochiq usulda qilinadi. Ikkinchida umumiy qin parda ochilib urug'don tizmachasiga ligatura qo'yib bog'lanadi 1-2sm pastdan kesib olib tashlanadi.

Yopiq usulda umumiy qin parda ochilmaydi, tizmachaga ligatura qo'yib olib tashlanadi.



78-rasm. Cho'chqalarni qonli usulda axtalash.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Hayvonlarda chov kanalining tuzilishi haqida ma'lumot bering?
2. Urug'donning anatomim tuzilishini tushuntiring
3. Erkaklik jansiy organlarini sanang va ularning tuzilishi haqida ma'lumot bering?
4. Orxidektomiya nima v anima maqsadda bajariladi?
5. Axtalashning qanday turlari mavjud?
6. Axtalashga ko'rsatmalar qanday bo'ladi?
7. Otlani axtalash texnikasini tushuntiring.
8. Buqa va qo'chqorlarni axtalash texnikasini tushuntiring.
9. It va mushuklarni axtalash texnikasini tushuntiring.
10. Co'chqalarni axtalash nexnikasi qanday?
11. Axtalash asoratlarini izohlang?

Dars maqsadi. Talabalar amaliy mashg'ulot davomida har xil turdagi qishloq xo'jalik hayvonlarining siydik-jinsiy organlarining anatomotopografik tuzilishini, chegarasini, qon tomir va nervlar innervasiyasini, har xil turdagi urg'ochi hayvonlarni axtalash usullarini o'rganishadi.

Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar. Rangli jadvallar, mulyajlar, hayvonlar (qoramol, qo'y, ot yoki eshak, it, quyon, mushuk), 0,5% novokain eritmasi, operatsiya qilish uchun qo'llaniladigan jarrohlik asbob-uskunolari, bog'lov va tikuv materiallari, 3-5% yodning spirtdagi eritmasi Zanda, Emaskulyator.

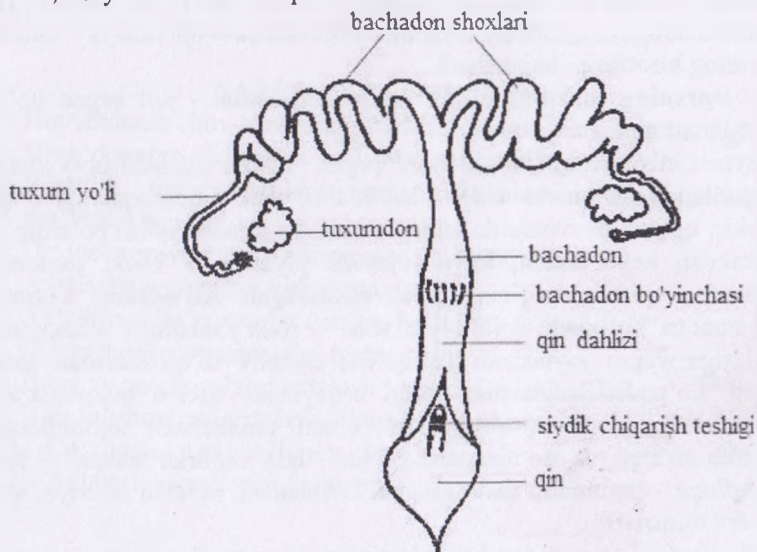
Dars o'tilish uslubi. Dars jarrohlik klinikasida, veterinariya davolash maskanida, o'quv xo'jaligida, go'sht kombinatida, ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida olib borish tashkillashtiriladi. Dars davomida o'qituvchi talabalarga reja asosida mavzuni tushuntirib beradi. Talabalar 4-6 tadan qilib kichik guruhlariga bo'linib, mustaqil ravishda o'qituvchi nazorati ostida qoramol, qo'y, it, quyon yoki mushuklaning urg'ochilik jinsiy otganlarida operatsiya bajarish usulining birortasini bajarishadi.

Darsning mazmuni. Tuxumdon – *ovarium* - juft organ bo'lib, asosiy tuxum hujayrasi etishtiruvchi, o'qtiruvchi organ. Tashqi tuzilishi bo'yicha uy hayvonlarida ko'pincha ellips shaklida bo'ladi. Cho'chqalarda o'qish notekis, qolgan hayvonlarda tekis bo'ladi. Tuxumdon qorin bo'shlig'ida buyrakdan keyin oraliq buyrak joyida joylashgan. Ustki tomondan tuxumdon epiteliy to'qimasi bilan qoplashgan. Ko'ndalang kesimida ikki zonaga bo'linadi: follikulyar zona – *zona follicularis* - tuxumdon pardasiga yaqin joylashadi va qoldiq epiteliy to'qimalaridan iborat bo'lib, ko'p follikulalardan, yangi o'qayotgan tuxum hujayralaridan iborat. Etilgan tuxum hujayralari (Graaf pufakchasi) tuxumdonidan ko'rinib to'radi va do'ngsimon bo'ladi; qon tomirlar zonasi – *zona vasculloza* - tuxumdon darvozasidan boshlanadi, bundan arteriya, vena va nerv tomirlari kiradi. Shu erda tuxumdon bel oblastiga osilib to'radi.

Tuxum yo'li – *oviductus s. tuba uterina* - tuxumdon bilan bachadon shoxi orasida bo'ladi. Uning bachadon teshigi - *ostium uteris* bachadon shoxiga ochilsa, boshlanish qismi qorin teshigi – *ostium abdominalis* dan boshlanadi. Boshlanish qismi vorsinkali bo'lib, tuxumdon voronkasi bilan tutashadi. Tuxum yo'lini uzunligi itda – 4-10 sm, qoramol, ot, cho'chqada – 10 - 30 sm bo'ladi.

Bachadon – *uteris s. metra* - uy hayvonlarida homila o'qadigan joy bo'lib sanaladi. Bachadon devori 3 qavatdan iborat: a) shilimshiq qavati – *indometrium* – bezlari bo'lib, boshlanish vaqtida homilaga oziq moddalarni etishtirib beradi; b) muskul qavati – *miometrium* - rivojlangan bo'lib, bug'ozlikni oxirida bolani tashqariga chiqazishga yordam beradi; v) zardob parda – *paerimitrium* - tashqi tomondan o'rab to'radi va bachadon erkin harakat qilishiga sharoit yaratib beradi.

Sut emizuvchi hayvonlarda bachadon 4 tipga bo'linadi: a) qo'shaloq bachadon – *uteris duplex* - har biri qinga o'z teshigi yordamida ochiladi. Bunday bachadon fillarda uchraydi; b) ikkiga bulingan bachadon – *uteris bipartitus* - ularning bo'yni qo'shilgan bo'ladi va bir teshik bilan qinga ochiladi. Bunday bachadon kemiruvchilarda uchraydi; v) ichki shoxli bachadon – *uteris bicornus* - tanasi, bo'yni va shoxi aniq ko'rinib to'radi.



79-rasm. Urg'ochi hayvonlar jinsiy organlari

Shoxiga - *cornea uteris*, bo'yniga - *collum uteris* va tanasiga - *corpus uteris* deyiladi. Bunday bachadonlar uy va qishloq xo'jalik hayvonlarida uchraydi; g) oddiy bachadon - *uteris simplex* - uning tanasi, bo'yni bo'lib, faqat tuxum yo'li juftidir.

Qin - *vagina* - tos bo'shlig'ining oxirida to'g'ri ichakni pastki qismida joylashadi. Homilani chiqaradi va **ekulyatsiyaga** sharoit yaratib beradi.

Siydik jinsiy dahlizi - *vestibulum vaginae s. urogenitalae* - u orqali homila va siydik tashqariga chiqib ketadi. Qindan dahliz iffat pardasi - *hymen* - orqali ajralib turadi. Bu erda dahlizning katta va kichik bezlari va uyat lablari bo'ladi.

Klitor - *clitoris* - kelib chiqishiga ko'ra erkaklik jinsiy a'zosini (olotni) kovak tanalari hisoblanadi. U jinsiy aloqada sezuvchanlikni oshiradi.

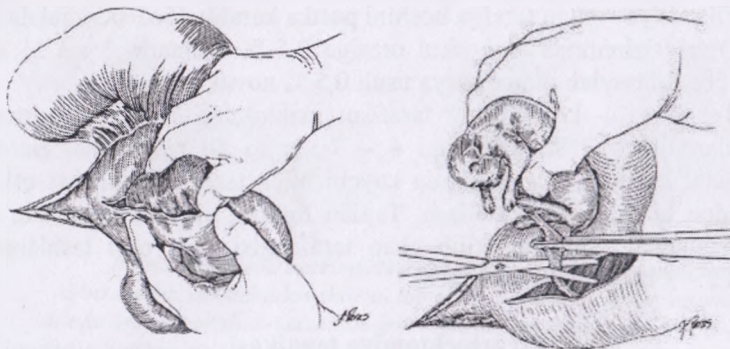
Itlarning bachadonida operatsiyalar (gisterotomiya)

Ko'rsatma. Onaning qornini yorib tabiiy yo'l orqali tug'ishi qiyinlashganda bolani chiqarib olish uchun.

Fiksasiya va og'riqsizlantirish. Hayvon orqasiga yotgan holatda fiksasiya qilinadi.

Hayvonning 10 kg og'irligiga 2,5 % li aminazin 1 ml va 0,5 ml ketamin vena qon tomiriga yuboriladi. 0,5 % li novokain eritmasi bilan infiltratsiya o'tkaziladi.

Texnikasi. Kesarevo kesish asosan ikki qismdan iborat - laparatomiya va gisterotomiya (bachadonni ochish) izchillik bilan bolani ichkaridan tortib chiqarish.



