

## Лекція №7

### (Змістовний модуль 3)

#### Елементи хірургічних операцій

1. Способи роз'єднання тканин
2. Кровотеча, види і способи її зупинки
3. З'єднання тканин
4. Хірургічний шов, його види. Принципи накладання і зняття. Кишковий шов, його види та техніка накладання.
5. Інструментарій для виконання хірургічних операцій, його призначення

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Магда І.І. *Оперативна хірургія з основами топографічної анатомії і анестезіології.* /І.І. Магда, І.І. Воронін, Є.М. Пономаренко, Г. М. Фоменко. - К.:Вища школа, 1995. – 235 с..

2. Магда І.І. *Практикум з оперативної хірургії.* /І.І. Магда, Є.М. Пономаренко, В.М. Власенко. – К.: Вища школа, 1993.- 235с.

3. Власенко В.М. *Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія.* /В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. - Спеціальна частина. - Біла Церква: 2006. – 544 с.

4. Власенко В.М. *Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія.* /В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко. - Загальна частина. Біла Церква. 2006. – 531 с.

5. Герцен П.П. *Оперативная хирургия в ветеринарной медицине.* /П.П. Герцен, С.В. Аранчий, В.И. Скрипник. Ю.Г. Мироненко. – Полтава,,: НПФ «Компьютерные технологии» Лтд. 1998. 392с.

6. В. М. Власенко. *Словник термінів ветеринарної хірургії./* Власенко В.М., Тихонюк Л.А. –Біла Церква: 2008. – 357с.

7. Петраков К.А. *Оперативная хирургия с топографической анатомией животных.* /К.А. Петраков, П.Т. Саленко, С.М. Паннынский, М.: Колос, 2001. – 424с.

8. Власенко В.М. Хірургія у молочному тваринництві: Навч.посібн./ В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, К.: Урожай 1994. – 173 с.

9. Власенко В.М. Хірургія у конярстві: Навч.посібн./ В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, К.: Урожай 1995. – 256 с.

## 1. Способи роз'єднання тканин

Способи роз'єднання тканин :

тупий;

гострий.

Загальні правила розтину тканин

1. Фіксація шкіри в нерухомому, розтягнутому положенні. Фіксують рукою, пінцетами і іншими інструментами.
2. Асептика і антисептика.
3. Зупинка кровотечі.
4. Економне відношення до тканин, що розтинаються.
5. Раціональність розрізу.

Загальне правило хірургії : розріз має бути настільки великим, настільки це необхідно, і настільки малим, настільки це можливо.

Форма розрізу :

- - прямолінійна;
- - веретеноподібна;
- - кутова;
- - підковоподібна;
- - Т-подібна;
- - хрестоподібна та ін.

Тупі способи: □ - розшарування (живцем скальпеля, \_\_\_\_\_  
ножицями, пальцем та ін.).

Напрямок розрізу визначається ходом шкірних складок, зростанням волосяного покриву, розташуванням глибокоележащих судинно-нервових пучків, сухожиль, зв'язок, сухожильних піхв і інших життєвоважних органів

## 2. Кровотеча, відіа і способи її зупинки

Кровотеча - вихід крові за межі кровоносних судин назовні, у внутрішні порожнини і тканини в результаті ушкодження кровоносних судин.

Швидкість згортваності крові.

собаки - 2,5 міни;

свині - 3,5 міни;

КРС - 6 мін;

кінь - 11 хв.

Чим швидше витікає кров, тим швидше спрацьовують механізми згортваності крові

Кількість крові в організмі:

- - людини - 1/11-1/13;

- - коні - 1/15;

- - велика рогата худоба - 1/12.

Втрата 1/4 частини крові ризикованна, але не смертельна для організму, втрата 1/3 частини крові - смертельна.

Види кровотечі :

По виду пошкодженої посудини:

- - капілярне;

- - венозне;

- - артеріальне;

- - паренхіматозне;

- - змішане.

