

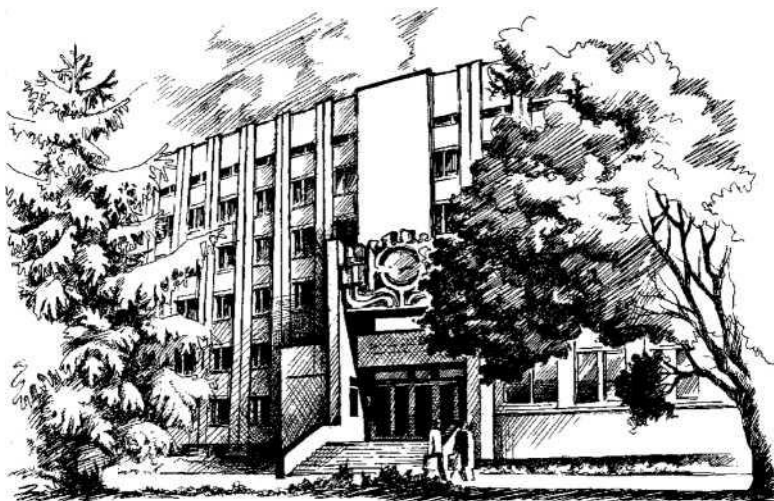
Міністерство охорони здоров'я України
Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія»



**С.М.Білаш, О.М. Проніна, А.В. Пирог-Заказникова,
М.М.Коптев**

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ ДІЛЯНОК І ОРГАНІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ

Навчально-методичний посібник
для підготовки фахівців
другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність 221 «Стоматологія»



Полтава – 2017

Міністерство охорони здоров'я України
медичної освіти Міністерство охорони здоров'я України»
Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія»

**С.С.М.Білаш, О.М. Проніна, А.В. Пирог-Заказникова,
М.М.Коптев**

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ ДІЛЯНОК І ОРГАНІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ

Навчально-методичний посібник
для підготовки фахівців
другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність 221 «Стоматологія»

«Рекомендовано Міністерством охорони здоров'я України як
навчально-методичний посібник для студентів вищих
навчальних закладів МОЗ України»

Полтава – 2017

УДК [611. 9+616-089](07)

ББК 54. 54я7

Рекомендовано Міністерством охорони здоров'я України як навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України»

Автори:

С.М.Білаш, О.М. Проніна, А.В. Пирог-Заказникова, М.М.Коптев

Клінічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів голови і шиї. Навчально-методичний посібник для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальність 221 «Стоматологія». – Полтава: Друкарський салон «Копієр сервіс», 2017. – 202 с.

Навчально-методичний посібник із клінічної анатомії та оперативної хірургії для студентів стоматологічного факультету складено згідно з програмою і навчальним планом. У ньому послідовно викладені основні питання, які рекомендуються для розгляду на практичних заняттях, дані рекомендації щодо методології предмета. У кінці кожної теми наведено ситуаційні задачі та список літератури, яка рекомендується для використання під час самостійної підготовки студентів.

Навчально-методичний посібник сприятиме підвищенню ефективності навчання студентів. Він допоможе студентам глибше вивчити предмет клінічної анатомії та оперативної хірургії, що має велике практичне значення в підготовці до майбутньої лікувальної діяльності.

Рецензенти:

З.З.Масна, завідувач кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор;

Ю.І.Попович, Завідувач кафедри анатомії людини, оперативної хірургії і топографічної анатомії Івано-Франківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор.

Літературний редактор - кандидат філологічних наук, доцент Т. О. Лещенко.

Редакція літератури з медицини та біології.

ББК 54. 54я7 УДК [611.

9+616-089](07)

ІБВІ 978-966-8716-54-6

С.М.Білаш, О.М. Проніна, А.В. Пирог-Заказникова,

М.М.Коптев

ЗМІСТ

Хірургічний інструментарій і шивальна апаратура.	7
Первинна хірургічна техніка	19
Елементи первинної хірургічної техніки у ділянці грудної клітки	28
Елементи первинної хірургічної техніки у ділянці черевної стінки та черевної порожнини	35
Елементи первинної хірургічної техніки у ділянці черевної порожнини	48
Елементи первинної хірургічної техніки у поперековій, хребтовій та тазовій ділянках	59
Первинна хірургічна техніка у ділянках кінцівок	72
Клінічна анатомія і оперативна хірургія ділянок черепно-мозкового відділу голови. Антротомія.	81
Клінічна анатомія і оперативна хірургія порожнини черепа. Схема краніоцеребральної топографії. Трепанациї черепа. Хірургічна обробка черепно-мозкових ран.	89
Клінічна анатомія бокового відділу голови. Привушна слинна залоза. Глибока (міжщелепна) ділянка лица. Кровопостанання, особливості венозної системи лица, лімфовідтік. Топографічна анатомія бокової ділянки лица.	103
Іннервація лица. Топографічна анатомія лицевого та трійчастого нервів і їх гілок).	120
Місцеве знеболювання на лиці - повідникова центральна і периферична анестезії.	134
Клінічна анатомія переднього відділу лица. Ділянка очноямкова. Ділянка носа (зовнішній ніс і порожнина носа). Приноскові пазухи. Поняття про оперативні втручання на приноскових пазухах. Принципи ринопластики. Первинна хірургічна обробка ран лица. Мігруюче стебло В.П.Філатова.	142
Клінічна анатомія переддвер'я і порожнини рота. Топографія зубів. Язик. Дно порожнини рота. Операція видалення зубів. Операції при природженому незрощенні верхньої губи і піднебіння (уранопластика). Резекція верхньої і нижньої щелепи. Операції при анкілозі скронево-нижньощелепного суглоба. Поняття про хейлопластику	148
Топографія фасцій і клітковинних просторів лица. Розрізи при гнійних процесах на лиці	155
Клінічна анатомія ділянок шиї. Оголення і перев'язка зовнішньої і загальної сонних артерій.	163
Клінічна анатомія клітковинних просторів шиї. Розрізи при флегмонах та абсцесах шиї. . Видалення лімфатичних вузлів шиї (операції Ванаса і Крайля).	169
Клінічна анатомія органів шиї (гортань, трахея). Трахеотомія, ахеостомія. Інтубація трахеї.	177
Клінічна анатомія органів шиї (стравохід, щитоподібна залоза). Операції на щитоподібній залозі. Поняття резекції щитоподібної залози.	185
Підеумковий модульний контроль	195

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 1	Визначення і завдання клінічної анатомії та оперативної хірургії. Історія розвитку дисципліни. Методи топографоанатомічного дослідження. Класифікація хірургічних операцій. Хірургічний інструментарій і
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми

Кожне оперативне втручання незалежно від складності та ділянки не обходиться без хірургічного інструментарію і якісного шовного матеріалу. Досконале знання хірургічних інструментів та правил користування ними важливе в роботі лікарів різних профілів хірургії, які мають бути поєднаними зі знаннями правил і прийомів оперативної техніки.

2. Конкретні цілі

1. Класифікувати загальний хірургічний інструментарій.
2. Пояснювати техніку використання загального хірургічного інструментарію.
3. Класифікувати хірургічні шовні матеріали.
4. Пояснювати використання основних видів шовного матеріалу.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

- #### 3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

Термін	Визначення
Оперативна хірургія	Наука про хірургічні операції, методи хірургічних втручань, суть яких зводиться

Клінічна анатомія	до механічної дії на органи і тканини з діагностичною, лікувальною або відновною метою
Топографічна анатомія	Наука, що вивчає анатомічні питання, які актуальні для різних напрямів практичної медицини.
Вікова анатомія	Наука про будову, форму і взаємне розміщення органів і тканин у різних ділянках тіла людини
Порівняльна анатомія	Наука, що досліджує вікові аспекти анатомічних особливостей індивідуального розвитку людини – онтогенезу
Загальний хірургічний інструментарій	Наука, що вивчає подібності та відмінності будови органів тварин та людини, досліджує будову тіла та тварин на різних етапах еволюції, що допомагає з'ясувати історичний розвиток організму людини філогенез
Спеціальний хірургічний інструментарій	Хірургічний інструментарій, що використовується для проведення всіх видів оперативних втручань
	Хірургічний інструментарій, що використовується лише для проведення певного оперативного прийому на органах

3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Який порядок розташування інструментів на столику операційної сестри?
2. Які є скальпелі? Позичії утримання скальпеля.
3. Яка позиція скальпеля при проведенні розрізу шкіри?
4. Як слід тримати ножиці в руці при розтині тканин?
5. Чим відрізняється кровоспинний затискач Кохера від затискача Більрота?
6. Чим відрізняються між собою голкотримачі Гегара, Троянова, Матъє?
7. Чи є правильним положення пінцета в руці, якщо кінець його спрямований до долоні?
8. Які є хірургічні голки?
9. Які вимоги до шовного матеріалу?

10. Яка класифікація шовних матеріалів, їх порівняльна характеристика?

3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Розташувати інструментарій на столику операційної сестри.
2. Виконати розтин м'яких тканин за допомогою скальпеля.
3. Накласти кровоспинні затискачі на судини.

4. Зміст теми

На початку заняття викладач повинен ознайомити студентів із кафедрою, її навчальними кімнатами, устаткуванням, обладнанням, основними завданнями кафедри в навчально-методичній та науково-дослідній роботі.

Ознайомлення з хірургічним інструментарієм

Починаючи ознайомлення з хірургічним інструментарієм, викладач розповідає про те, що розрізняють загальний та спеціальний інструментарій і хірургічні зшивальні апарати. Потім переходить до характеристики кожного інструмента окремо, зупиняючись на його застосуванні в хірургічній практиці і на способі користування ним.

Загальний хірургічний інструментарій розподіляється на такі групи: для роз'єднання тканин (ріжучі інструменти), для спинення кровотеч (кровоспинні інструменти), допоміжні (фіксуєчі) інструменти та інструменти для з'єднання тканин.

До інструментів для роз'єднання тканин належать скальпелі (черевцеві, гострокінцеві, прямі).

При розтині тканин хірурги часто застосовують ножиці: прямі чи зігнуті по площині або по ребру. Є ножиці спеціального призначення: очні, судинні тощо.