80-rasm. Itlarda kesercha kesimi operatsiyasi texnikasi

Operatsiya maydonchasi tayyorlanib, oq chiziq orqali, laparatomiya o'tkaziladi, sut bezining oldidan 10-15 sm. kesiladi. Teri, fassiya va to'g'ri muskul qavatlari skalpel orqali ajratiladi, keyin qorinning muskul payi va qorin seroz pardasi kesiladi, barmoq nazorati ostida kesilgan jarohat qaychi bilan uzaytiriladi. Bachadonning bolali shoxi teri jarohat chekkasiga tortib yaqinlashtiriladi. Bachadon qon tomirlar kam bo'lgan joyi topilib 5-7 sm kesib ochiladi, bola pardasi ushlanadi va sekinlik bilan ular kesiladi, bola suvi qorin bo'shlig'iga tushmasligi kerak. Bola kindigi bilan tashqariga chiqariladi va bola kindigiga ishlov beriladi, og'iz va burunda bo'lgan shilliq narsalar tozalanadi. Shunday qilib itvachchalar hammasi birin-ketin chiqarib olinadi. Bachadon ichiga 500 ming TB da penisillin yuboriladi. Bachadon devoridagi jarohat uzluksiz Shmiden-Lamber usullari bilan tikiladi. Bachadon qorin bo'shlig'iga jo'natiladi. Qorin devori birinchi seroz pardasi va qolgan qavatlari uzluksiz tikiladi. Teriga uzlukli chok qo'yiladi va teriga yodning spirtli eritmasi bilan ishlov beriladi.

Urg'ochi cho'chqalarni axtalash

Urg'ochi cho'chqalarning tuxumdoni 1,5 – 4 sm. tukan cho'chqada korin bo'shlig'ini urtasida joylashadi. Tuxumdonlar ung tarfga siljitgan.

Kon bilan taminlanishi – tuxum arteriyasi, prvanial bachadon

Innervatsiya – tos nervi

Ko'rsatmasi – bokuvni yaxshilash. Kuzgalish davrida 30 % yog'ni yukotadi, 5 – 8 kg bir boshga. Axtalanganlari 10 – 15 % ogirlashadi, bovuq 15 – 30 kunga kiskaradi, jasatini ogirligi 30 % kuprok.

4 – 8 oyligida yoki bokuvga kuyidan 2 hafta oldin

Fiksatsiya – chap tarafga boshini pastka karatib 45oS burchakda

Og'riqsizlantirish – muskul orasiga 2,5 % aminarin 1 ml 25 kg, kesim chizigi buylab indentatsiya usuli 0,5 % novakain.

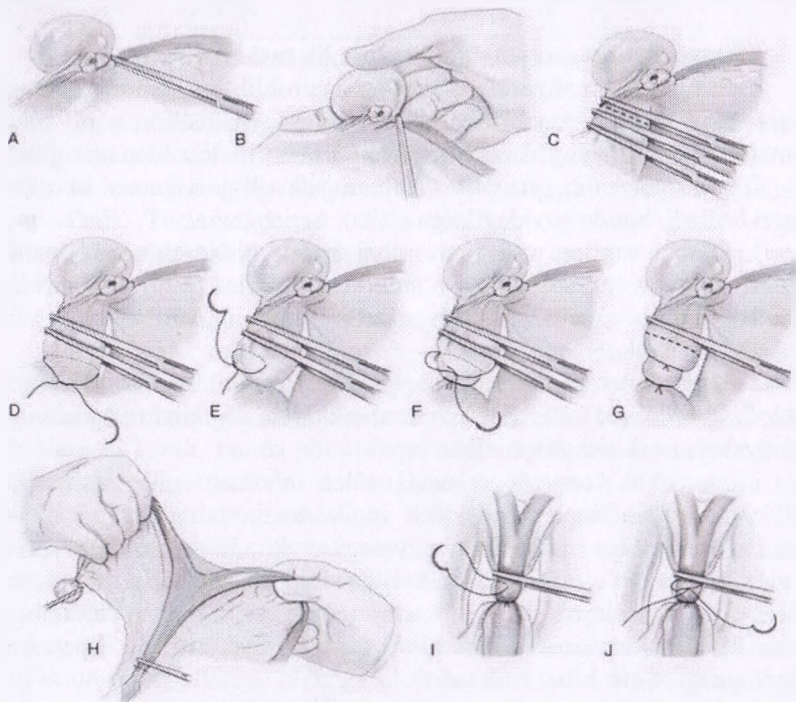
Texnikasi – kesim o'ng tarafdin maklokdan 2 – 3sm pastrok, tuqqanlarda 5 – 7 sm, uzunligi 4 – 7 sm to 10 sm gacha. Barcha to'qimalar kesiladi, kursok parda kaychi bilan teshiladi. Jarohat orkali tuxumdon tashkariga chikariladi. Tajdan ligitura utkazib boglanadi va olib tashlanadi. Shunday kilib chap tarafdagisi xam olib tashlanadi. Teriga 2 – 3 tugunli chok kuyiladi.

Ovarioektomiya texnikasi

Fiksasiya. Hayvon yotgan holatda fikasiya qilinadi.

Og'riqsizlantirish. Hayvonning 10 kg og'irligiga 2,5 % li aminazin 1 ml va 0,5 ml ketamin vena qon tomiriga yuboriladi. 0,5 % li novokain eritmasi bilan infiltrasiya o'tkaziladi.

Texnikasi. Hayvon orqaga yotqiziladi. Operatsiya maydonchasi tayyorlanib, oq chiziq orqali laparatomiya o'tkaziladi. Teri va yog' qatlami muskulgacha kesiladi, kesish uzunasi 4-7 sm. Tashqi, ichki qiyshiq va ko'ndalang qorin muskullarining tolalari skalpel dastasi bilan ularning yo'nalishiga qarab ajratiladi. Keyin shu chuqurlashgan joydan barmoq ichkariga kirgizilib, paypaslab, qorin seroz pardasi topilib, pinset bilan ushlab burmasi jarohat chekkasigacha chiqariladi va qaychi bilan kesiladi.



81-rasm. Itlarda ovariogisteroektomiya operatsiyasi texnikasi.

a-tuxumdon va bachadon shoxini topish, b- tuxumdon va bachadon shoxini tashqariga chiqarish, c-tuxumdon qon tomirlariga qisqich qo'yish, d-qon tomirlarga ligature qo'yish, e-liqaturani mustahkamlash, f-ikkinchi marta ligature qo'yish, g-tuxumdon va bachadon shoxini kesish, h-bachadon va shohlarini to'liq choiarish, i-bachadon tanasoga ligature qo'yish, j-bachadonni kesish

Qorin bo'shlig'isha chap qo'lning katta va ko'rsatgich barmoqlari kirgiziladi, tuxumdon yoki bachadon shoxini topishga harakat qilinadi va u tashqariga chiqarib olinadi. Bachadon shoxini tashqariga chiqarib, undan tuxumdonni topib olinadi. Har bir bachadon shoxidagi tuxumdonlar alohida ligatura qo'yilib, tuxumdon bog'lamlari bog'lanadi, keyin tuxumdonni pinset ustidan baxromkasi bilan birga qo'shib skalpel orqali kesib olib tashlanadi. Keyin bachadon shoxi ichkariga yuboriladi va 250-500 TB penisillin yuboriladi. Qorin seroz pardasiga 1-2 tugunli chok o'tkaziladi. Ajratilgan muskul tolalari tikiladi va teri jarohatiga 3-4 tugunli chok o'tkazib tikiladi. Yod eritmasi bilan jarohat chetlari ishlov beriladi.

Itlarda sut bezi o'smalari va uni olib tashlash texnikasi

Veterinariya amaliyotida o'smalarni jarrohlik yo'l bilan davolash asosiy usul bo'lib xisoblanadi. Hayvonlarda jarrohlik usul bilan o'smalarni davolash eng samara beruvchi usul bo'lib xisoblanadi.

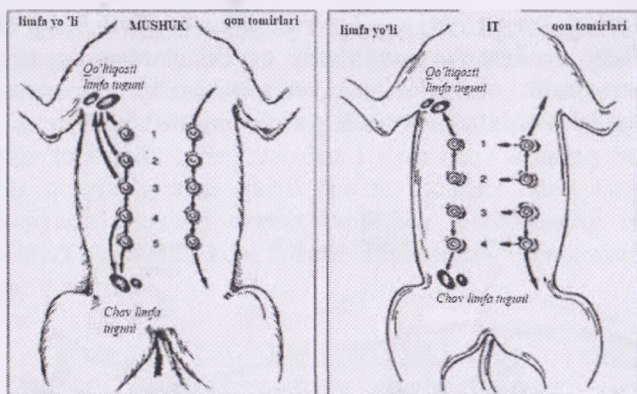
O'sma qanchalik erta olib tashlansa, davolash samarasi shuncha yuqori bo'ladi, bunda quyidagilarga e'tibor berish lozim:

1. O'sma sog'lom to'qimalar chegarasida olib tashlanishi lozim. Chunki hayvonning sog'ayishi o'sma elementlarini to'liq olib tashlab bilan bog'liq, ya'ni o'smani regional limfa tugunlari bilan birga olib tashlash kerak.

2. Kasal hayvonlarni muvofaqiyatli davolash uchun o'smani olib tashlash bilan birgalikda, davolovchi xarakatlarni organizmning ximoya reaksiyalarini oshirishga qaratilish kerak.

3. Jarrohlik operatsiya usuli bilan o'smani olib tashlashda antiblastika qoidalariga rioya qilib implantasion tarqalishning oldini olish mumkin. Bu qoidalarga quyidagilar kiradi: operatsiya qilish vaqtida o'sma to'qimasining shikastlanishini oldini olish, tez - tez asboblarni almashtirib turish, kon oqishini to'liqligicha to'xtatish, qo'lni 2% li xloramin eritmasi bilan tez-tez yuvib turish; operasion maydonni spirt-efir bilan artib turish.

4. O'smalarni jarrohlik usul bilan olib tashlash vaqtida narkoz va og'riqsizlantirishdan keng foydalanish lozim. Bunda anestetik moddalar faqat o'smani o'rab turuvchi to'qimalargacha yuboriladi. Katta o'smalarni olib tashlash vaqtida, ayniqsa ular to'qimalar orasida joylashgan bo'lsa, Og'riqsizlantirish aloxida katlam-katlam bo'ylab bajariladi, bu usul o'smani to'qimalardan ajrashishga yordam beradi.