Розрізняють:

зовнішня кровотеча (кров виходить назовні);

внутрішнє: внутрішньопорожнинне (кров виходить в одну або відразу в декілька порожнин організму)

внутритканевое(кров виходить в штучно освічену порожнину [гематома] у тканинах організму);

первинна кровотеча (кров виходить за межі рани після поранення);

вторинна кровотеча - повторна кровотеча, що виникає після його попередньої зупинки;

атонічна (паралітичне) кровотеча (виникає в результаті паралічу вазоконстрикторів);

арозивна кровотеча (виникає внаслідок роз'їдання стінки посудини при розпаді навколишніх тканин).

Профілактика кровотеч

здійснюється застосуванням засобів загальної дії :

гемотрансфузія.

доза: великі тварини - 500-1000мл

дрібні - до 300мл;

10% р-р хлористого Са.

доза: великі тварини - 100-150,

дрібні - 2-10мл в/в;

викасол (провітамін вітаміну К);

- - етамзилат Na та ін.

а також місцевою дією на посудини оперованої області :

- - накладення джгута;

- - передавлювання кровоносних судин рукою та ін.

Тимчасова зупинка кровотечі

- - тимчасове здавлення посудини через тканини пальцем або в рані тампоном

- - накладення гемопинцета

- - накладення кровоспинного джгута

- - накладення пов'язки, що давить.

Остаточна зупинка кровотечі.

Механічні способи

- - тампонада;

- - торзирование посудини (лат. torsio - скручування)

- - лігування посудини :

накладення лігатури на посудину,

що кровоточить

лігування посудини разом з

навколишніми тканинами

лігування посудини на протязі;

- - тривала тампонада рани;

- - накладення кровоспинного шва.

Фізичні способи:

місцевої дії:

- - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>;
- - розчин адреналіну 1:2000 (місцево);
- - скипидар;
- - розчин антипірину 10-20% та ін.  
загальної дії:
- - розчин адреналіну (ін'єкції);
- - 10% р-р хлористого Са;
- - викасол;
- - етамзилат Na та ін.

#### Біологічні способи:

- - гемотрансфузія;
- - в/у вступ сироваток, плазми крові;
- - кінська сироватка (місцево із застосуванням тампонів);
- - шматочки сальника, жирової тканини, м'яза, фасції, кетгут (переносяться на поверхні, що кровоточать);
- - гемостатичні губки (містять тромбoplastическое речовину і Пеніциліну Na сіль - біологічний антисептичний тампон).

#### З'єднання тканин. Види ран?

Що таке рана? Анатомія рани? Мета з'єднання країв рани? Умови для загоєння рани по первинному натягненню? Коли можливе з'єднання тканин?

#### З'єднання тканин :

- - ниткові шви;
- - металеві скоби;
- - клейовий спосіб (циакрилатные клеї - циакрил);
- - використання металевих штифтів, дротяної лігатури, гвинтів при переломах кісток (остеосинтез).

#### Шви:

- - загального призначення;
- - спеціального призначення;
- - переривчасті (накладається декілька стібків);

- - непереривчасті;
- - первинні;
- - вторинні;
- - погружные (незнімні);
- - зовнішні (знімні);
- - одноповерхові;
- - багатоповерхові;
- - сполучні;
- - що зближують;
- - провізорні (тимчасові. Накладаються для утримання тампонів та ін.).

## 1. Хірургічний шов, його відді. Принципи накладання і зняття

### Види переривчастого шва :

1. Вузлуватий шов (короткі ниточки, які закінчуються вузлом). Необхідно вузол зміщувати до точки уколу. Вивертати краї рани.

2. Ситуаційний шов.

3. Петлевидний шов.

4. Шов з валиками.

5. Шов з утворенням шкірної складки.

### Непереривчасті шви:

1. Кушнірський шов.

2. Матрацний шов.

3. Кисетний шов.

4. Обвивной шов.

### 3. Кишковий шов, його види, принципи накладання тазняття.

#### Кишкові шви.

У 1826г. французький хірург Lambert запропонував кишковий шов. Накладається при пораненні внутрішніх органів : шлунку, кишковика, матки, сечового міхура.