До кровоспинних інструментів належать затискачі, які можуть мати пряму або зігнуту робочу поверхню. Широко розповсюджені в хірургічній практиці затискачі Кохера (із зубцями на робочій поверхні), Мікулича (із зубцями та діагональними насічками на робочій поверхні) і Більрота (без зубців). Для спинення кровотечі з невеликих судин використовують кровоспинні затискачі «москити». За допомогою затискачів Холстеда одночасно зі стінкою судин захоплюються і прилеглі до неї тканини.

Допоміжні (фіксуєчі) інструменти використовують, щоб обстежити утворену рану, виявити кровоточиві судини,

патологічно змінені тканини і органи шляхом старанного розширення країв рани. Досягають це шляхом захоплення країв рани фіксуючими інструментами: пінцетами, гачками, дзеркалами та ін.

Гачки бувають такі: гострокінцеві, тупокінцеві, пластинкові, одно-, дво-, три- і чотиризубі. Якщо хірург маніпулює в глибині рани поблизу великих судин і нервів, то доцільно використовувати тупокінцеві або пластинкові гачки.

Пінцети часто застосовують як фіксуючі інструменти. Але анатомічному пінцету (без зубців) надають перевагу при захопленні нижніх тканин (судин, нервів, стінок кишок тощо), а хірургічному - при захопленні країв розтятої шкіри, апоневрозу, сухожиль.

До допоміжної (фіксуючої) групи інструментів належать зонди: жолобкуваті, гудзикові, зонд Кохера. Перші використовуються при розтині апоневрозів, фасцій, а гудзикові - для обстеження глибини і напрямку ранового каналу, норицевого ходу, виявлення сторонніх тіл тощо. Зонд Кохера використовують при оперативних втручаннях на щитоподібній залозі.

До групи допоміжних інструментів належать лігатурні голки Де-шана. Вони використовуються для підведення лігатури під судини та протоки. Є право- і лівосторонні голки Дешана, вони можуть бути гострокінцевими та тупокінцевими.

Інструменти для з'єднання тканин: голкотримачі (Гегара, Троя-нова, Мат'є), зігнуті хірургічні голки (колючі та ріжучі), прямі гострокінцеві та тупокінцеві (печінкові), скобки, пінцет та скобкозні-мач Мішеля.

Ріжучі (тригранні) хірургічні голки використовуються при накладанні швів на шкіру, апоневроз, фасції, а колючі (круглі) - при шиванні стінок порожнистих і паренхіматозних органів.

Атравматичні голки застосовують при накладанні судинного шва, вшиванні рани серця і легені.

Викладач указує на порядок розміщення інструментів на столі операційної сестри, правила їх подачі операційною сестрою хірургу та правильного повернення інструментів хірургом медсестрі.

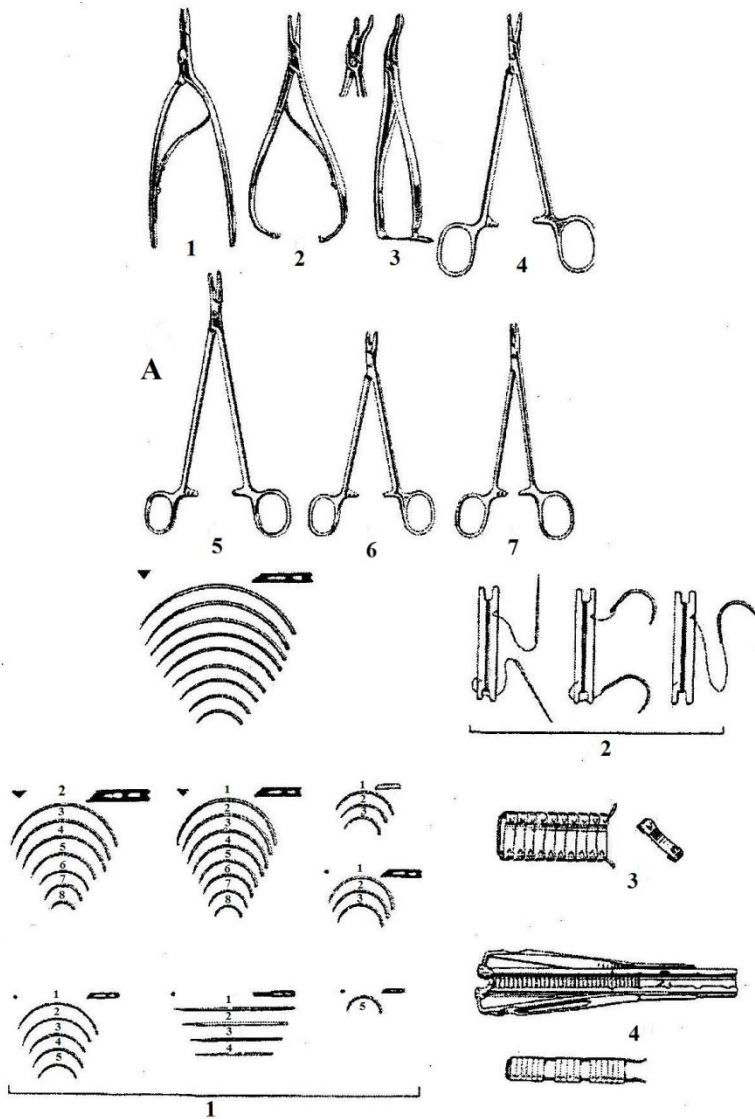


Рис.1. Інструменти для з'єднання тканин:

A- голкотримачі: 1- для накладення судинного шва; 2- з зігнутими ручками та кремальєрою; 3- Троянова; 4- прямий з прямими кільцевими ручками та кремальєрою; 5- вигнутий з прямими кільцевими ручками та кремальєрою; 6,7- прямий та вигнутий з прямими кільцевими ручками та кремальєрою; Б- голки хірургічні: 1- голки хірургічні прямі та вигнуті (ріжучі та колочі); 2- голки хірургічні атравматичні; 3- скріпки металеві (Мішеля); 4- пінцет для накладання металевих скріпок.

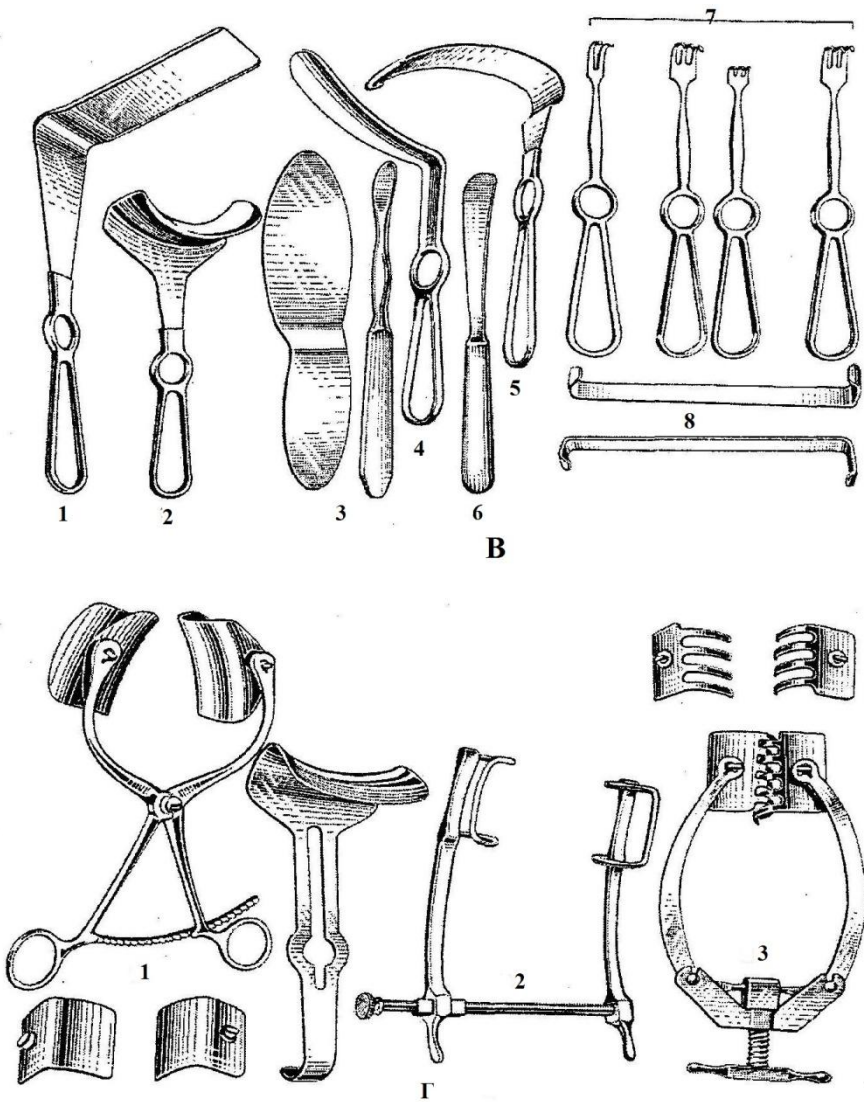


Рис.2. Допоміжний інструментарій:

В- ранорозширювальні медичні інструменти: 1- дзеркало печінкове; 2- дзеркало для стінки живота; 3- дзеркало для відведення нирки; 4- підйомники для м'яких тканин; 5- дзеркало для серця; 6- лопаточка Буяльського; 7- гачки хірургічні зубчасті; 8- гачки пластинчасті; Г- ранорозширювачі: 1- двостулковий з кремальєрою; 2- без кремальєри (ползкового типу); 3- гвинтовий для ребер.

Таблиця.1.

Схема розташування інструментів та матеріалу на малому операційному столі (справа від пацієнта):

Хірург								
Черевні дзеркала	Пластинчасті гачки	Гострі гачки	Затискачі Мікулича	Ножниці	Пінцети	Скальпель	Затискачі для близни	Малі серветки
								Середні серветки
Склянка з новокаїном				Черпак і кварта для реінфузії				Дренажі
								Великі серветки
Довгі затискачі, ножниці, пінцети	Корданг операційної сестри	Шовний матеріал	Ножниці операційної сестри	Хірургічні голки			Кульки	

Операційна сестра

Викладач демонструє студентам різні позиції фіксації скальпеля (позиції столового ножа, пера, що пише, смичка, ампутаційного ножа) залежно від мети виконання розрізу (рис.3-8).