82-rasm. It va mushuklarda sut bezi o'smalarining joylashishi

Og'riqsizlantirish - umumiy og'riqsizlantirish uchun neyrolept-analgiziya o'tkaziladi, vena qon tomiriga 2,5 mg/kg 2,5% aminazin eritmasi va 1 mg/kg ketamin tana ogirligiga nisbatan miqdorda yuboriladi. Teri ostiga va o'sma atrofiga 0,5% novokain eritmasi infiltrasiya usuli bilan yuboriladi.

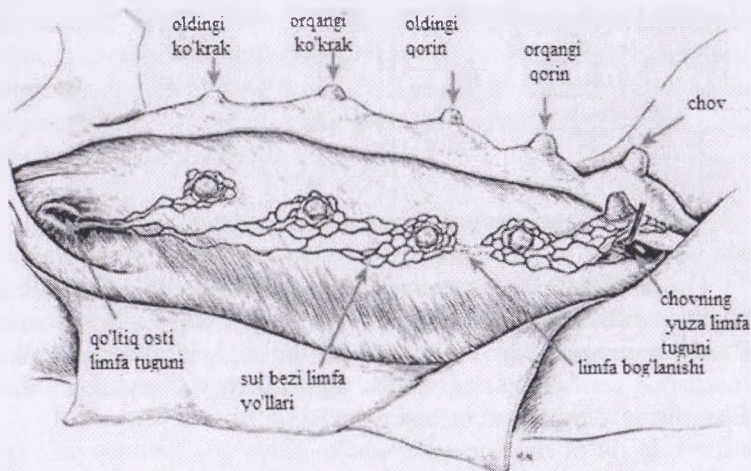
Operatsiya texnikasi

It yotgan xolatda fiksasiya qilinadi, operatsiya maydonchasi tayyorlanadi va 5% yodning spirtidagi eritmasi bilan teriga ishlov beriladi. Sut bezi o'smasida operatsiya usuli bilan barcha tugunlar olib tashlanishi kerak, bunda ablantikaga rioya kilib shu joyning anatomo-topografik xususiyatlarini inobatga olish lozim. Yaxshi natija olish uchun o'smani rivojlanishning boshlangich davrida olib tashlash maqsadga muvoffik. Ayrim paytlarda o'sma rivojlangan bo'lishiga qaramasdan ham yaxshi natija olish mumkin.

Operatsiya o'tkazish vaqtida yuqorida aytilganday anatomik topografik tuzilishni ayniqsa sut bezlardagi kon tomirlarni joylashishini va limfa oqish yillarini inobatga olish kerak. Itlarda sut bezining har bir qismi qon bilan ta'minlanishi uchta yo'l orqali amalga oshiriladi. Birinchi, ikkinchi va uchinchi sut bezlari bo'limlariga kon ichki va tashqi ko'krak arteriyalaridan, to'rtinchi beshinchi sut bezlari bo'limlariga esa qon tashqi uyat arteriyasida oqib keladi.

Birinchi uchta bo'linma bezlaridan limfa qo'ltiq osti limfa tuguniga, turtinchi va beshinchilardan esa chot limfa tuguniga okadi.

Sut bezida operatsiya o'tkazish vaqtida urchuqsimon kesim bajariladi. Teri kesilgandan keyin uni qaychi yordamida atrofdagi to'kimilardan ajratib olish lozim. Qon tomirlardan oqayotgan qon mexanik usul bilan to'xtatib boriladi, ya'ni tomirni burash, unga chok ko'yish.



83-rasm. Sut bezlari va limfa tugunlari bog'lanishi

O'smani u o'sib chiqqan sut bezidagi bo'limi bilan olib tashlash kerak. Agar o'sma birinchi bo'limida bo'lsa, u shu bez bilan birga olib tashlanadi. Agar ikkinchisida bo'lsa, birinchisi xam olib tashlanadi, chunki ularning limfa tomirlari bir biri bilan bog'lik. Agar o'sma uchinchi bo'limida rivojlangan bo'lsa faqat shu qismi olib tashlanadi. Agarda o'sma shu bo'limdan chiqib ikkinchi bo'limiga ham o'tsa bunday xollarda oldingi uchta sut bezlari ham olib tashlanadi. Agar o'sma beshinchi sut bezida paydo bo'lgan bo'lsa, mastektomiya qilinib birgalikda regionar limfa tugun ham olib tashlanadi. To'rtinchi bezda o'sma paydo bo'lsa, u beshinchisi bilan birga olib tashlanadi, bunday xolatda ekstirpasiyani limfa tugundan boshlash kerak.

O'sma to'ligicha olib tashlangandan keyin, kon oqishni to'liqcha to'xtatish lozim, buning uchun bir necha daqiqaga jarohat ochik qoldirilib kuzatish olib boriladi, qon oqayotgan tomirlar diametridan kat'iy nazar, qon oqish to'xtatiladi. Tomirlarni imkoniyati boricha ketgut bilan bog'lash kerak. Jarohat quritilgandan keyin ortiqcha to'qimalar

kesilib jarohat choklanadi. Operatsiya jarohatiga to'g'ri chok ko'yish ahamiyatga ega, chunki u bitish jarayoniga ta'sir qiladi. Jarohatni qatlam-qatlam qilib biriktirib borish lozim. Bunda cho'ntaklar, bo'shliklar xosil bo'lish oldini olish kerak, chunki ular jarohatning bitishiga to'sqinlik qiladi. Jarohat 10 sm dan uzunroq bo'lsa uzlukli choklar qo'yiladi, agar kichik bo'lsa uzluksiz chok ko'ysa bo'ladi. Operatsiyadan keyingi davrda jarohatda infeksiyaning rivojlanishini oldini olish maqsadida keng spektrli antibiotiklar (gentamisin, enrofloks, sulmin) yuboriladi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Urg'ochi hayvonlarning jinsiy organlarini sanang.
2. Tuhumdon va bachadonning anatomik tuzilishini tushuntiring
3. Qin va qin dahlizining tuzilishi haqida ma'lumot bering?
4. Kesarevo kesish operatsiyasi nima maqsadda bajariladi?
5. Katta hayvonlarda Kesarevo kesimi operatsiya texnikasi qanday bo'ladi?
6. Mayda hayvonlarda Kesarevo kesimi operatsiya texnikasini tushuntiring.
7. Nima maqsadda urg'ochi hayvonlarda tuhumdon ilib tashlanadi?
8. Cho'chqalarda ovarioektomiya texnikasini tushuntiring.
9. Itlarda ovarioektomiya texnikasini tushuntiring.
10. Mushuklarda ovarioektomiya texnikasini tushuntiring.

28-mashg'ulot.

OLDINGI OYOQLARNING ANATOMO-TOPOGRAFIK TUZILISHI, NERVLARNI OG'RIQSIZLANTIRISH

Darsning maqsadi. Talabalarga hayvonlarning oldingi oyoqlarining anatomo-topografik tuzilishi va nervlarini og'riqsizlantirishni puxta o'rgatish.

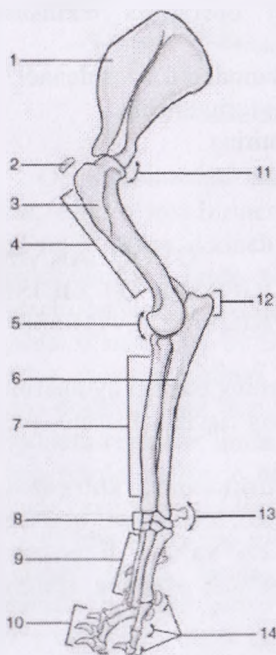
Dars uchun kerakli jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar. Rangli jadvallar, oldingi oyoq skeleti, mulyajlar, qotirilgan preparatlar, o'lik va qarovdagi hayvonlar, 2% va 3% li novokain eritmasi, shpris, ignalar, Kuper qaychisi, 3-5% li yodning spirtidagi eritmasi, paxta.

Darsning o'tilish uslubi. Amaliy mashg'ulot jarrohlik klinikasida, veterinariya punktarida, chorvachilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida hamda insektorlarda olib borish mumkin.

Ajratilgan oldingi oyoq preparatlarida talabalar nervlarni o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish usullarini o'zlashtiradi, panjaning bukuvchi chuqur payida tenotoniya o'tkazish, bo'g'imlarda, shilliq xaltacha-bursa pay qinlariga sanchish usullarini o'rganishni o'zlashtiradi.

Ot va qoramollarni oldingi oyoqlaridagi nervlarni o'tkazuvchanlik uslubida og'riqsizlantirib – sezuvchi nervlarning sezish qobiliyati yo'qolganlik chegarasini aniqlab, bo'g'im va pay qinlarida sanchish usullarini sog'lom va kasal hayvonlarda bajarishadi.

Darsning mazmuni: Oldingi oyoqlarning anatomo-topografik tuzilishi. Oldingi oyoq – kamar va erkin harakat qiluvchi suyaklardan iboratdir. Kamar suyaklariga – kurak suyagi, erkin harakat qiluvchi suyaklarga esa – yelka, bilak, tirsak, bilak uzun, kaft va barmoq suyaklari kiradi.



Oldingi oyoqda suyaklar harakatini bug'imlar yengillashtiradi. Har qaysi suyakning bo'g'imga kiradigan uchlari gialin tog'ay bilan qoplanib, bo'g'im tog'ayi – cartilago articularis deyiladi. Bu tog'ay suyaklarning bir-biriga tegib ishqalanishini kamaytiradi.

84-rasm. Itning oldingi oyoq skeleti (suyaklar va qismlarga bo'linishi)

1. Kurak; 2. O'mrov; 3. Yelka suyagi; 4. Yelka qismi; 5. Bukiluvchi yuza; 6. Bilak va tirsak suyaklari; 7. Bilak qismi; 8. Bilakuzuk suyaklari; 9. Kaft qismi; 10. Barmoqlar; 11. Yelka bo'g'imining bukiluvchi yuzasi; 12. Tirsak do'ngligi; 13. Bilakuzuk bo'g'imlarining fleksor yuzasi; 14. Barmoq bo'g'imlarining fleksor yuzasi

Bug'imlarning butun ustki tomonini biriktiruvchi to'g'imadan hosil bo'lgan parda shaklidagi kapsula o'rab oladi. Bug'im kapsulasi – kapsula articularis – ichida sinovial suyuqlik bo'ladi. Sinovial parda yostiqla shaklida bo'lib, suyaklarni ishqalanishdan saqlayda, amortizasiya vazifasini bajaradi va doimo namlab turadi. Bo'g'im kapsulasi ikki qavatdan, a) fibroz qavatdan – stratum fibrosum, b) sinovial qavat – stratum sinoviale dan iboratdir.