Головний принцип кишкового шва - герметичність.

Це досягається:

1. Не робиться крізний канал (прокол) стінки органу.
2. Використовують кишкові (атравматичні, круглі) голки (О-сечение).
3. Нитка проводиться так, щоб краї рани вкрутилися всередину рани і стикалися один з одним фіброзними оболонками, які склеюються між собою.
4. Починати і закінчувати накладення шва необхідно за межами рани.

Шов по Ламберту - це серозно-м'язовий шов. При накладенні шва на кишковик необхідно зберегти його прохідність.

#### Шов Шмидена.

Використовується при операціях на рубці, сичузі, матці та ін. (Рана велика по розмірах і її потрібно швидко закрити). Це безперервний двоповерховий шов, який складається з шва "ялиночкою" ("брудний" шов - це перший поверх) і безперервного шва по Ламберту (другий поверх). При виконанні шва "ялиночкою" уколи постійно роблять з боку слизової оболонки, прокалюючи усі шари стінки органу (крізний шов). Таким чином досягається часткове втягування країв рани і стикається серозних оболонок. Герметичність рани досягається накладенням серозно-м'язового шва по Ламберту.

З'єднання тканин зазвичай виконують з використанням різних видів швів.

*Вузловий шов* накладають окремими стібками, використовуючи відрізки нитки до 20 см завдовжки.

Для зняття цього шва слід трохи підняти пінцетом вузол, ножицями пересікти під ним нитку і за вузол витягти із тканини.

*Петлеподібний шов* також переривчастий, але виконують його нитками, в 1,5—2 рази довшими, ніж у вузловому шві. Знімають стібки шва, трохи піднявши вузол і пересікаючи під ним обидві нитки. Залишену частину стібка витягують із тканин, захоплюючи пінцетом за петлю.

*Шов з валиками* має ту особливість, що складену вдвоє нитку проводять в одному прокольному каналі. В петлю нитки з одного боку рани і між кінцями нитки з другого боку рани вкладають гумові валики, нарізані з лабораторної трубки, і зав'язують вузол. Знімають шов пересіканням ниток під валиком.

*Безперервні шви* виконують однією довгою ниткою. Більшість із них переважно заглиблені, тому використовують шовний матеріал, який добре розсмоктується. При накладанні шва хірургу потрібен асистент, який би постійно натягував нитку.

*Кушнірський шов.* Нитку 30—40 см завдовжки вводять у вушко голки. Довгий кінець нитки притримує помічник. Перший стібок накладають у куті рани. Асистент протягує нитку через тканини і зав'язує вузол. Далі після кожного стібка асистент утримує нитку натягнутою, одночасно підтримуючи лівою рукою довгу частину нитки. Закінчують шов вузлом. Перед накладанням останнього стібка короткий кінець нитки протягують через вушко голки, щоб він став довшим за інший. Після завершення останнього стібка одинарний кінець нитки зв'язують подвійним морським або хірургічним вузлом.

*Матрацний шов* починають стібком, аналогічним до кушнірського. Потім, відступивши по ходу рани на 1—1,5 см, проводять голку з ниткою в тканинах поперек рани, але в зворотному напрямку (зліва на право). Третім стібком ведуть нитку справа наліво настільки ж відступивши від попереднього, і так само до повного закривання рани. Закінчують шити вузлом, як і кушнірський шов.

В основі всіх кишкових швів лежить принцип шва Ламбера, з якого і починають відпрацювання методики на прикладі ентеротомії та ентеректомії.

*Методика шва Ламбера.* Укол і викол голки роблять з кожного боку рани, проводячи її через серозний і м'язовий шари, не зачіпаючи слизової оболонки. Тому кишкові шви нерідко називають серозно-м'язовими. Спочатку голку, затиснуту в голкотримачі, з відрізком нитки 12—15 см завдовжки прикладають вістрям до середньої оболонки з правого боку від рани, відступивши від її краю на 3—4 мм. Далі проколюють серозний і м'язовий шари, намагаються вивести голку на тому ж боці безпосередньо біля країв рани. Цю ж голку переносять на лівий бік рани і діють аналогічно, але в зворотному напрямку — проколюють серозну і м'язову оболонки кишки безпосередньо біля краю рани, а виколюють голку, відступивши на 3—4 мм. Нитку

протягують до її середини і зав'язують кінці морським вузлом. Краї рани загортають усередину, щоб серозні оболонки дотикались між собою.