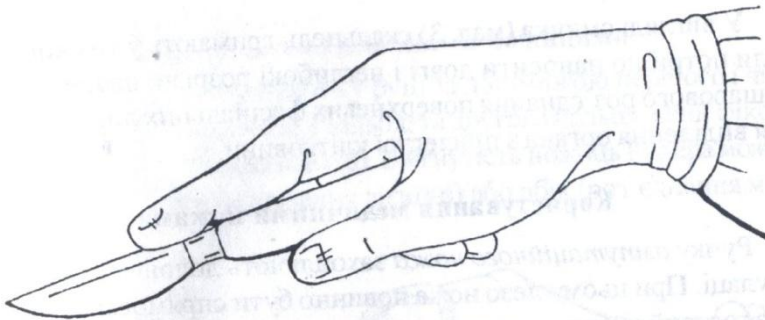


Рис.3. Положення скальпеля у вигляді столового ножа

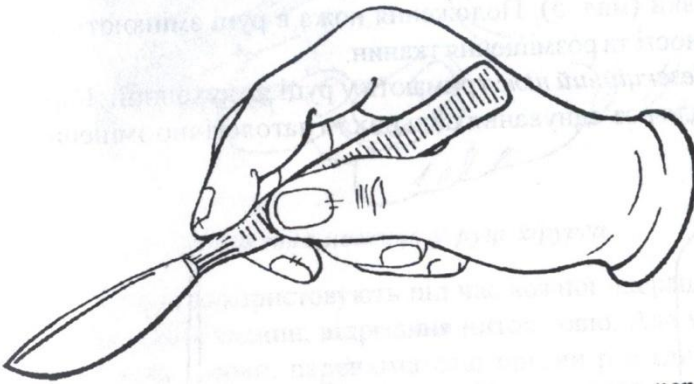


Рис.4. Положення скальпеля у вигляді писального пера

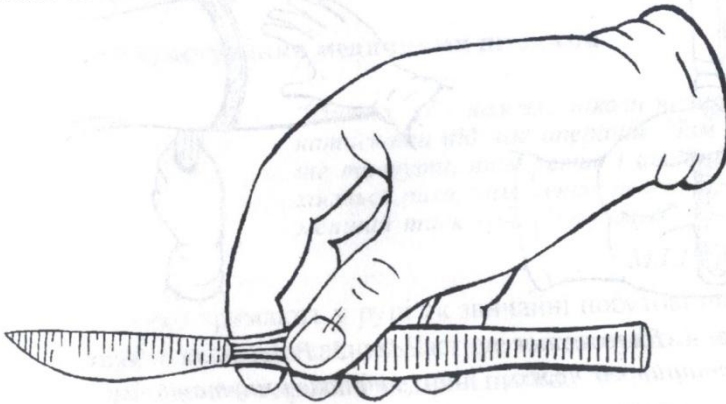


Рис.5. Положення скальпеля у вигляді смичка

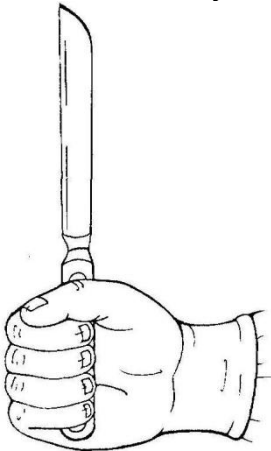


Рис.6. Положення ампутаційного ножа

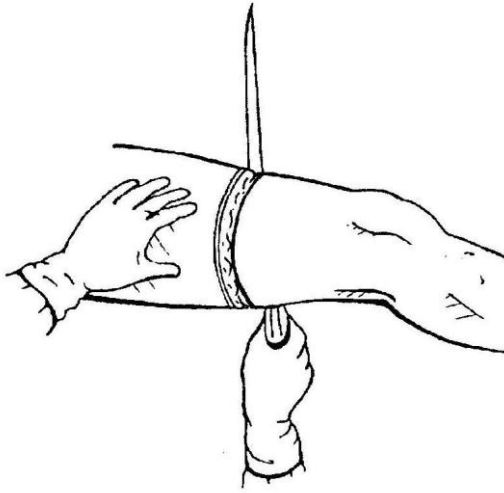


Рис.7. Розсікання м'яких тканин кінцівки ампутаційним ножем

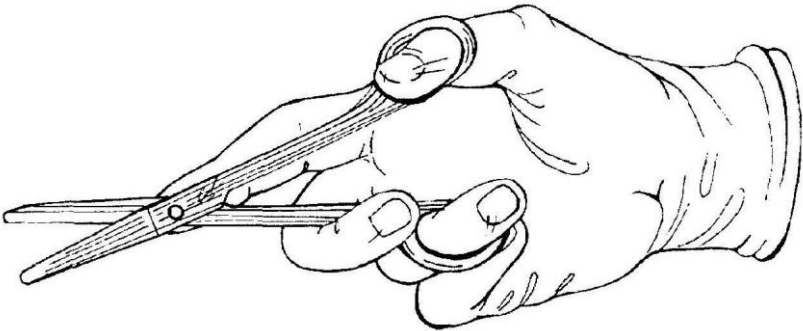


Рис.8. Положення ножиць у руці хірурга

Викладач повинен коротко звернути увагу на окремі види спеціального хірургічного інструментарію: розширювачі, язикотримачі, трахеостомічні канюлі, кишкові жоми, троакари, печінкові дзеркала тощо.

На першому практичному занятті в кожній академічній групі необхідно ознайомити студентів з вітринами-тренажерами: «Загальний хірургічний інструментарій», «Спеціальний хірургічний інструментарій», зшивальними хірургічними апаратами (УКШ, МКШ, УКБ), апаратами для зшивання кровоносних судин (рис.1,2).

1. Матеріали для самоконтролю.

A. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Операційна сестра замість потрібного гострокінцевого скальпеля подала хірургу черевцевий. Чим принципово відрізняється цей скальпель від необхідного гострокінцевого?

- a. Довжиною рукоятки
- в. Товщиною рукоятки
- с. Довжиною робочої частини
- d. гостротою леза
- e. Кутом кінчика

Тест № 2. Під час операції хірург використав затискач Більрота, вигнутий по ребру. Для чого використовують цей інструмент?

- a. Роз'єднання тканин
- в. Припинення кровотечі
- с. Розведення країв рани
- d. Виконання оперативного прийому
- e. З'єднання тканин

Тест № 3. У процесі роз'єднання тканин хірург використав ножиці. При цьому ножиці були зафіксовані в руці таким чином, що в одному з двох кілець знаходився великий палець руки хірурга. Який палець хірурга повинен знаходитися в другому кільці цього інструмента для забезпечення його оптимальної фіксації в руці?

- a. 1-й
- в. 2-й
- с. 3-й
- d. 4-й
- e. 5-й

Тест № 4. На столику операційної сестри для загальних хірургічних інструментів розкладені скальпелі, ножиці, кровоспинні затискачі, гачки, пінцети, корнцанг, цапки для білизни, жолобуватий зонд, канюля Люера, голкотримачі Гегара, голки, шовний матеріал та марлеві серветки. Чого не повинно бути на цьому столику?

- a. Гачків
- в. Корнцанга

- c. Цапок
- d. Жолобуватого зонда
- e. Канюлі Люера

Тест № 5. Під час виконання оперативного доступу хірург розітнув апоневроз. За допомогою яких гачків доцільно розвести розрізані краї апоневрозу?

- a. Однозубих гострих
- в. Однозубих тупих
- c. Багатозубих гострих
- d. Багатозубих тупих
- e. Фарабефа

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Для видалення стороннього тіла з литкового м'яза операційна сестра розклала інструменти ріжучі, допоміжні та для з'єднання тканин. Чи можна хірургу за наявності цих інструментів розпочинати операцію з видалення стороннього тіла?

Задача № 2. Під час операції хірург для розтину шкіри використав гострокінцеві ножиці. У чому була його помилка?

Література

Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 215-226.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 3-66.
3. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
4. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.

5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — 464 с.
8. Медицинский каталог. — МИЗ. — Ворскла, 2003. — 266 с.
9. Каталог медицинского инструмента. — Тумборино, 2003. — 148 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 2	Первинна хірургічна техніка. Роз'єднання тканин, поняття про раціональні розрізи. Тимчасове і остаточне припинення кровотечі. Техніка зв'язування вузлів. З'єднання тканин, види швів. Венесекція, венепункція. Місцеве знеболювання
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** кожне оперативне втручання незалежно від складності не обходиться без хірургічного інструментарію та якісного шовного матеріалу. Досконале знання хірургічних інструментів та правил користування ними важливе в роботі лікарів різних профілів хірургії, які повинні бути поєднаними зі знаннями правил і прийомів оперативної техніки.
2. **Конкретні цілі:**
 1. Пояснювати, як проводити підготовку операційного поля до операції.
 2. Пояснювати, як проводити пошарову інфільтраційну анестезію.
 3. Пояснювати, як проводити пошарове роз'єднання тканин.
 4. Пояснювати, як проводити пошарове з'єднання тканин.
 5. Пояснювати техніку припинення кровотечі за допомогою накладання кровоспинних затискачів із подальшим накладанням лігатури на судини.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Первинна хірургічна обробка ран	1. Хірургічна операція, яка передбачає перетворення рани з брудної (інфікованої) в чисту і створення належних умов для загоєння її первинним натягом
2. Венепункція	2. Прокол вени з метою введення лікарських речовин, забору крові для дослідження тощо
3. Венесекція	3. Розтин вени

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Які є способи підготовки рук хірурга до операції?
2. У чому полягає підготовка операційного поля до операції?
3. Які є способи місцевої анестезії?
4. У чому полягає спосіб анестезії за О. В. Вишневським?
5. Які є скальпелі? Позиції утримання скальпеля.
6. Яка позиція скальпеля при розрізанні шкіри?
7. Як слід тримати ножиці в руці при розтині тканин?
8. Чим відрізняється кровоспинний затискач Кохера від затискача Більрота?
9. Чим відрізняються між собою голкотримачі Гегара, Троянова, Матьє?
10. Чи правильне положення пінцета в руці, якщо кінець його спрямований до долоні?
11. Які є хірургічні голки?
12. Які вимоги до шовного матеріалу?
13. Яка класифікація шовних матеріалів, їх порівняльна характеристика: біологічні, синтетичні, розсмоктувальні та нерозсмоктувальні?

14. Які основні види хірургічних вузлів використовуються в практиці?
15. У чому полягає основний принцип роз'єднання тканин?
16. Як слід роз'єднувати шкіру, фасції, м'язи?
17. У чому полягає принцип з'єднання тканин?
18. Які є види шкірних швів?
19. Які інструменти необхідні для ін'єкцій і вливань?