Fibroz qavat – suyak pardasining davomi bo'lib, bir suyakdan ikkinchi suyakka o'tadi.

Sinovial qavat – siyrak biriktiruvchi to'qimalardan tuzilgan bo'lib, unda juda ham ko'p qon va nerv tomirlari bo'ladi. Pastki va yuqorigi qismi suyaklarga birlashtirib, o'rta, ya'ni tashqi yuzasida bo'shliq hosil qiladi. Bo'rtib chiqishi natijasida ba'zi bo'g'imlar sinovial (burza) salqichalar hosil qiladi. Ular suyakka yaqin paylar va muskullarning ostida joylashib, ishqalanishni kamaytiradi.

Bo'g'imlar tuzilishiga qarab oddiy va murakkab, harakatiga ko'ra bir o'qli yoki ko'p o'qli bo'ladi. Bo'g'imlarda o'ziga xos harakat turlari mavjud bo'lib, bukish, yozish, uzatish, yig'im, buri shva aylantirish harakatlarini bajaradi.

Oldingi oyoq quyidagi bo'g'imlardan iborat:

1. Kurak yelka bo'g'imi – articulatio humeralis (oddiy ko'p o'qli);
2. Tirsak bo'g'imi – articularis cubitalis (oddiy bir o'qli);
3. Bilaguzuk bo'g'imi – articulatio carpi;
4. Kaft barmoq bo'g'imi – articulation metacarpi phalangea.

Oldingi oyoq bir qancha mintaqaga bo'linadi.

a) *Kurak yelka mintaqasi (regio scapulothoracica).*

Yuqorigi chegarasi – kurak suyagining yuqorigi va o'rta qismi; oldingi chegarasi – kurak suyagining oldingi qirrasi; muskul bilan qoplangan kurak – yelka bo'g'imi va yelka suyagi; pastki chegarasi – horizontal holatda tirsak o'simtasi; orqa chegarasi – tirsak liniyasidir. Bu qismda kurak va yelka suyaklari, suyak o'simtalari, muskullar, yelkaning kata dumbog' tarog'i, deltasimon g'adir budirliklarni ko'rish va aniqlash mumkin.

b) Bilak suyagi va tirsak bo'g'imi (regio cubitalis et ante brachialis).

Yuqorgi chegarasi – gorizontol holatda tirsak o'simtasi, pastdan – bilakning distal (pastki) suyak qismi bog'lamlaridir.

Otlarda bilak-tirsak suyagining ichki medial teri yuzasida mug'uzlangan qatlam – kashtan bo'ladi. Tirsak do'ngligining uchidagi yuza fassiyada teri osti sinovial yostiqcha bo'lib, it va otlarda ko'p shikastlanib, yallig'lanish chaqiradi. Itlarda ichki yuza dorsal qism yuza fassiyasi ostida bilakning teri osti venasi bo'rtib chiqqan.

Bilakning volyar yuzasida chuqur fassiya qalinlashib bilak muskulini o'rab, birgalikda ikkiga katta fassial g'ilof hosil qilib, undan qon tomir, nervlar o'tib, bukuvchi muskullar uchun palmar, yozuvchi muskullar uchun darsal deyiladi. Qon Bilan ta'minlanishi – o'rta, tirsakning kollateral va bilak arteriyasi orqali, qo'ltiq osti, o'rta, tirsak, bilak vat yeri-muskul nerv tolalari innervasiya qiladi.

d) Bilaguzuk bo'g'imi (region carpica).

Yuqori chegarasi – bilak suyagi va tirsak bo'g'imining pastki chegarasi bilan, pastki – kaft suyagining yuqorigi yo'g'onlashgan qismi bilan chegaralanadi. Lateropalmar yuzada bilaguzukning qo'shimcha suyagi turtib turadi. Qoramollarda yuza fassiya ostida perekarpal sinovial yostiqcha (sumka) bo'ladi. Bilaguzukning chuqur fassiya yo'g'on, mahkam varaqdan iborat bo'lib, pay, pay qinlari, qon tomi r va nerv tutamlari uchun yettita biriktiruvchi to'qimali kanal hosil qiladi (S.I. Sadovskiy). Eng kata kanal bilaguzuk bo'g'imining orqa yuzasida bo'lib, palmar deyiladi. Unda bilaguzukning umumiy pay qini Bilan, barmoqlarni bukuvchi yuza va chuqur paylari, hayvon turiga qarab o'rta yoki tirsak nervi, qon tomir joylashadi.

Bilaguzuk bo'g'imi bir qancha mayda – qisqa suyaklardan tuzilgan bo'lib, uch qator joylashib uchta bo'g'imni hosil qiladi:

1. Bilak – bilaguzuk bo'g'imi, harakatchan;
2. Bilaguzuk oraliq bo'g'im, kam harakatchan;
3. Bilaguzuk – kaft bo'g'imi, kam harakatchan

bo'lib uchta bo'g'im bo'shlig'ini hosil qiladi va bir-biri Bilan birikadi.

Bilak-bilaguzuk bo'g'imi keng palmar keglikka ega bo'lib, sinovial qavatga qo'shilib ketadi va bo'rtib turadi. Bu qism ot va qoramollarda bilak va tirsak kollateral arteriyasi qoni Bilan ta'minlanadi.

O'rta, tirsak, teri-muskul nervlari bilan, it va cho'chqalarda qo'shimcha bilak nervi innervasiya qiladi.

g) Kaft va barmoq bo'g'imi (*region metacarpica et digitalis*).

Yuqori chegarasi – bilaguzuk bo'g'imining pastki yuzasi, pastki chegarasi – 3-barmoq asosi bo'lib hisoblanadi.

Otlarda III kaft III barmoq suyagi yaxshi rivojlangan bo'lib, tushov, yumaloq va tuyoq barmoq suyaklaridan iborat. II-IV kaft va II-IV barmoq suyaklari rudimentlashgan. Kavshovchi va cho'chqalarda III-IV kaft va III-IV barmoqlardan tuzilgan. II-V kaft suyagi rudimentlashgan bo'lsa ham II-V barmoqlari osilgan holda bo'ladi.

Kaft suyagining palmar yuzasida fasial kanal bo'lib, u barmoqlarni bukuvchi yuza va chuqur muskul, suyaklar aro muskul, chivalchangsimon muskul (kavshovchilarda bo'lmaydi), qon tomi rva nervlarni o'z ichiga olib kanalcha hosil qiladi.

Kavshovchi hayvonlarning kanalcha medial yuzasidan barmoqning umumiy palmar arteriyasi, vena va o'rta nerv o'tadi. Lateral kanalchada kaftning palmar tashqi yuza arteriyasi, venasi hamda tirsak nervining palmar shoxchalari – kaftning o'rta dorsal kanalchasida – qon tomirlar, bilakning yuza nervi o'tadi.

Otlarda modial palmar yuza kanalchadan – umumiy barmoq arteriyasi va venasi, medial palmar nerv o'tadi. Kaftning lateral palmar yuza kanalchasidan nozik palmar yuza lateral qon tomirlar va nervlar o'tadi.

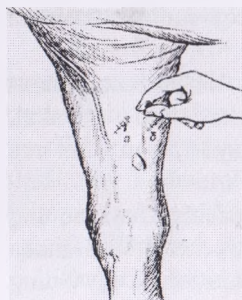
Nervlarda operatsiya

O'tkazuvchanlik og'riqsizlantirish. Oyoq nervlarini og'riqsizlantirishning asosiy maqsadi, oyoqning pastki qismida biron operatsiya o'tkazish imkoniyati tug'ilganda, bundan tashqari diagnostika ahamiyatiga katta o'rinni egallaydi. Turli yallig'lanishlar oqibatida oyoqning ish qobiliyatini o'zgarishiga, buzilishiga asosiy sabab bo'ladi, kasallik qayerda joylashganini aniqlash izchillik bilan oyoqni pastidan tekshirish o'tkazishni talab qiladi. Oqsash belgisi og'riqsizlantirgandan so'ng yo'qolsa ana shunda yallig'lanish prosessii sanchigan nuqtani pastida joylashganini bildiradi.

O'rta nervning blokadası.

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 (84-rasm).



*85-rasm. O'rta nerv
blokadasini igna
sanchish nuqasi*

Tirsak nervining blokadasini.

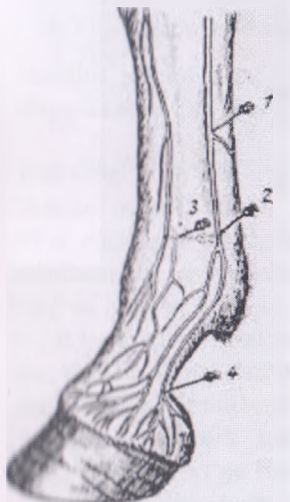
Ko'rsatma. Tirsak nervining blokadasini o'rta nerv bilan birga olib boriladi, chunki bu sohani ikkala nervlar innervatsiya qiladi. Oqsashni keltirib chiqargan og'riqning joylashgan joyini aniqlash uchun ham olib boriladi.

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 shuyerga 10 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Anesteziya 10-15 daqiqadan keyin boshlanadi bunda bilakuzuk va kaftning lateral yuzasidagi teri og'riqsizlantiriladi.

Qoramol, qo'y va cho'chqalarning barmoqlarini og'riqsizlantirish usuli.