Після накладання перших двох стібків решту накладають послідовно один за одним з півночі на південь. При великих розмірах рани третій стібок накладають посередині рани, а наступні продовжують за принципом ситуаційного шва. Кінці ниток зрізають максимально.

*Шов Пирогова—Черні* — двоповерховий переривчастий, який рекомендується накладати при закриванні ран стінки сечового міхура. Як і при ентеротомії; починають з накладання стібків-тримачів. Перший поверх шва (заглиблений) починають уколом голки збоку серозної оболонки, відступивши від краю рани на 2—3 мм. Голку проводять через м'язовий шар і виколують у просвіт рани над слизовою оболонкою.

На протилежній рановій поверхні (краю рани) голку заглиблюють у підслизовий шар і виколують її з боку серозної оболонки. Кожен стібок зав'язують морським вузлом. Відстань між стібками — близько 0,5 см. Другий поверх шва накладають за Ламбером, намагаючись, щоб його нитки проходили між стібками попереднього заглибленого шва.

*Шов за Шміденом* — безперервний двоповерховий, який застосовується при закриванні ран рубця, матки і т. ін. Техніку його накладання відпрацьовують на трупному матеріалі кишок при закриванні довгої (близько 10 см) ентеротомної рани. Перший поверх шва, який виконують однією довгою ниткою (30 см), починається ламберівським стібком за межами рани, а потім продовжується по краю рани у вигляді «ялинки»; укол роблять збоку слизової оболонки, а викол — з боку серозної, проколюючи всі шари стінки. Цей шов намічає загортання всередину серозної оболонки. Другий поверх шва (безперервний) накладають іншою голкою і за принципом серозно-м'язового шва Ламбера. В обох випадках помічник підтримує нитку в натягнутому стані.

## **Інструментарій для виконання хірургічних операцій, його призначення**

### Роз'єднання тканин.

Тканини м'які, тверді і кісткова тканина.

### Інструменти для роз'єднання м'яких тканин.

Скальпель (лат. Scalprum).

Ножиці.

Скальпелі:

черевастий - загострений;  - пуговчатий;   
- тенотом;  - серповидний;  -  
резекція

Скальпель тримають:

у вигляді писального пера;

у вигляді столового ножа;

у вигляді меча;

у вигляді скрипкового смичка

Ампутація (лат. amputare - віддавлювати, вирізувати) - роз'єднання тканин з видаленням периферичної частини органу. Якщо орган вирізують на рівні суглоба, то така ампутація називається екзартикуляцією (лат. ex - - від, назовні; articulus - суглоб).

Ножиці: прямі (іноді з однією притупленою браншей);

Зігнуті по площині.

Пінцети:  - хірургічний;  - анатомічний.

Для віджимання або отщемлення тканин використовують ланцюжок екразер.

Для розсовування і розтягання країв рани - раневі гачки.

Для щільних тканин - гострі гачки. Ранорасширители.

Роз'єднання кісток і інших щільних тканин.  Інструменти:  - пили (листові, дугові, дротяні та ін.);  - распатори;  - кюретки;  - гострі ложки та ін.

Трепанация (гр. tpyao - висвердлювання) - висвердлювання в кістках отворів циліндричними пилами (трепанами) або кулястими фрезами. Можна використовувати кісткове долото.

Контрольні запитання.

1. Які способи роз'єднання тканин ви знаєте?
2. Які види кровотечі ви знаєте?

3. Які способи зупинки кровотечі існують?
4. Які ви знаєте переривні та непереривні шви?
5. Принцип накладання і зняття швів?
6. Назвіть хірургічний шовний матеріал, його види?
7. Принцип накладання кишкового шва, його види?