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Обробка рук хірурга.
2. Обробка операційного поля й обкладення його стерильною білизною.
3. Пошарове роз'єднання тканин.
4. Припинення кровотечі в операційній рані.
5. Пошарове з'єднання тканин.
6. Зав'язування основних видів хірургічних вузлів.

4. Зміст теми.

Види швів і техніка зв'язування хірургічних вузлів. Основні види швів: вузлові, безперервні, матрацні тощо. Техніка зав'язування вузлів: подвійного хірургічного, простого (жіночого), морського. Техніка зав'язування вузлів за допомогою голкотримача.

Підготовка операційного поля

Операцію починають із підготовки операційного поля. Волосся видаляють за допомогою спеціального крему — депілятора. Для знезараження шкіри операційного поля її два рази обробляють 70% спиртом, а потім 2% розчином йоду. Слід зазначити, що йод викликає подразнення шкіри і може бути алергеном, тому зараз його використовують рідко. Частіше — спиртові розчини йодофорів (йодонат, бетадин, бетаізон, йодопірон). Застосовують також спиртовий розчин гібтану, роккал, надцтову кислоту. Шкіру операційного поля ізолюють стерильними простирадлами або самоклейкими стерильними плівками, через останні виконують хірургічні розрізи.

Загалом, за час проведення операції операційне поле обробляють 4 рази (за Гроссихом-Філончиковим):

- перед проведенням місцевого знеболювання, або накриттям стерильної білизни (за загального знеболювання — наркозу);

- перед пошаровим розтином тканин (виконанням оперативного доступу);
- перед накладанням швів на шкіру (після проведення всіх етапів операції);
- перед накладанням асептичної пов'язки на поверхню операційної рани.

Техніка проведення пошарової місцевої інфільтраційної анестезії

Викладач пояснює, що є два види знеболювання: загальне і місцеве, після чого призначає з числа студентів операційну сестру, хірурга, асистента. Операційна сестра на столику для інструментів розміщує шприц, ін'єкційні голки та інший, необхідний для виконання місцевої анестезії інструментарій (табл.1,2). Хірург і асистент у цей час займають відповідні місця і починають обробку операційного поля, обкладають його стерильною білизною.

Таблиця.2.

Схема розташування інструментів на великому столі:

ІІІ ряд	Дренажі	Посудина для реінфузії	Зонди, катетери, мікроіригатори	Ранорозширювачі, затискачі Мікулича, дзеркала, гачки, кровоспинні затискачі	Шприци, голки ін'єкційні	Посудина зі спиртом
					Шовний матеріал	Посудина з йодом
ІІ ряд	Затискачі Пайра, кишкові затискачі, затискачі Мікулича, зшивальні апарати			Інструменти для операцій на кістках	Затискачі для білизни	
				Загальні хірургічні інструменти		
І ряд	Шнур для електрокоагуляції та електроди			Голкопримачі, пінцети, вікончасті затискачі, кровоспинні затискачі, гачки	Рукавички	Скальпелі, хірургічні голки
	Наконечники для відсмоктувача та трубки до них					Лоток з корнцангом

Викладач підкреслює пріоритет вітчизняних авторів у розробці методів місцевого знеболювання, вказує на принципи знеболювання методом повзучого інфільтрату за О.В.Вишневським.

Пошарове роз'єднання тканин

Викладач звертає увагу на ошадливе проведення розтинів, урахувуючи напрямок шкірних складок, м'язових волокон, топографії судинно-нервових пучків. Розріз виконують зазвичай черевцевим скальпелем, фіксуючи шкіру в момент розрізу пальцями лівої руки. Після розтину шкіри краї рани розводять гострими гачками і припиняють кровотечу з ушкоджених судин. Потім розрізають підшкірну клітковину, поверхневу і власну фасції. Під власною фасцією можуть бути розміщені великі судини і нервові стовбури, тому її розрізають по жолобуватому зондові. Судини та нерви, що зустрічаються по напрямку розрізу, якщо можливо, відсувають у боки. Власну фасцію можна також розітнути тупокінцевими ножицями, підводячи порційно нижню браншу ножиць під фасцію. Роз'єднання м'язів, якщо дозволяють умови, виконують тупим шляхом у напрямку м'язових волокон, якщо необхідно, м'язи розтинають. Окістя розрізають скальпелем, після чого краї окістя відшаровують прямим або зігнутим распатором. Окістя потрібно максимально зберегти, оскільки надалі воно забезпечуватиме регенераторну функцію. Нині в хірургії застосовують лазерні установки: «Скальпель-1», «Скальпель-2», «Ромашка».

Накладання швів

Перший ряд безперервних швів (простий, обвивний, матрацний) студенти накладають на власну фасцію. Асистент показує, як необхідно правильно зав'язувати вузол наприкінці накладання швів. На шкіру студенти накладають вузлові шви. Відстань проколу від краю розрізу становить 0,3-0,5 см. Ретельно зіставляють краї рани. Відстань від одного вузла до другого становить близько 1 см (рис.9,10,11).

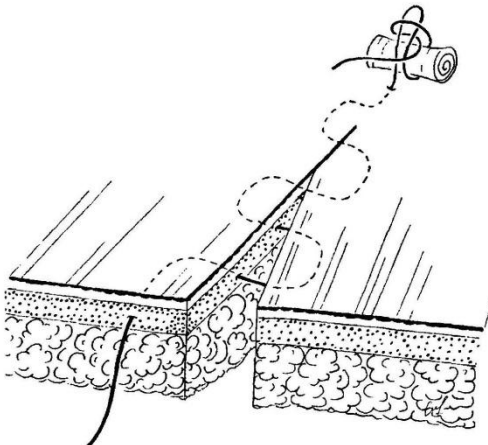


Рис.9. Внутрішньо-шкірний безперервний шов

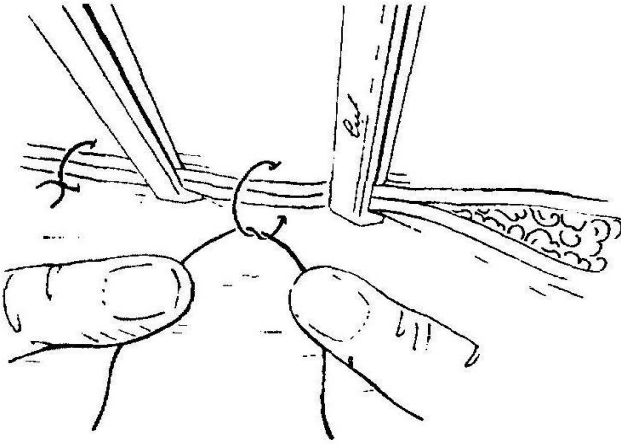


Рис.10.
Зав'язування
хірургічного
вузла на
зіставлених
краях рани

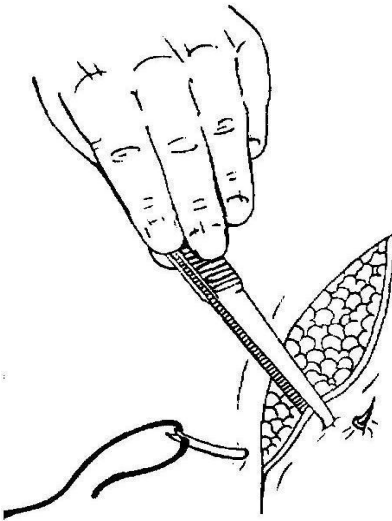


Рис.11. Нанизування
щільної шкіри на голку за
допомогою пінцета

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Хірург виконав операцію. Яка повинна бути послідовність виконання її етапів?

а. Доступ, прийом, вихід

- в. Доступ, вихід, прийом
- с. Прийом, доступ, вихід
- d. Прийом, вихід, доступ
- е. Вихід, прийом, доступ

Тест № 2. Хірург виконує оперативний доступ. У чому полягає цей етап оперативного втручання?

- a. Підхід до органа чи утвору, на якому виконується втручання
- в. Огляд сусідньо розташованих органів чи утворів у операційному полі
- с. Підготовка органів чи утворів до втручання
- d. Дія відносно органу чи утвору, на якому виконується втручання
- е. З'єднання тканин

Тест № 3. Хірург виконує оперативний прийом. У чому полягає цей етап оперативного втручання?

- a. Підхід до органа чи утвору, на якому виконується втручання
- в. Огляд сусідньо розташованих органів чи утворів у операційному полі
- с. Підготовка органів чи утворів до втручання
- d. Дія відносно органа чи утвору, на якому виконується втручання
- е. З'єднання тканин

Тест № 4. Хірург виконує вихід з операції. У чому полягає цей етап оперативного втручання?

- a. Підхід до органа чи утвору, на якому виконується втручання
- в. Огляд сусідньо розташованих органів чи утворів у операційному полі
- с. Підготовка органів чи утворів до втручання
- d. Дія відносно органа чи утвору, на якому виконується втручання
- е. З'єднання тканин

Тест № 5. Операційна сестра розклала на стерильному столі загальнохірургічні інструменти. Лише які інструменти повинні бути на цьому столі?

- a. Для роз'єднання тканин
- в. Для роз'єднання тканин і зупинки кровотечі

- с. Для роз'єднання тканин, зупинки кровотечі та допоміжні
- d. Для роз'єднання тканин, зупинки кровотечі, допоміжні та для з'єднання тканин
- е. Для роз'єднання тканин, зупинки кровотечі, допоміжні та спеціальні

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Під час розтину шкіри, підшкірної клітковини утворилися нерівні, зазубрені краї рани. Яке правило порушив хірург, розтинаючи шкіру?

Задача №2. Під час видалення стороннього тіла хірург обробив операційне поле 96° спиртом і покрити операційне поле стерильною білизною. Чи правильно проведена обробка операційного поля?

Задача № 3. Для остаточного спинення кровотечі в рані асистент наклав на кровотоциву судину затискач Кохера; хірург підвів під затискач лігатуру і, не знімаючи затискача, перев'язав судину двома вузлами. Коли ж після цього асистент зняв затискач, кровотеча відновилася. У чому була помилка?

Задача № 4. Через три години після зашивання рани виникла сильна кровотеча. Чим це можна пояснити?

Задача № 5. Під час зашивання рани хірург наклав на м'язи шов із шовкової лігатури і дуже затягнув вузол. Чи правильно він з'єднав краї ушкодженого м'яза?