Teriosti orqali uch nuqtaga sanchish o'tkazishni maslahat beradi. Bulardan birinchi panja (barmoq) bo'g'imining yon tomonidan; ikkinchi va uchinchi barmoq orasidagi burchaklarning oldi va orqa tomonlaridan og'riqsizlantirishni o'tkazish kerak. Yuqorida ko'rsatilgan har bir nuqtaga 3-5 ml 3% novokain eritmasini yuboradi. 5-8 daqiqa o'tishi bilan hamma barmoqlar o'zini sezish qobiliyatini yo'qota boshlaydi.



86-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.

Qoramollarning Jabrov usuli bo'yicha kaftni (orqa oyoq kaftini) va barmoqlarini og'riqsizlantirish. Kaftni yuqori qismida bukuvchi barmoq payini yon tomonlaridan va yozuvchi barmoq payining tashqi chetidan

ikkita dan to'rt nuqtada, har qaysisiga 8-10 ml 4% novokain eritmasi yuboriladi.

Ot oyog'ining pastki qismida joylashgan nervlarni og'riqsizlantirish.

Palmar nerv tarmoqlarini blokada qilish. Tuyoqning yumshoq tog'ayini yuqori qismidan barmoqning shaxsiy venasini orqa tomonidan tashish nuqtasi joylashgan, qayerda 4 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi. Orqa oyoq planer nerv tarmoqlari ham shu usul bilan og'riqsizlantiriladi.

Nervlarning (orqa oyoq – plantar) oxirgi tarmoqlarining og'riqsizlantirish uchun kaft suyagining yuqori yon tomonidan va shunga qarashli kunjutsimon suyakcha pastidan teriostiga igna sanchib 5 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi.

Palmar (plantar) nervlarning og'riqsizlantirish uchun kaftning tashqi etagi IV-chi rudementlashgan kaft suyagini pastki uchida qalinlashgan (pugovchaty) tekisligiga yoki undan 2 sm yuqori igna sanchiladi. Ichki o'rtaga yaqin turuvchi kaft nervini og'riqsizlantirish uchun kaft etagiga joylashgan barmoqni chuqur bukuvchi payining chakkasini o'rtasidan igna suqiladi. Igna uchining chuqurligi 1-1,5 sm bo'lishi kerak, o'sha yerga 10 ml 3% novokain eritmasi yuboriladi.

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 muskulning payi va suyakaro o'rta muskulning oralig'idagi ariqchada grifel suyakchalarni tugmasimon qalinlashgan joyiga nisbatdan. Igna payning oldingi qirasi 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'mog'i blokada qilinadi, ikkinchisi payning medial tarafida nervni medial tarmog'i blokada 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.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Oldingi oyoqda joylashgan suyaklarini sanang.
2. Oldin oyoq qanday sohalarga bo'linadi va chegaralarini aytib bering.
3. Oldingi oyoqdagi bo'g'implarning tuzilishi haqida ma'lumot bering?
4. Kurak yelka mintaqasining chegaralarini aytib bering.
5. Bilak suyagi va tirsak bo'g'imi chegaralarini aytib bering.
6. Bilaguzuk bo'g'imi chegaralarini aytib bering.
7. Kaft va barmoq bo'g'imi chegaralarini aytib bering.

8. Oyoq nervlarini og'riqsizlantirishning asosiy maqsadi qanday?
9. Qoramol, qo'y va cho'chqalarning barmoqlarini og'riqsizlantirish usulini tushuntiring.
10. Ot oyog'ining pastki qismida joylashgan nervlarni og'riqsizlantirish usullarini aytng.

29-mashg'ulot. ORQA OYOQLARNING OYOQLARNING ANATOMO- TOPOGRAFIK TUZILISHI, NERVLARNI OG'RIQSIZLANTIRISH

Darsning maqsadi. Talabalarga ot va qoramol orqa oyoqlarining anatomo-topografik tuzilishi va nervlarini og'riqsizlantirishni puxta o'rganish.

Jiloz va asbob-uskunalar. Rangli jadvallar, orqa oyoq skeleti, mulaylar, qotirilgan preparatlar, o'lik va qarovdagi hayvonlar, 2% va 3% li novokain eritmasi, shpris, ignalar, Kuper qaychisi, 3-5% li yodning spirtidagi eritmasi, paxta.

Darsning o'tilish uslubi. Amaliy mashg'ulot jarrohlik klinikasida, veterinariya punktarida, chorvachilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida hamda insektorlarda olib borish mumkin.

Ajratilgan keyingi oyoq preparatlarida talabalar nervlarni o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish usullarini o'zlashtiradi, panjaning bukuvchi chuqur payida tenotoniya o'tkazish, bo'g'imlarda, shilliq xaltacha-bursa pay qinlariga sanchish usullarini o'rganishni o'zlashtiradi.

Ot va qoramollarda o'tkazuvchanlik usul bilan orqa oyoqdagi kata boldir nervi, kichik boldir nervi, kaft va barmoq nervlari og'riqsizlantirish usullari, nevrektomiya va tomirlarni atrof to'qimalardan ajratish va bog'lash texnikasini o'rganishadi.

O'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirilgan sezuvchi nervlarni sezish qobiliyatining yo'qolganligini, uning tarqalish chegarasini – talabalar o'zlari aniqlashadi. Bo'g'im, shilliq xaltacha (bursa) va pay qiniga sanchish usulini tirik hayvonda qo'llab ko'rishadi.

Darsning mazmuni: Hayvonlarni orqa oyog'i quyidagi qismlarga bo'linadi:

Sag‘rin-son qismi – yuqori chegarasi o‘rta chiziq bo‘yicha, pastdan tizza bo‘g‘ini yuqori qismidan, oldida sonning keng fassiyasini taranglovchi muskul bo‘yicha.

Quyidagi qismlardan iborat:

Muskul qavati:

1. Sag‘rinning yuza muskuli;
2. Sag‘rining o‘rta muskuli;
3. Sag‘rining chuqur muskuli;
4. Noksimon muskul – o‘rta muskul bilan birlashgan;
5. Sonni ikki boshli muskuli – m.biceps femoris dumg‘aza va quymich qismi bo‘ladi. shu suyaklardan boshlanib to boldir suyagigacha boradi;
6. Yarim pay muskuli – m.genifendinosus birinchi dum umurtqasida boshlanib to boldir suyagigacha boradi;
7. Yarim parda muskuli – m.semumembranus quymich suyagidan boshlanib son suyagini distal qismida tugaydi;
8. Sonning to‘rt boshli muskuli yozuvchi muskul to‘g‘ri, yon, o‘rta va oraliq boshi bo‘ladi;
9. Bukuvchi muskul – sonni o‘rta yuzasida joylashadi;
10. Tarqsimon muskul – tos-son bo‘g‘imini bukadi, oyoqni oldinga ko‘taradi;
11. Nozik muskul – sonni ichki yuzasida joylashadi. Tos suyagini boshida boshlanadi va boldir suyagini tarog‘ida tugaydi. Suyak usti pardasi.

Suyak - tos va son suyaklari birikib tos-son bo‘g‘imini tashqil qiladi.

Tizza bo‘g‘imi va boldir qismi quyidagi qavtlardan iborat:

Yozuvchi muskullar:

1. Boldirning uch boshli muskuli: shundan ikkitasi boldirning lentasimon yon, o‘rta muskullari, uchinchisi tovon muskuli.
2. Katta boldir suyagining oldingi muskuli boldir suyakni oldingi qismida joylashgan, kaft suyagida tugaydi.

3. Kichik boldir suyagining uchinchi muskuli – bukuvchi, son suyagida boshlanib kaftda tugaydi.

4. Kichik boldir suyagining uzun muskuli katta boldir suyagini yon dumbog'ida boshlanib I tovon suyagida tugaydi.

5. Barmoq bo'g'imlarini yozuvchi muskul.

6. Barmoqlarni yon tomonga yozuvchi muskul.

7. Barmoqlarni yuukuvchi yuza muskul.

8. Barmoqlarni bukuvchi chuqur muskul.

Suyak usti qavati -

Suyak – tizza, katta, kichik boldir suyagi son suyagi bular birlashib son-boldir bo'g'inini tashqil qiladi. Tizza qopqog'i va son suyagi birlashib tizza qopqog'i bo'g'inini hosil qiladi. Bo'g'in murakkab, ikki o'qli, kapsuladan tashqari 4 pay yordamida berqiladi.

Sakrash bo'g'ini, kaft va barmoq qismi – yuqori chegarasi oldingi qismini pastki chegarasiga to'g'ri keladi, pastki chegara tuyoq bilan chegaralangan.

Sakrash tovon bo'g'ini murakkab bo'lib, bir necha qator suyaklardan tashqil topgan, shundan 1) boldir-oshiq bo'g'inida faqat harakat bo'ladi; 2) yuqori qatorning markaziy suyak bo'g'imi; 3) markaziy suyakning pastki qator bo'g'imi; 4) pastki qatorning kaft suyagi bo'g'ini.

Qon bilan ta'minlanishi – yonboshning tashqi arteriyasi.

Innervatsiyasi – quymich nervi va shundan tarqaladigan nervlar, katta va kichkina boldir nervi.

Boldir kichik nervini og'riqsizlantirish uchun boldir kichik suyagining proksimal dumbog'idan 1,5 sm yuqori tashqi hamnom tomonda joylashgan egatga igna sanchiladi.

Boldir kichik chuqur nervini og'riqsizlantirish uchun tovon tekisligidan 10-12 sm yuqori va boldir kichik egati orqali igna sanchiladi.

Boldir kata nervini og'riqsizlantirish uchun boldirning kichik egati, Axilla pay oldi va tovon do'ngligidan 10-12 sm yuqori ignani sanchish nuqtasi joylashgan.

Orqa oyoq sezuvchi nervlarini og'riqsizlantirish uchun 5-10 ml 2-5% novokain eritmasi qo'llaniladi (analgetik eritma kata kuchga va ko'p miqdorda ega bo'lishini asosiy sababi nervlarning qilinligiga bog'liq).

Quymich nervni blokadası

Quymich nervni blokadası trofik yaralarni davolashda qo'llaniladi. Bundan tashqari orqa oyog'ni distal qismida operatsiyalar o'tkazganda, lekin shuni e'tiborga olish keraki blokada qilingan oyoq 2-3 soat xaraksiz bo'lib qoladi. Bu muddat utgandan keyin oyoqning funksiyasi tiklanadi.