Задача № 6. Під час з'єднання країв рани хірург залишив у підшкірній жировій клітковині порожнину. Шкіру зашив вузловими швами. Чи правильно з'єднав тканини хірург?

Задача № 7. При накладанні вузлових швів на рану шкіри довжиною 12 см у куті рани утворився проміжок із надлишком шкіри. Якої помилки припустився хірург?

Задача № 8. Через 48 годин після зашивання шкіри виник крайовий некроз. Що його спричинило?

Література

Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 215-226.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 3-66.
3. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
4. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — 464 с.
8. Медицинский каталог. — МИЗ. — Ворскла, 2003. — 266 с.
9. Каталог медицинского инструмента. — Тумборино, 2003. — 148 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 3	Елементи первинної хірургічної техніки у ділянці грудної клітки. Клініко-анатомічні відомості про грудну стінку та грудну порожнину. Оперативні доступи до органів грудної порожнини. Пункція плевральної порожнини. Пункція порожнини перикарда. Пневмоторакс, хірургічна допомога при різних видах пневмотораксу. Шов серця.
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми:Травми грудної клітки, часті захворювання молочної залози, резекція ушкоджених ребер, а також здорових із метою оперативного доступу до органів грудної порожнини вимагають знань топографічної анатомії грудної клітки, вивчення різних оперативних доступів і прийомів.

2. Конкретні цілі:

1. Пояснювати оперативні доступи і прийоми при виконанні оперативних втручань на грудній стінці та молочній залозі.
2. Пояснювати, як виконати пункцію плеври.
3. Пояснювати, як проводити первинну хірургічну обробку проникних ран стінки грудної клітки.
Пояснювати, як виконувати хірургічні доступи до серця.
4. Пояснювати, як виконувати оголення серця й ушивання рани серця.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

Термін	Визначення
1. Плевральна пункція	1. Прокол плеври з діагностичною або лікувальною метою.
2. Пневмоторакс	2. Скупчення повітря в плевральній порожнині і підвищення тиску в ній

3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Пункція плеври.
2. Пневмоторакс.
3. Способи закриття відкритого пневмотораксу.
4. Пункція перикарда.
5. Зашивання ран серця.

3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Провести пункцію плеври на трупі.
2. Провести закриття пневмотораксу
3. Зашити рану серця.

4. Зміст теми

Шкіра на передній поверхні грудей тонша, рухливіша, ніж на задній; у ділянці груднини - малорухлива.

Підшкірно-жирова клітковина виражена добре. За підшкірною клітковиною йде поверхнева фасція грудей, яка утворює капсулу молочної залози.

Власна фасція грудей у передньоверхньому відділі утворює фасційні футляри для великого грудного і переднього зубчастого м'язів. Глибока її пластинка формує фасціальний футляр для *m. pectoralis minor*.

Глибокий прошарок грудної клітки представлений: грудниною, 12-ма парами ребер з їх хрящами, 12-ма грудними хребцями, міжреберними м'язами, судинами і нервами.

Міжреберні проміжки становлять комплекс утворів, представлених міжреберними м'язами, кровоносними і лімфатичними судинами та лімфатичними вузлами.

Якщо препарувати міжреберні проміжки ззовні, то можна виявити, що зовнішні міжреберні м'язи, *mm. intercostales externi*, направлені зверху вниз і ззаду наперед. Після їх розсічення стає зримим тонкий прошарок клітковини, в якій залягає міжреберний

судинно-нервовий пучок. Він складається з міжреберної вени, що розташована найвище, міжреберної артерії, що залягає під веною, і міжреберного нерва, який займає найнижче положення.

Плевра складається з двох листків (парієтального і вісцерального), між якими зосереджена щілиноподібна плевральна порожнина.

Парієтальна плевра має три поверхні: реберну, діафрагмальну і середостінну. Та ділянка парієтальної плеври, що знаходиться над ключицею, має назву купола плеври. Над ключицею він випинається на 2-3 см, а позаду досягає лінії, яка проходить по рівню VII шийного або I грудного хребця.

Із практичної точки зору важливо знати наявність плевральних синусів (пазух у яких при захворюваннях плеври чи легень можуть накопичуватися гній, кров чи випіт. Одним із найбільших із них є реберно-діафрагмальний синус (*recessus costodiaphragmaticus*), утворений у місці переходу реберної плеври в діафрагмальну. Найглибше місце цього синуса знаходиться на рівні середньої пахової лінії в проміжку між VII-X ребрами, довжина його становить 6-8 см.

У кожній легені визначають: верхівку, поверхні (реберна, діафрагмальна, медіастинальна), ворота легені, частки: справа — три, зліва — дві; сегменти: у правій легені 10 сегментів, у лівій — 9.

У кожному легеню входять головні бронхи (розгалуження трахеї на рівні V-VI грудних хребців), які далі поділяються на бронхи II і III порядку.

Порядок розташування бронхів і судин в корені правої легені: бронх, артерії, вени — БАВ (зверху вниз); лівої: артерії, бронх, вени (АБВ).

Кровопостачання легені здійснюється двома системами: бронхіальні артерії і вени, 2) легеневі артерії і вени

Серце — м'язовий орган, що залягає в середньому середостінні. Його основа спрямована вгору і дещо назад, а верхівка наперед, униз і наліво. Серце залягає в порожнині перикарда (*cavitas pericardialis*).

Доступи до органів грудної порожнини

Нині вітчизняна і зарубіжна торакальна хірургія досягла певних успіхів, що сприяє ширшому застосуванню оперативних втручань як на грудній стінці, так і органах грудної порожнини.

Торакотомія означає розтин грудної стінки з метою подальшого проведення операцій на органах грудної порожнини, для евакуації гною з плевральної порожнини тощо. Розрізи при цьому здійснюють через ребра або міжреберні проміжки. У торакальній хірургії найчастіше використовують передньо- або задньобоківий доступ.

Для вільного доступу до органів грудної порожнини широко застосовують серединну (трансстернальну) торакогемію, але іноді груднину розсікають і впоперек.

Пункція плеври

Показання, знеболювання, положення хворого під час операції. Студенти проводять пункцію плеври у восьмому і дев'ятому міжребер'ях, між лопатковою і середньою пахвовою лініями, по верхньому краю ребра (рис.12).

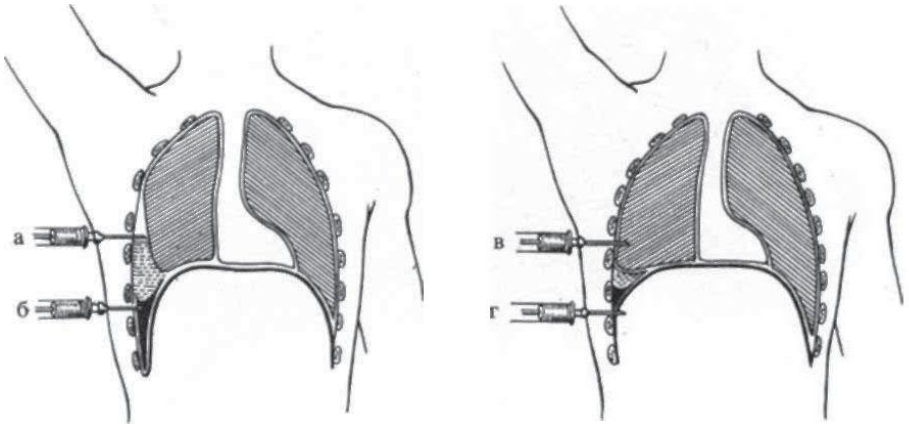


Рис.12. Пункція плевральної порожнини та можливі ускладнення.
а – голка пройшла в порожнину плеври над випотом;
б – голка пройшла в спайку між листками плеври реберно-діафрагмального синусу; в – голка пройшла над випотом в тканину легені; г – голка пройшла через нижній відділ реберно-діафрагмального синусу в черевну порожнину.

Пневмоторакс

Пневмоторакси виникають при наявності проникних ран грудної стінки. Засвоїм характером вони можуть бути:

- 1) відкритими, при яких між плевральною порожниною і зовнішнім середовищем існує постійний зв'язок;
- 2) закритими, коли повітря у плевральну порожнину потрапляє одномоментно, з подальшим закриттям дефекту плеври клаптом м'яких тканин;
- 3) клапанними, коли повітря у плевральну порожнину входить через місце ушкодження, а в зворотньому напрямку не виходить.

Перша медична допомога при відкритому пневмотораксі - це накладання на рану оклюзійної (герметичної) пов'язки. Спочатку на

рану грудної стінки накладають стерильну марлеву серветку, а поверх неї - клейончасту прокладку або шматок целофанової плівки, яку щільно фіксують до грудної клітки.

Пункція перикарда

Спочатку студенти визначають показання для пункції перикарда. Ними є: наявність у порожнині серцевої сорочки ексудату, гною, трансудату, крові, введення лікарських препаратів із діагностичною метою.

Метод Ларрея є одним із найбільш розповсюджених. При ньому в межах кута, утвореного основою мечоподібного відростка груднини і хрящем VII ребра, зліва роблять укол. Спочатку голкою на глибину 1,5 см проколюють передню стінку живота, потім напрямом ін'єкційної голки змінюють і прокол тканин продовжують знизу вгору та паралельно до задньої стінки груднини. На глибині 2-3 см залягає передньо-нижня пазуха перикарда. Рідину, відсмоктують шприцем дуже повільно, щоб не порушити роботу серця. По завершенні пункції перикарда місце уколу змазують спиртовим розчином йоду і заклеюють смужкою лейкопластиру.

Зашивання рани серця

Доступи до серця при зашиванні його рани можуть бути різними, але найчастіше застосовують стернотомію. При цій операції спочатку розсікають тканини до перикарда, який розрізають дещо спереду від діафрагмального нерва.

Тимчасово кровоточачу рану серця закривають вказівним пальцем лівої руки, а рану зашивають атравматичною голкою вузловими або П-подібними швами.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Проводиться первинна хірургічна обробка проникного поранення грудей. Особливо ретельно хірург накладає шви, які повинні забезпечувати герметизм на:

- a. Плевру
- в. Внутрішньогрудну фасцію
- с. Міжреброві м'язи
- d. Поверхневі м'язи
- e. Шкіру та підшкірну клітковину

Тест № 2. Лікар виконує плевральну пункцію з приводу ексудативного плевриту. При цьому було ушкоджено міжребровий

нерв. Де треба виконувати прокол грудної клітки для запобігання виникненню цього ускладнення:

- a. По верхньому краю ребра, що лежить нижче
- в. По нижньому краю ребра, розміщеного вище
- с. Посередині між нижніми краями ребер
- d. Посередині між верхніми краями ребер
- e. У верхній частині міжребрового проміжку

Тест № 3. У хворого на запалення легень через два тижні з'явилися скарги на відчуття важкості та помірний біль у правій підребровій ділянці, задишку, слабкість. На рентгеноскопії грудної клітки лікар виявив накопичення рідини в плевральній порожнині справа над куполом діафрагми. У якому плевральному синусі найчастіше накопичується рідина?

- a. Реброво-діафрагмовому
- в. Реброво-середостінному
- с. Діафрагмово-середостінному
- d. Хребтово-середостінному
- e. Реброво-хребтовому

Тест № 4. Хворого К. доправлено до хірургічного відділення з місця дорожньо-транспортної пригоди із закритою травмою грудної клітки та переломом ребер справа. У хворого діагностовано правобічний пневмоторакс, йому терміново показане дренування плевральної порожнини. Укажіть місце проведення плевральної пункції:

- a. У 2-му міжребер'ї по середньоключичній лінії
- в. У 6-му міжребер'ї по задньопухвинній лінії
- с. У 7-му міжребер'ї по лопатковій лінії
- d. У проекції плеврального синуса
- e. У місці найбільшої тупості, що визначається при перкусії

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Під час пункції лівої підключичної вени в шприці при русі поршня назад одержана прозора опалесцентна рідина. Яка помилка була допущена під час виконання пункції?

Задача №2. Виконуючи пункцію плевральної порожнини в 7 міжребер'ї по передній пахвовій лінії біля нижнього краю ребра у хворого з підозрою на емпієму плеври, хірург одержав у шприці кров і встановив діагноз — гемоторакс. У чому помилка хірурга?

Задача № 3. Під час пункції плевральної порожнини товстою

голкою з широким просвітом без шприца у хворого з емпіємою плеври прискорилося дихання і він знепритомнів. Чим пояснюється це ускладнення ?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. — 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. — 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. — 3-е изд. с исправл. — М.: Медицина, 1995. — 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. — Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин — Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. — М., 1978. — 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 4	Елементи первинної хірургічної техніки у ділянці черевної стінки та черевної порожнини. Клініко-анатомічні відомості про черевну стінку та черевну порожнину. Оперативні доступи до органів черевної порожнини. Поняття про грижі. Операції на печінці та жовчному міхурові.
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми: травми живота, що супроводжуються ушкодженням тонкої кишки, атрезії, некроз кишки як ускладнення кишкової непрохідності вимагають екстреної операції. Тому опанування методикою накладання кишкових швів, уміння вшити рану кишки, провести її резекцію і накласти ентероанастомоз є необхідними втручаннями, що часто використовуються в практичній діяльності хірургів.

2. Конкретні цілі

1. Аналізувати пошарову топографію передньо-бічної стінки живота, вікові та статеві особливості кровопостачання, іннервації, лімфовідтоку.
2. Пояснювати, як утворюються слабкі місця передньо-бічної стінки (біла лінія, пупкове кільце).
3. Аналізувати раціональні доступи до органів черевної порожнини.
4. Пояснювати, як виконати найпоширеніші операції на печінці та позапечінкових жовчних шляхах

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

Термін	Визначення
1. Грижа	1. Вихід органів черевної порожнини під шкіру через слабкі місця м'язово-апоневротичного шару передньо-бічної стінки живота
2. Лапаротомія	2. Хірургічний розтин передньо-бічної стінки живота
3. Холецистектомія	3. Хірургічне видалення жовчного міхура
4. Резекція печінки	4. Хірургічне видалення частки печінки

3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Дайте порівняльну характеристику поздовжніх поперечних і косих розрізів черевної стінки.
2. Дайте визначення поняття „грижа“.
3. Які види гриж ви знаєте?
4. Як ушивають рану печінки?
5. Як проводять резекцію печінки?
6. Як проводять ретроградну й антеградну холецистектомію?

3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Виконання хірургічного доступу до печінки, позапечінкових жовчних шляхів, підшлункової залози, селезінки.
2. Ушивання рани печінки.
4. Перев'язка міхурової артерії і шийки жовчного міхура, виділення жовчного міхура з його ложа.

4. Зміст теми

Шкіра передньобокової стінки живота еластична, може значно розтягуватися при фізіологічних станах (вагітність) і паталогічних процесах у черевній порожнині (асцит, пухлини, накопичення крові та гною). Підшкірна жирова клітковина передньобокової стінки живота досить добре розвинена. Між листками поверхневої (підшкірної) фасції проходять поверхневі судинно-нервові утвори. Власна фасція живота становить тонку фіброзну пластинку, що влітається в пахвинну зв'язку. Із м'язів передньобокової стінки живота поверхнєве положення займає зовнішній косий м'яз живота (*m.obliquus extemus abdominis*). Вгорі він починається від VII VIII ребер і поперекової фасції. Його волокна направляються вперед та вниз і прикріплюються до зовнішньої губи крила клубової кістки. Остання частина цього м'яза переходить у

апоневроз, який формує пахвову зв'язку та білу лінію живота. Слід зауважити, що апоневроз *m. obliquus externus abdominis* у медіальній частині пахвинної зв'язки розщеплюється на дві ніжки і утворює зовнішній отвір пахвинного каналу. Внутрішній косий м'яз живота (*m. obliquus internus abdominis*) має віялоподібний напрямок м'язових волокон, що направляються знизу вгору і досередини. Апоневроз цього м'яза при підході до прямого м'яза живота (*m. rectus abdominis*) розщеплюється на два листки, які разом з апоневрозом зовнішнього косого м'яза живота утворюють піхву цього м'яза. Вирізняється *m. obliquus internus abdominis* тим, що його нижній кінець прилягає до пупартової зв'язки, з якою він не зрощений. Нижні волокна внутрішнього косого м'яза утворюють м'яз-підіймач яєчка (*m. cremaster*). Найглибше положення займає поперечний м'яз живота (*m. transversus abdominis*), який є одним із найтонших м'язів передньобочкової стінки живота. Його волокна мають поперечний напрямок і переходять в апоневроз, який утворює задню стінку піхви прямого м'яза живота та його білу лінію. Лінія переходу м'язових волокон *m. transversus abdominis* має назву півмісяцевої. Нижні волокна цього м'яза також проходять паралельно пахвинній зв'язці і беруть участь в утворенні *m. cremaster*.

На передній стінці живота знаходиться і прямий м'яз живота (*m. rectus abdominis*). Його волокна починаються від передньої поверхні хрящової частини V, VI і VII ребер і мечоподібного відростка груднини, мають вертикальний напрямок і внизу прикріплюються сухожилками до лобкової кістки між симфізом і лобковим горбиком (*tuberculum pubicum*). Прямий м'яз живота огорнений піхвою, яка на різних рівнях передньобочкової стінки живота має свої особливості. Так, вище пупка спереду вона утворена апоневрозом зовнішнього косого і поверхневим листком внутрішнього косого м'язів живота, позаду - глибоким листком внутрішнього косого і поперечного м'яза живота; нижче пупка на 4-5 см спереду - апоневрозами зовнішнього і внутрішнього косих м'язів живота, позаду - лише поперечною фасцією, яка є частиною внутрішньочеревної фасції. Між внутрішніми краями прямих м'язів живота розміщена біла лінія живота. Вище і в межах пупка вона представлена широкою апоневротичною пластинкою, а нижче пупка ця лінія поступово звужується до кількох міліметрів і являє собою щільний тяж, який прикріплюється до лобкового зчленування. Ці особливості топографії білої лінії живота дуже суттєві. Так, розрізи по білій лінії живота вище пупка можна провести без розтину піхви

прямих м'язів живота, а нижче пупка доводиться розтинати піхву. При огляді білої лінії живота студенти виявляють, що вгорі біла лінія живота фіксується до мечоподібного відростка груднини, а внизу - до лобкового зчленування.

Очеревина — серозна оболонка, яка вистилає внутрішню поверхню черевної стінки і покриває органи, розміщені в черевній порожнині. Розрізняють парістальний і вісцеральний листки очеревини. Перший із них значно товщий і щільніший за другий.

Порожнина живота (cavitas abdominalis) спереду і збоку обмежена передньо-бічною стінкою живота; ззаду – поперековою ділянкою; зверху – діафрагмою; знизу вона переходить у порожнину малого таза. До складу порожнини живота входять порожнина очеревини та заочеревинний простір.

Очеревинна порожнина обмежена серозною оболонкою – очеревиною (peritoneum). Вона містить усі органи, огорнені очеревиною. Очеревина складається з двох листків: пристінкового (парістального) і нутрошевого (вісцерального). Перший вистилає зсередини стінку живота, другий покриває органи живота, разом вони становлять єдине ціле, оскільки переходять один у одного. Між листками очеревини постійно міститься близько 30 мл серозної рідини.

Органи черевної порожнини відносно очеревини можуть розташовуватись інтраперитонеально, мезоперитонеально і ретроперитонеально.

Більшість цих органів огорнені очеревиною з усіх боків (шлунок, тонка, сліпа, поперечна ободова, сигмоподібна кишки, селезінка), тобто залягають внутрішньоочеревинно (інтраперитонеально). Якщо органи покриті очеревиною з трьох боків (печінка, жовчний міхур, висхідний і низхідний відділи товстої кишки, частина дванадцятипалої та прямої кишок), то вони належать до мезоперитонеально розташованих органів.

Ретроперитонеально розміщені органи, розташовані за очеревиною (частина дванадцятипалої кишки, підшлункова залоза, нирки, сечоводи, черевна частина аорти і нижня порожниста вена).

Поперечна ободова кишка зі своєю брижею поділяє порожнину живота на два поверхи: верхній і нижній. Зовні цій межі відповідає горизонтальна лінія, проведена через кінці X ребер (linea bicostarum).