Otlarda blokada o'tkazish texnikasi. Hayvon yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi. Igani sanchish nuqtasini aniqlash uchun teri orqali son suyagining yuqori vertilini orqa qirrası topiladi undan 2-3 sm pastroq. Og'riqsizlantiruvchi moddani yuborish uchun uzunligi 12-15 sm ignadan fodalaniadi. Operatsiya maydonchasi tayyorlangandan keyin igna teriga nisbatdan perpendikulyar sanchiladi va quymichning kichik kesigigacha 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 quymichni 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'ozı 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 punktsiyasi.

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 vaqtda sinoviya suyuqligi ma'lum miqdorda ajralib chiqsa, igna bo'g'im bo'shlig'ida ekanligini ko'rsatadi.

Nevrlarning blokadasi

Otlarning katta boldir nervi blokadasi.

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 blokadasi.

Ko'rsatma. Kaft va barmoqlar ostida operatsiya o'tkazishda og'riqsizlantiriladi.

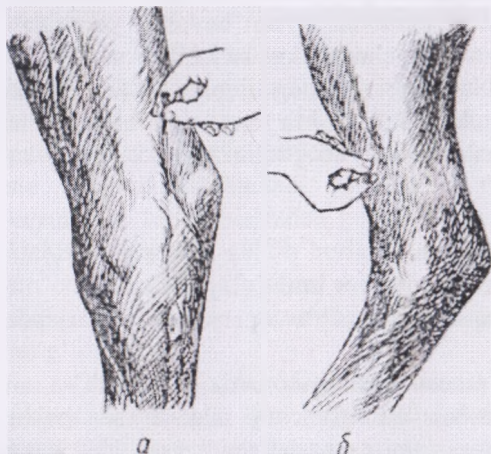
Operatsiya texnikasi. Ko'pincha blokadani otlarda o'tkaziladi va uni tikka yoki yotqizilgan holatida bajariladi. Sanchish nuqtasi katta boldir suyagining yuqori uchi, teri ustidan uni paypaslab aniqlanadi. Yelkaning ikki boshli muskulining oxirgi qismi ostida igna yuqoridan pastga qarab sanchiladi, uning uchi suyakga borib tekuncha va 3 % 10-15 ml novokain eritmasi qo'yiladi.

Kichik boldir nervining yuza va chuqur tarmoqlari blokadasi.

Ko'rsatma. Shpat kasalligiga shubha tug'ilganda diagnostik sanchish; oyoqning distal bo'limida og'riqsizlantirish o'tkazishda katta 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)



87-rasm. Otlarda katta (a) va kichik (b) boldir nervlarini og'riqsizlantirish

Boldirning orqa qismi teri nervining blokadası.

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 axill payi oldidan, tovon usti chuqurchasi yuza tomonidan tovon suyagining tepachasidan, bir kaft yuqori teri ostiga igna sanchiladi. Anesteziya bo'lish chegarasi: kaftning yuqori tovon va boldir oblastining uchdan bir qismi latero-plantar tomonlari sezish qobiliyatini yo'qotadi.

Otlarda yashirin nervning 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.

30-amaliy mashg'ulot. BARMOQLAR AMPUTASIYASI VA EKZARTIKULYASIYASI

Darsning maqsadi. Talabalarga qoramollar oyoqlarining barmoq qismining anatomo-topografik tuzilishi va nervlarini og'riqsizlantirish hamda barmoqlar amputatsiyasi va ekzartikulyatsiyasini puxta o'rgatish.

Jihoz va asbob-uskunalar. Rangli jadvallar, orqa oyoq skeleti, mulyajlar, qotirilgan preparatlar, o'lik va qarovdagi hayvonlar, 2% va 3% li novokain eritmasi, shpris, ignalar, Kuper qaychisi, 3-5% li yodning spirtidagi eritmasi, paxta, harrohlik asboblari.

Darsning o'tilish uslubi. Amaliy mashg'ulot jarrohlik klinikasida, veterinariya punktarida, chorvachilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida hamda insectorlarda olib borish mumkin.

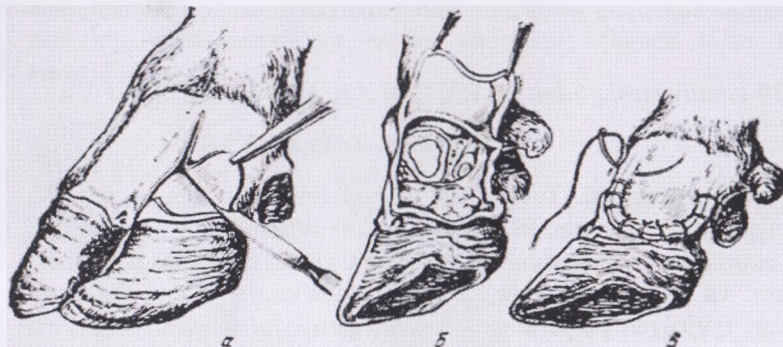
Ajratilgan keyingi oyoq preparatlarida talabalar nervlarni o'tkazuvchanlik usulida og'riqsizlantirish usullarini o'zlashtiradi, barmoqlar amputatsiyasi va ekzartikulyatsiyasini o'tkazish, texnikasini o'zlashtiradi.

Darsning mazmuni: It va mushuklar oyog'ining pastki qismida asosan, barmoklarida og'ir shikastlanishlar, mexanik jaroxatlarda amputasiya o'tkaziladi. Yirik va mayda shoxli hayvon va cho'chqalarning barmoqlarida yiringli, nekroz va turli shikastlanishlarda amputasiya o'tkaziladi.

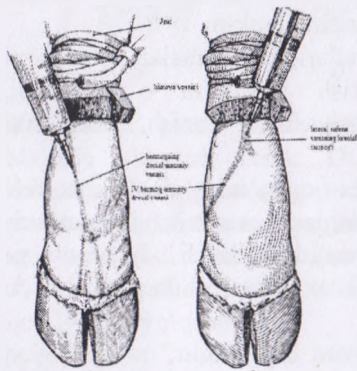
Ekzoartikulyasiya – amputasiyani ayrim hodisasidir, qaysiki oyoq yoki barmoqni bo'g'im orqali ajratib tashlanadi.

Qoramollarda III-barmoqning ekzartikulyasiyasi

Ko'rsatma. Panrasiy tuyoqning barcha to'qimalarini yiringli yallig'lanishi, barmoqlarni bukuvchi chuqur payni nekrozga uchrashi, tuyoq bo'g'imini yiringi artriti. Operasiya maydonchasi bir kun oldin tayyorlanadi, buning uchun tuyoq mexanik tozalangandan keyin tushov bo'g'imigacha 1,5 soatga 2-3% lizol yoki 0,05 – 0,1% kaliy permanganat eritmasiga solinib vanna qilinadi. Vanna qilingandan keyin tuyoq ko'ritilib quruq bintli bog'lam qo'yiladi.



88-rasm. Operatsiya texnikasi: a – teri qavatini ajratish; b – birinchi barmoq olib tashlangan; b – teriga chok quyish



89-rasm. Barmoq amputatsiyasida vena ichinga inyeksiya: a – oldingi oyoq; b – birinchi barmoq olib tashlangan; b – orqa oyoq

Tashqi barmoqni ekzartikulyasiya qilganda hayvon sog'lom oyog'i yonboshda yotgan holatda fiksatsiya qilinadi, ichki barmoqda esa kasal oyog'i tomonda.

Og'riqsizlantirish uchun mioreloksant Ksilanit, Ksila, Rometar intramuskulyar usulda inyeksiya qilinadi, sirkulyar yoki o'tkazuvchan

palmar nervlar mahalliy og'riqsizlantiruvchi dorilar yordamida og'riqsizlantiriladi.

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. Arra yordamida tuyoq bashmagi va o'nga tegishli to'qimalar aralanib olib tashlanadi. Ko'pgina holatlarda tuyoq 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. Tuyoq 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 bilam shimdirilgan doka-paxta tamponlar bilan to'ldiriladi va bintli bog'lam qo'yiladi, uni ustidan bezent xaltacha kiygizilib qo'yiladi iflosliklar va namlikni o'tkazmaslik uchun.

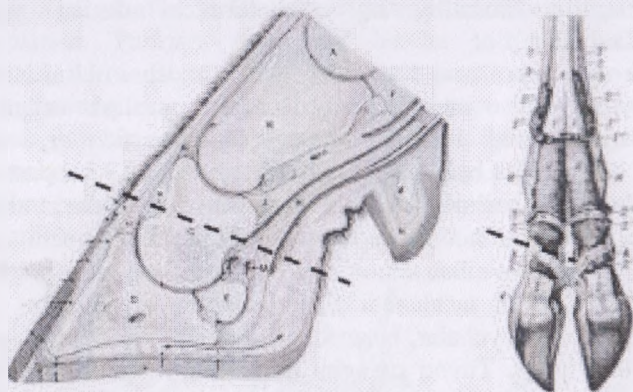
Qarama-qarshi ko'rsatmalar bo'lmasa bog'lamni 8-10 kundan keyin almashtiriladi.

Qoramollar barmog'ining amputatsiyasi

Agar patologiya og'riqli bo'lsa va yaxshilanish ehtimoli kam bo'lsa, chuqur qatlam tuzilmalari infektsiyalangan bo'lsa yoki bukuvchi pay qobig'i uchun drenaj zarur bo'lsa, sigirlarda barmog'ni amputatsiya qilish tavsiya etiladi.

Orqa oyoqdagi lateral qismda va old oyoqdagi medial qismdagi barmoqlar asosiy yuk ko'taruvchi tuzilmalardir. Ulardan birortasini olib tashlash hayvonning podadagi hayotiga sezilarli ta'sir qiladi. Chorvachilikda naslli buqalar ham barcha orqa oyoq barmoqlarning to'liq ishlashiga muhtoj. Bunday hollarda amputatsiya o'rniga artrodez haqida o'ylash kerak.