У верхньому поверсі виділяють три сумки: печінкову, передшлункову і чепцеву. Між правою часткою печінки, діафрагмою і передньою стінкою живота розташована **печінкова сумка** (bursa hepatica). **Передшлункова сумка** (bursa praegastrica) розташована перед шлунком з його зв'язками і справа обмежена лівою часткою печінки, а зліва – селезінкою. Ці сумки одна від одної відмежовуються серпастою зв'язкою. **Чепцева сумка** (bursa omentalis) – це щілиноподібний простір, який спереду обмежений шлунком

із його зв'язками, зліва – селезінкою з її зв'язками, знизу – лівою частиною поперечної ободової кишки з її брижею, а позаду – очеревиною задньої черевної стінки, яка покриває підшлункову залозу, ліву нирку з наднирковою залозою (*glandula suprarenalis*), аорту і нижню порожнисту вену. Чепцева сумка зверху прилягає до хвостатої частки печінки. Із загальною порожниною живота вона з'єднується через чепцевий отвір (*foramen epiploicum Winslowi*), який має ширину 3-4 см, а за наявності спайок може бути відсутнім.

Чепцевий отвір спереду обмежений печінково-дванадцятипалою зв'язкою, позаду – нижньою порожнистою веною з очеревиною, що її огортає, зверху – хвостатою часткою (*lobus caudatus*) печінки, а знизу – початковою частиною дванадцятипалої кишки.

У нижньому поверсі порожнини живота виділяють два бокові канали та праву і ліву брижові пазухи.

Правий бічний канал (*canalis lateralis dexter*) медіально обмежений висхідною частиною ободової кишки, а латерально – бічною стінкою живота, **лівий** (*canalis lateralis sinister*) справа обмежує низхідна частина ободової кишки, а зліва – бічна стінка живота. Угорі ці канали з'єднуються з верхнім поверхом черевної порожнини, але лівий канал має меншу довжину, оскільки він обмежений діафрагмово-ободовокишковою зв'язкою (*lig. phrenicocolicum*); у нижній частині канали з'єднуються з порожниною малого таза.

Запальні процеси по бічних каналах можуть поширюватися як у верхній поверх черевної порожнини, так і в порожнину малого таза.

Права брижова пазуха (*sinus mesentericus dexter*) зверху обмежена брижею поперечної ободової кишки, справа – висхідною ободовою кишкою, зліва і знизу - брижею тонкої кишки, а спереду – великим чепцем. Ліва брижова пазуха (*sinus mesentericus sinister*) зверху також обмежена брижею поперечної ободової кишки, справа – брижею тонкої кишки, зліва її обмежує низхідна ободова кишка, а спереду – великий чепець. Права брижова пазуха з'єднується з лівою щілиною, що міститься між початковою частиною тонкої кишки і брижею поперечної ободової кишки. Ліва пазуха, на відміну від правої, внизу відкривається в порожнину малого таза, що може сприяти поширенню в цю ділянку гною та крові.

Закутки в очеревинній порожнині зазвичай виникають у місцях переходу очеревини зі стінок очеревинної порожнини на органи або з одного органа на інший.

Дванадцятипало-порожньокишковий закуток виникає в місці переходу дванадцятипалої кишки в порожню. Грижі, які можуть виникати в цьому закутку, називаються грижами Трейца і зазвичай діагностуються як кишкова непрохідність. Розрізняють

також верхній і нижній клубово-сліпокишковий закутки. Вони утворюються в місцях переходу клубової кишки в сліпу кишку. Засліпокишковий закуток можна побачити, піднявши початковий рухомий відділ сліпої кишки догори. Міжсигмоподібний закуток обмежений брижею сигмоподібної ободової кишки і парієтальною очеревиною.

Шлунок розміщений в епігастральній ділянці, переважно в лівому підребер'ї.

Розрізняють такі відділи шлунка:

1. Кардіальний (прилеглий до входу у шлунок стравоходу по малій кривизні довжиною до 5 см).
2. Дно (зліва від кардії і вище рівня кардіальної вирізки).
3. Тіло — між кардією і дном зверху і антрумом знизу.
4. Антральний (між тілом і пілорусом).
5. Воротар (пілорус містить сфінктер).

Виділяють малу і велику кривину шлунка. Стінка шлунка і складається з серозної, субсерозної, м'язової, підслизової та і слизової оболонок. М'язова оболонка має три шари: поздовжній, каловий, косий. Слизова оболонка має поздовжні складки, які по малій кривизні утворюють стежку, де мало підслизового шару.

Зв'язки шлунка — печінково-шлункова, діафрагмально-шлункова, шлунково-селезінкова, шлунково-поперечноободова і шлунково-підшлункова;

Кровообіг здійснюється гілками черевного стовбура аорти по малій кривизні шлунка — лівою, правою шлунковою, гілкою загальної печінкової, короткими гілками, які відходять від селезінкової артерії. Від селезінкової артерії відходить ліва шлунково-чепцева артерія, яка анастомозує по великій кривизні шлунка з правою шлунково-чепцевою артерією, що відходить від шлунково-дванадцятипалої артерії. Венозний відтік проходить у систему воротної вени.

Печінка. Печінкова тканина (часточки) розміщена навколо сполучнотканинних проміжків, де проходять жовчні протоки, розгалуження ворітної вени, печінкової артерії та нервів. Один полюс печінкових клітин звернений до судин, другий - до жовчних каналців. Будова жовчно-вивідних шляхів: внутрішньопечінкові жовчні шляхи, внутрішньопечінкові протоки (сегментарні), правий і лівий печінкові, загальний печінковий, загальний жовчний проток, який впадає в низхідну частину дванадцятипалої кишки, утворюючи великий дуоденальний сосок.

Жовчний міхур розміщується в поздовжній борозні нижньої поверхні печінки, 2/3 його накрито очеревиною, 1/3 — печінкою. Довжина міхура — 6 — 8 см, діаметр 3 — 4 см. Розрізняють: дно, тіло, шийку з карманом Гартмана, міхурову протоку. Об'єм міхура — 40 — 70 мл. Стінка жовчного міхура складається з трьох шарів: слизова оболонка, фібромускулярна, субсерозний та серозний. У стінці міхура закладені вітки міхурової вени та артерії, які йдуть спереду і ззаду міхура, а також лімфатичні судини і нерви.

Оперативні доступи до органів черевної порожнини

В абдомінальній хірургії операції на передньобоківій стінці живота і органах черевної порожнини вимагають обґрунтування того чи іншого оперативного доступу.

Викладач звертає увагу студентів, що при проведенні будь-яких розрізів хірург прагне якомога менше травмувати судинно-нервові утворення і м'язи оперативної ділянки. М'язові волокна по можливості необхідно не розсікати, а розшаровувати по ходу м'язових пучків. Це запобігає атрофії м'язових елементів у післяопераційному періоді.

При операціях на передньобоківій стінці живота довжина розрізу повинна бути достатньою і не обмежувати дій хірурга під час операції.

Розріз на передньобоківій стінці живота може бути:

п о з д о в ж н і й (серединний розріз - *laparotomia mediana*), який проводяться по білій лінії живота з обходом пупка зліва для попередження ушкоджень круглої зв'язки печінки (*lig. teres hepatis*). Лапаротомія може бути верхньою, серединною і нижньою. Серединний розріз застосовують досить часто. Він забезпечує широкий доступ до органів черевної порожнини, при цьому мінімально ушкоджуються м'язи, судинно-нервові і утворення, а за необхідності його легко розширити як угору, так і вниз;

п а р а м е д і а н н и й, який проводиться по медіальному краю прямого м'яза живота. Спочатку розсікають зовнішній листок піхви *m. rectus abdominis*, а м'яз відтягують гачками назовні. Після цього розсікають внутрішній листок піхви цього м'яза разом із парієтальною очеревиною. Після операції формується досить міцний рубець, але довжина такою розрізу обмежена, що значно ускладнює проведення операції;

т р а н с р е к т а л ь н и й, який відрізняється від попереднього тим, що після розсічення зовнішнього листка піхви прямого м'яза живота доводиться м'яз розшаровувати по ходу м'язових пучків, що може призвести і до ушкодження нервів, що підходять до *m. rectus abdominis*, і до виникнення гриж у післяопераційному періоді;

п а р а р е к т а л ь н и й, який проводиться по зовнішньому краю прямого м'яза живота. Після розсічення зовнішнього листка піхви *m. rectus abdominis* зовнішній край цього м'яза тупими гачками відтягують медіально, а після цього розсікають внутрішній край піхви м'яза разом із очеревиною. Цей розріз широко використовувався при проведенні апендектомії (доступ Ленандера). Одним із його недоліків

є те, що при ньому ушкоджуються міжреберні нерви (Т.В.Золотарьова), а це може призвести до атрофії м'яза;

к о с і розрізи в епігастральному відділі живота проводять по краю реберних дуг, а в гіпогастральному - паралельно пахвинній складці або під певним кутом до неї. Такі розрізи використовують при доступах до печінки, жовчного міхура, селезінки, червоподібного відростка, а також при грижосіченні та ін.;

п о п е р е ч н і розрізи проводяться при розсіченні прямих м'язів живота. При цьому не ушкоджуються нервові стовбури, забезпечується достатній доступ до органів черевної порожнини. Але ці розрізи в хірургічній практиці використовуються зрідка, постільки при них виникають складнощі в зашиванні прямих м'язів, а також можливе їх розходження;

к о м б і н о в а н і (торакоабдомінальні) розрізи забезпечують широкий доступ до органів черевної порожнини. Їх проводять при гастректомії, спленектомії, резекції печінки та інших операціях;

к у т о в і розрізи застосовують тоді, коли зроблений перед цим розріз необхідно продовжити у іншому напрямку під кутом (доступи до печінки, селезінки та ін.).

Поняття про грижі

Грижа означає вихід із черевної порожнини органів, покритих очеревиною, через отвори, що виникають у передньобоківій стінці живота.

Власне грижа складається з грижових воріт, грижового мішка та частини органів. Грижові ворота являють собою отвір у стінці живота. Частіше вони можуть локалізуватися у пахвинному і стеговому каналах, у межах пупкового кільця, білої лінії живота. В залежності від місця знаходження грижових воріт виникають грижі: пахвинні, стегові, білої лінії живота, пупкові. Грижовий мішок утворюється за рахунок випинання у грижові ворота пари сталльної очеревини разом із передочеревинною клітковиною та поперечною фасцією живота. В порожнині грижового мішка можуть знаходитися петлі кишечника та інші рухомі утворення черевної порожнини.

Операції на печінці і жовчному міхурові

При відкритих і закритих ушкодженнях печінки, вогнепальних пораненнях застосовують верхню серединну лапаротомію. Цей розріз може бути доповнений поперечними розрізами вправо і вліво. Проводять хірургічну обробку рани печінки.