Barmoqlar amputatsiyasining ikkita asosiy turi mavjud. Bu bitta versiya bo'lib, ochiq yuzalarni granulyatsiya to'qimalari bilan tezda qoplash imkonini beradi. Tushov suyagini distal qismida va aylana suyak sohasidagi paylarda, paychalarda va suyak to'qimasida yiringi-nekrotik jarayonlar mavjud bo'lganda o'tkaziladi.



90-rasm. Barmoq amputatsiyasida suyakni keshish chegarasi

Dastlab barmoqlar ekartikuyasiyasidagidek tayyorgarlik ko‘riladi. Operatsiya 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 pastga qaratib teri kesiladi, tushov suyagini proksimal uchidan boshlab jiyakdan 1 sm yuqoriroq tugaydi. Teridagi jarohatini pastki qismidan lateral tarafga davom etiladi jiyakka parallel to yumshoq tavongacha va medial tomonga barmoqlar oralig‘igacha kesil boriladi. Barmoqlarni palmar yuzasida ham teskari T xarfiga o‘xshash kesim qilinadi. Yonbosh kesimlar va jiyakka parallel kesim, tovondagi va barmoqlar oralig‘idagi kesimlar birlashtiriladi. Shundan so‘ng tashqi teri parchasi teri osti kletchatkasi bilan ajratib olinadi to tushov suyagining proksimal uchigacha va ichki teri parchasi barmoqlararo yoriqning yuqori chegarasigacha. Teri parchasi yuqoriga tortiladi tushov suyagini proksimal uchi darajasida barmoqlarni bukuvchi va yozuvchi paylarni, krestitsimon paychalar, tomirlar va nervlar kesiladi, shundan so‘ng arra yordamida tushov suyagi qiya qilib tepadan pastga va va ichkariga qarab arralab tashlanadi. Suyak amputatsiya qilingandan keyin katta qon tomirlar bog‘lanadi yod surtilib teri bilan jarohat yopilib atrofiga uzlukli tugunli chok qo‘yiladi. Operatsiya jarohati 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 (89-rasm).

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Orqa oyoqda joylashgan suyaklarini sanang.
2. Orqa oyoq qanday sohalarga bo'linadi va chegaralarini aytib bering.
3. Orqa oyoqdagi bo'g'imlarning tuzilishi haqida ma'lumot bering?
4. Sag'ri-son mintaqasining chegaralarini aytib bering.
5. Tizza bo'g'imi chegaralarini aytib bering.
6. Sakrash bo'g'imi chegaralarini aytib bering.
7. Kaft va barmoq bo'g'imi chegaralarini aytib bering.
8. Barmoqlar amputasiyasining asosiy maqsadi qanday?
9. Barmoqlar amputasiyasi texnikasi.

Glossariy

O'zbek tili	Ingliz tili	Rus tili	Ma'nosi
Amputasiya	amputation	ампутация	(lot. Amputare – kesish, kesib tashlash) ma'lum bir a'zoni (organi) yumshoq to'qimalari va suyaklar bilan birgalikda kesib olib tashlash
Anesteziologiya	anesthesiology	Анестезиология	an–inkor etish, aestesis-sezgi, logos-fan og'riqsizlantirish to'g'risidagi fandir.
Antiseptika	antiseptica	антисептика	jarohat patologik tuzilmasi yoki organizmdagi mikroblarni yo'qotish yoki miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar
Aseptika	aseptica	асептика	jarohat va u bilan kontaktda bo'ladigan bog'lam, asbob, obyektlarda va ma'lum bo'shliqqa tushishi mumkin bo'lgan mikroblarga qarshi qo'llaniladigan amaliy ishlar kompleksi.
Axtalash	castration	кастрация	bu jinsiy bezlar funksiyasini sun'iy yo'l bilan tuxtatish
Bachadon	uterus	матка	uterus s. metra kovak organ bo'lib, unda homila rivojlanadi. Bachadon uch qavatdan: ichki – shilimshiq parda, o'rta – muskul parda va tashqi – seroz parda qavatlarda iborat.
Dabba (churra)	hernia	грыжа	qorin bo'shlig'idagi organlarni qursoq parda bilan birgalikda qorin devoridagi anatomik va patologik teshiklar orqali terini ostiga tushishi
Desmurgiya	Desmurgy	десмургия	(yunon. Desmos-bog'lash, bog'lam, ergon-usul, ishi) bog'lamlar to'g'risidagi ta'limot bo'lib, tanani

			ma'lum sohasiga, (yallig'langan joyga) bog'lamlarni ishlatish (m. suyak singanda va h.k.)
Dikain	Dicain	дикаин	sinetlab olinadigan, oq-sarg'ish kristall kukun. Suvda va spirtda eriydi, qaynatilganda parchalanmaydi. Anesteziyalovchi ta'siri novokaindan 10-15 barobar ortiq, zaxarli ta'siri 10 barobar yuqori. Shilliq pardalar orqali yaxshi shimiladi, ko'pincha yuzaki og'riqsizlantirish uchun ishlatiladi
Doku	tissue	марля	paxta iplaridan to'qiladigan mato, ikki turga bo'linadi: yog'sizlantirilgan, ya'ni oq va yog'sizlantirilmagan, ya'ni sariq. Birinchisi suyuqlikni yaxshi shimiydi, bir soat ichida 199,7 %.
Epidural anesteziya	Epidural anesthesia	Эпидуральная анестезия	bunda orqa miya qobiqlaridan tashkil topgan nerv ildizlari va tarmoqlari umurtqa kanalining ichida og'riqsizlantiriladi.
Jinsiy a'zo	Penis	Половой член	murakkab tuzilgan bo'lib, muhim vazifani bajaradi, urug'donda tayyorlangan jinsiy hujayralarni urg'ochi hayvonlar jinsiy organiga kirtish, shuningdek, siydik chiqarish uchun xizmat qiladi
Immobilizatsiya	immobilation	Иммобилизация	shikastlangan soha yoki tananing qaysidir bir qismining qimirlashini bartaraf qilish va tinch holat yaratishdir
Infektsiya	infectious	инфекция	bu hayvon organizmida unga tushgan mikroorganizmlarga qarshi faol kurash

			xodisasining yig'indisi.
Infiltrasion anesteziya	inphiltration anestheziy	Инфильтрационная анестезия	operatsiya qilinadigan joydagi to'qima qatlamlarini anestetik moddalariga to'yintirish.
Intratraxeal sanchish	Intratracheal injection	Интратрахеальная инъекция	O'pkada gelmintlar invaziyasida va yiringli nekrotik yallig'lanishlarda qo'llaniladi
Inyeksiya	Injection	инъекция	(lot. Injectio – qo'yish, sachratish) dorivor moddalar yoki biologik preparatlarni suvultirilgan shaklda (holatda) ya'ni suyuqlikni to'qima orasiga, muskul orasiga, organizm bo'shliqlariga yoki qon tomirlarga yuborish (qo'yish) ga aytiladi.
Infuziya	infuzion	инфузия	eritma shakldagi dori vositalarini ko'p miqdorda hayvon organizmiga yuborishga aytiladi
Ketgut	Catgutt	кетгут	ingliz so'zidan olingan bo'lib, cat- mushuk, gut – ichak ma'nosini bildiradi.
Kimyoviy dezinfeksiya	Chemical disinfection	Химическая дезинфекция	bakteriosid xususiyatlarga ega bo'lgan kimyoviy eritmalar qo'llaniladi.
Qin	Vulva	влагалища	muskulli naycha bo'lib, jinsiy qo'shilish organi va tug'ish jarayonida qatnashadi. Qinning orqa qismi qin dahliziga ochiladi. Uning har ikkala qismi siydik chiqarish kanali teshigi bilan chegaralanib turadi.
Lignin	Lignin	лигнин	oq rangdagi g'ovak qog'oz. Suyuqlikni yaxshi shimish xususiyatiga ega, u sutkada 650 % ni tashkil etadi.
Lidokain	Lidocain	лидокаин	oq kukun, suvda yaxshi eriydi, juda mustahkam.

			Anesteziyalovchi ta'siri novokainga nisbatan 4 marta kuchliroq, 2 marta ko'proq zaxarli, tez shimiladi va sekin parchalanadi, og'riqsizlantirish ta'siri uzoq davom etadi.
Mahalliy og'riqsizlantirish	Local anesthesia	Местная обезболивание	bu anestetik moddalar ta'sirida hayvonlarning muayyan qismidagi og'riq sezuvchanlikni yo'qotishdir. Bu moddalar o'ziga xos asl xoliga qayta oladigan ta'siri bilan periferik nerv sistemasining biror bo'lagiga ta'sir qilib, uni og'riq sezmaydigan qilib ko'yadi.
Miopatoz	Myapatoxis	миопатоз	bu yallig'lanishsiz kechadigan muskul kasalligi bo'lib, bunda ularning qisqarish funksiyasi buzilishi, toliqishi natijasida kelib chiqadi
Narkoz	Narcosis	наркоз	karaxt bo'lish, karaxtlik ma'nosini bildiradi. Narkotik moddalar ta'sirida markaziy nerv sistemasining tormozlanishi bilan bog'liq bo'lgan bexushlik, sezgining yo'qolishi, harakatsizlanishi, shartli va ayrim shartsiz reflekslarning yo'qolishiga umumiy og'riqsizlantirish yoki narkoz deyish mumkin.
Mikroflora	Microphlora	микрофлора	jarohat muhitiga o'rgangan, nisbatan o'zgarmas mikroblarning assosiyasiyasi.
Ovarioektomiya	Ovarioectomy	Овариоэкто-мия	(lotincha ovarium – tuxumdon)- urg'ochi hayvonlarni jinsiy bezlarini tulikcha olib tashlash
Og'riq	Pain	боль	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'riq butun organizm yoki organlar funksiyasining buzilganligi haqida, kasallik to'g'risida ogohlantiradi
Operativ xirurgiya	Operative Surgery	Оперативная хирургия	bu kasal hayvonlarni davolash va mahsuldorligini oshirish maqsadida xirurgik operatsiyani o'tkazish qoida va usullarini o'rgatadigan fan
Operasiya	Operation	операция	davolash yoki tashxis qo'yish maqsadda to'qimalar va a'zolarga mexanik ta'sir ko'rsatish
Operatsiyaga yo'l ochish (kirish)	to access operation	Доступ к операции	bunda kesim o'tkazilib patologik jarayonga yoki organga yo'l ochib boriladi.
Operatsiyani o'tkazish (bajarishi)	to provide operation	Проводит операции	organ yoki to'qimadagi patologik jarayonni qisman yoki to'liqcha olib tashlash, bunda uni funksiyasini buzmaslikga intilish kerak. «Xirurg fiziologik fikrlab, anatomik operatsiya qilishi kerak».
Orbita	orbita	Орбита	bu ko'z soqqasi joylashadigan suyak kosasi. U ichki tarafdan fibroz xaltacha bilan o'ralgan periorbita
Otit	Otitus	Отит	tashqi va o'rta quloqning yiringli yallig'lanishi
O'tkazuvchan (regionar) anesteziya	Infiltration anesthesia	Инфильтрационная анестезия	Bu anesteziya usuli sezuv nervi impulsining o'tkazuvchanligini to'sishga asoslangan.
Paxta	cotton	хлопок	(gossypium) paxta o'simligi tolasidan olinadi. Har bir tolasi kapillar xususiyatiga ega. Qayta ishlash usuliga qarab ikki turga bo'linadi:

			yog'sizlantirilgan (gigroskopik) oq paxta; yog'sizlantirilmagan sariq paxta
Peana	Pean	Пеан	Qon to'xtatgich asbob
Rumenotomiya	rumenotomy	руменотомия	(lot. Rumen-katta qorin, tomeo -kesish) katta qoringa jarrohlik yo'li bilan kirish.
Skalpel	scalpel	скальпел	To'qimalarni ajratadigan asbob
Shox	horn	Рог	muguzlangan organ bo'lib, peshona suyagining uchida o'simta shaklida joylashgan.
Sovkain	sovkaïn	совкаин	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 zaxarli bo'lib, organizmdan sekin chiqadi. Sovkain qon tomirlarini kengaytiradi, mahalliy anesteziyada 1:500, 1:2000 nisbatlarda eritilgan eritmasi ishlatiladi.
Suyak	Bon	кость	murrakkab organ bo'lib, qon tomirlar bilan yaxshi ta'minlanadi. Suyak ichida suyak iligi joylashadi. Usti esa biriktiruvchi to'qimali maxsus parda – suyak pardasi bilan qoplangan bo'ladi
Suyak sinishlari	Fracture of bones	Перелом костей	biron – bir ta'sir natijasida suyak anatomik butunligining qisman yoki to'liq buzilishi va atrofdagi yumshok to'qimalarning

			shikastlanishiga aytiladi
Til	Lingua	язык	muskul organi bo'lib, og'iz bo'shlig'ida joylashadi, uning asosida til osti suyagi joylashgan.
Topografik anatomiya	topographical anatomy	Топографическая анатомия	hayvonni biror bir qismidagi to'qima va organlarni bir-biriga nisbatan joylashishini, chegaralarini, ularni teridagi proyeksiyalarni, yoshiga qarab o'zgaruvchanligini o'rgatadigan fan.
traxeotubus	Tracheal tube	Трахеотубус	qovurg'ani kesuvchi qaychi
Tuhum yo'li	Ovarial tube	Овариал путь	tuba uterine s. oviductus egri naycha bo'lib, tuhumdon bilan bachadon shohi o'rtasida joylashadi. U tuhumdonda yetilgan tuhum hujayralarni bachadonga o'tkazish uchun xizmat qiladi.
Tuxumdon	ovarium	яичник	juft organ bo'lib, qorin bo'shlig'ida buyraklarning orqarogida joylashadi. Tuxumdon hujayralar va jinsiy gormonlar ishlab chiqaradigan organ
Ustki (yuzaki) anesteziya	Superfacial anesthesia	Поверхностная анестезия	bu anesteziyalovchi moddani operatsiya maydonning ustiga surtishdir.
Yallig'lanish	inflammation	воспаление	Yuqori taraqqiy etgan organizmda mexanik, fizik, kimyoviy va biologik omillarning ta'sirida hosil bo'lgan shikastlanishlarga javoban organizmning himoya – moslashuv reaksiyasiga aytiladi.
Yaqin qamal (blokada)	block	блокада	Biron jarohat o'zining bitish hususiyatini yo'qotsa, shunda bitish jarayonini tezlashtirish maqsadida yaqin qamal qurshov usuli

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Narziyev B.D. "Operativ xirurgiya va topografik anatomiya". Darslik. "Fan ziyosi", Toshkent, 2023 yil.
2. X. Шебиц, В.Брасс «Оперативная хирургия собак и кошек», Москва. Аквариум принт, 2012 год.
3. Начаев А.Ю., Семенов Б.С., Виденин В. С. «Оперативная хирургия животных», Лань, 2020 год.
4. Панинский С.М. «Оперативная хирургия с топографической анатомией», Учебник. "Колос", Москва, 2008 год.
5. Тимофеев С.В., А.Н. Квочко, В.В. Слинько. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии. Учебное пособие. Ставрополь, Изд. «АГРУС» 2012.
6. Веремей Э.И., Семёнов Б.С. и др. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии животных, Москва, Изд. Квадро, 2013.
7. Niyozov X.B., "Veterinariya xirurgiyasi". Darslik. Toshkent, "Fan ziyosi", 2022 yil.
8. Theresa Welch Fossum Small Animal Surgery, 5th Edition, "Elsevier", USA, 2018.
9. Susan L. Fubini. Farm Animal Surgery. Textbook, "Elsevier", USA, 2017

MUNDARIJA

t/r	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	betlar
	I bob. Kirish. Operatsiya to'g'risida ta'limot	3
1.1	Xirurgik klinika bilan tanishish va unda xirurgik ishlarni tashkil etish. Hayvonlarni fiksasiya qilish prinsiplari	4
1.2.	Xirurgik asboblarni operatsiyaga tayyorlash va operatsiyadan keyin sterilizatsiya qilish va saqlash.	13
1.3.	Bog'lov tikuv materiallari va oqliklarni sterilizatsiya qilish	19
1.4.	Qo'lni operatsiyaga tayyorlash va usullarini taqqoslab baholash	26
1.5.	Operatsiya maydonchasi va hayvonlarni operatsiyaga tayyorlash	30
1.6	Inyeksiya, infuziya va qon chiqarish texnikasi	35
	II bob. Og'riqsizlantirish	
2.1	Qishloq xo'jalik hayvonlarida narkoz va narkotik moddalarni yuborish usullari	40
2.2	Mahalliy og'riqsizlantirish va uning turlari	45
2.3.	Xirurgik operatsiya elementlari. To'qimalarni ajratish usullari	50
2.4.	Qon oqishini to'xtatish usullari	55
2.5.	To'qimalarni biriktirish va xirurgik choklash texnikasi	60
2.6.	Desmurgiya. Yumshoq bog'lamlarning qo'yish texnikasi	67
2.7.	Qattiq bog'lamlarni qo'yish texnikasi	74
	III-bob. Bosh, bo'yin va ko'krak sohasidagi operatsiyalar	
3.1.	Boshning anatomo-topografik tuzilishi. Bosh nervlarini og'riqsizlantirish	78
3.2.	Itlarda quloq suprasi amputatsiyasi texnikasi	83
3.3.	Miyada o'tkaziladigan operatsiyalar	91
3.4.	Bo'yinning ventral qismi anatomo-topografik tuzilishi. Nervlarini og'riqsizlantirish	97
3.5.	Bo'yinturuq venasi rezektsiyasi texnikasi	104
3.6.	Ko'krak devorining anatomo-topografik tuzilishi. Nervlarini og'riqsizlantirish	106
3.7	Qovurg'ani kesish texnikasi	110

IV-bob. Qorin sohasi, jinsiy va ayirish organlari hamda oyoqlardagi operatsiyalar

4.1.	Qorinning anatomo-topografik tuzilishi, nervlarni og'riqsizlantirish	114
4.2.	Kavsh qaytaruvchi hayvonlarda ruminotomiya operatsiyasi texnikasi	118
4.3.	Itlarda gastrotomiya texnikasi	122
4.4.	Ichaklarni kesish texnikasi	126
4.5.	Dabbalar va ularni xirurgik usulda davolash	133
4.6.	Jinsiy va ayirish a'zolari anatomo-topografik tuzilishi, nervlarni og'riqsizlantirish. Har xil hayvonlarni axtalash	137
4.7.	Urg'ochi hayvonlar jinsiy organlarlarida o'tkaziladigan operatsiyalar	147
4.8.	Oldingi oyoqlarning anatomo-topografik tuzilishi, nervlarni og'riqsizlantirish	155
4.9.	Orqa oyoqlarning anatomo-topografik tuzilishi, nervlarni og'riqsizlantirish	163
4.10	Barmoq amputatsiyasi va ekzartikulyatsiyasi	169
	Glossariy	174
	Foydalanilgan adbiyotlar	181

**OPERATIV XIRURGIYA VA TOPOGRAFIK
ANATOMIYA**
fanidan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha o'quv qo'llanma

Nashr-matbaa faoliyatini amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasi
Prezidenti administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 10.05.2024 y. № 273109
va 24.05.2024 y. № 283607-sonli tasdiqnomalar berilgan



Direktor
Muharrir
Tex. muharrir

J.Shukurov
L.Xoshimov
A.Umarov

ISBN: 978-9910-8946-6-4

6302



Bosishga ruxsat etildi 16.12.2024 yil.

Qog'oz bichimi 60x84 1/16.

Times New Roman garniturasida.

Shartli hisob tabog'i – 11,5. Nashriyot hisob tabog'i – 11,75

Adadi 30 nusxa. Buyurtma № 14

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Nashr matbaa markazida chop etildi.

Samarqand sh., Mirzo Ulug'bek k., 77

Tel. 93 359 70 98

ISBN 978-9910-8946-6-4



9 789910 894664