З цією метою відрізають краї рани з виділенням усієї ушкодженої тканини. Кровотечу в рані при її обробці припиняють шляхом перев'язки судин, ушивання, біологічною тампонадою. Просочування жовчі усувають шляхом лігірування, прошивання внутрішньопечінкових жовчних ходів. При значних розривах частки печінки проводять її резекцію, при крайових ранах — клиноподібну резекцію. Необхідно зазначити, що хірургічне лікування травм печінки полягає в припиненні кровотечі в першу чергу і вилученні ушкодженої тканини майже до повної резекції печінки.

Хірург зближує краї рани після відтинання ушкодженої ділянки і накладає прості вузлові шви. Шви накладають круглою круто зігнутою голкою, укол у паренхіму роблять на 2-3 см від краю рани. Для запобігання прорізуванню ниток роблять прокладку, використовуючи чеpecь або ділянку відокремленої від діафрагми серпастої зв'язки печінки. Хірург накладає також спеціальний шов Кузнецова-Пенського, використовуючи тупу голку і подвійну нитку. Стіжки нитки петлеподібно проводять один за одним, стискаючи судини ушкодженої ділянки печінки. Можливе накладання П-подібних швів (рис.13) і Х-подібне прошивання судин.

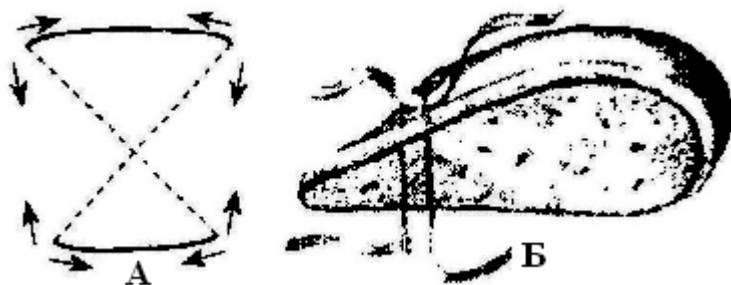


Рис.13. Найбільш поширені шви на печінці:
А-Х-подібний шов; Б-шов з підкладенням синтетичних тканин.

Хірургічна бригада проводить крайову резекцію печінки. Накладають П-подібні шви або шви Кузнецова-Пенського. Відступивши 0,5 см назовні від накладених швів, скальпелем відтинають ушкоджену ділянку печінки. Великі судини і жовчні протоки обшивають і лігірують. До рани підводять кілька дренажних

трубок (рис.14,15).

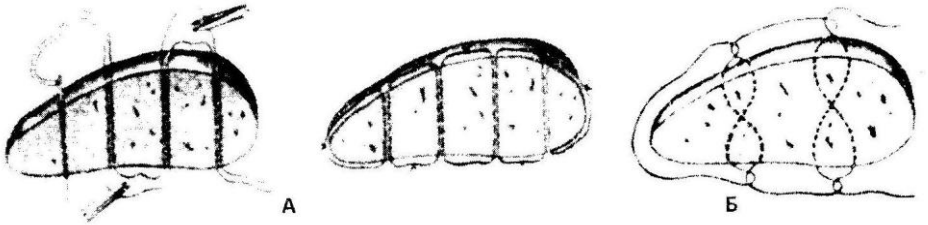


Рис.14. Кровоспинні шви на печінці:
А- шов Кузнецова – Пенського; Б- шов Лаббока

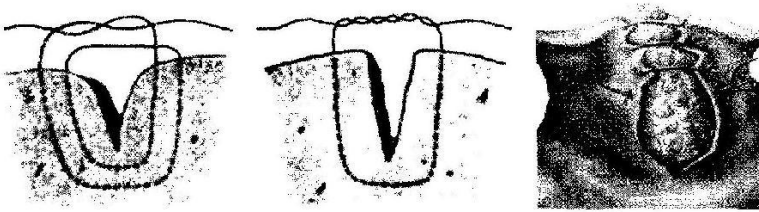


Рис.15. Види швів на печінці. Методика накладання простого вузлового шва на печінку.

Ретроградна холецистектомія (видалення жовчного міхура від шийки до дна). На жовчний міхур накладають два вікончасті затискачі — один біля дна, другий — біля шийки. Натягають шийку міхура, роблять розріз по правому краю печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки, оголюючи міхурову протоку. Її виділяють до загальної жовчної протоки. Між затискачами протоку перерізають і на її куксу накладають подвійну лігатуру. Підтягуючи міхур за шийку, виділяють міхурову артерію і після старанного її визначення перерізають між затискачами і перев'язують куксу. Далі виділяють жовчний міхур із печінкового ложа. Для цього скальпелем надрізають серозну оболонку по правому і лівому краях жовчного міхура, з'єднуючи розрізи біля дна міхура. Ножицями і серветкою вилущують міхур із його ложа. Безперервним швом перитонізують ложе міхура. Рану передньої черевної стінки зашивають наглухо.

Можлива й антеградна холецистектомія — видалення міхура від дна до шийки. Її проводять у тих випадках, коли зустрічаються з технічними труднощами під час виділення шийки міхура і жовчоміхурової артерії (рубцеві й інфільтративні зміни, спайковий

процес, різні варіанти положення шийки міхура, міхурової протоки і міхурової артерії).

Проводять операцію шляхом розтину загальної жовчної протоки, яку проводять при механічній жовтусі, при каменях у печінковій і жовчній протоках, великій кількості малих камінців у жовчному міхурі, патологічних змінах великого дуоденального сосочка. Довжина розрізу стінки загальної жовчної протоки дорівнює 1 см. Розріз проводять поздовжньо між двома тримачами, на передній стінці протоки, ближче до її зовнішнього краю, на відстані 0,5 см від краю дванадцятипалої кишки. Через великий дуодентальний сосочок проводять зонд. Якщо зонд не проходить у дванадцятипалу кишку, її необхідно розітнути, провести ревізію сосочка і в разі необхідності провести сфінктеротомію.

2. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Хірург видалив жовчний міхур із малотравматичного оперативного доступу, що не ушкоджує міжреброві судинно-нервові пучки. Яку лапаротомію він використав?

- a. За Шалімовим
- в. Верхню серединну
- с. Середню серединну
- d. Косу підреброву
- е. Кутову

Тест № 2. Хірург наклав шов Кузнецова-Пенського на печінку. Яку голку слід використовувати з цією метою?

- a. Тупу з подвійною ниткою
- в. Тупу з одинарною ниткою
- с. Колючу з одинарною ниткою
- d. Ріжучу з одинарною ниткою
- е. Ріжучу з подвійною ниткою

Тест № 3. Хірург виконує ретроградну холецистектомію. Яку жовчну протоку слід перев'язати при цьому?

- a. Праву печінкову
- в. Ліву печінкову
- с. Загальну печінкову
- d. Загальну жовчну
- е. Міхурову

Тест № 4. На столику операційної сестри для загальних хірургічних інструментів. При оперативному втручанні з приводу каменів жовчних ходів хірург повинен знайти загальну печінкову протоку. Між листками якої зв'язки вона розташована?

- a. Печінково-дванадцятипалої
- в. Печінково-шлункової
- с. Печінково-ниркової
- d. Круглої зв'язки печінки
- e. Венозної зв'язки

Тест № 5. Під час холецистектомії (видалення жовчного міхура), що виконана від дна, конкременти (жовчні камінці) можуть переміститись по широкій міхуровій протоці в інші відділи жовчовивідних шляхів. У якому місці хірург повинен провести огляд?

- a. Ductus choledochus
- в. Ductus hepaticus communis
- с. Ductus hepaticus dexter
- d. Ductus hepaticus sinister
- e. Ductulus billifer

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Під час ревізії органів черевної порожнини хірург виявив, що джерелом внутрішньої кровотечі є травматичний розрив правої частки печінки. Які подальші тактичні дії хірурга в даному випадку?

Задача № 2. Під час ревізії черевної порожнини у хворого після тупої травми живота хірург виявив масивну кровотечу з печінки. Як тимчасово припинити кровотечу в цьому випадку?

Література

Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М., 1985. — С.334-364.
2. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001. — С.202-246.
3. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994. — С.207-240.
4. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
5. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. 1972.
6. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 5	Елементи первинної хірургічної техніки у ділянці черевної порожнини. Кишкові шви. Кишкові анастомози. Операції на кишечнику, шлунку. Апендектомія.
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми: травми живота, що супроводжуються ушкодженням тонкої кишки, атрезії, некроз кишки як ускладнення кишкової непрохідності вимагають екстреної операції. Тому опанування методикою накладання кишкових швів, вміння вшити рану кишки, провести її резекцію і накласти ентероанастомоз є необхідними втручаннями, що часто використовуються в практичній діяльності хірургів.

2. Конкретні цілі

1. Пояснювати використання спеціального хірургічного інструментарію для операцій на органах черевної порожнини.
2. Проаналізувати методику накладання кишкових швів.
3. Пояснювати як накладати ентероанастомози.
4. Пояснювати як виконати операції ушивання рани кишки та резекції кишечнику.
5. Пояснювати загальні принципи виконання апендектомії.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

Термін	Визначення
---------------	-------------------

1. Кишкові шви	1. Шви, які використовуються для ушивання порожнистих органів шлунково-кишкового тракту.
2. Ентероанастомоз	2. Кишкове співустя.
3. Резекція кишечнику	3. Видалення частини кишечнику.
4. Апендектомія	4. Видалення червоподібного відростка

3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Які види кишкових швів ви знаєте?
2. Переваги і недоліки різних видів кишкових швів.
3. Які показання для резекції тонкої кишки? Етапи операції залежно від розміру резектованої ділянки.
4. Види міжкишкових співусть, техніка їх накладання і анатоμο-фізіологічне обґрунтування вибору методу операції. Можливі ускладнення.
5. Техніка виконання доступу до червоподібного відростка за Волковичем-Дьяконовим.
6. Техніка апендектомії.

3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Накладання кишкових швів.
2. Накладання анастомозу «кінець у кінець» та «бік у бік».
3. Виконання апендектомії.

4. Зміст теми

Тонка кишка довжиною до 5 м складається із дванадцятипалої (27 — 30 см), порожньої (2 м); клубової (3 м).

Порожня кишка, яка починається від дванадцятипало-тонкокишкової зв'язки (Трейца) і клубова до переходу в товсту, покриті очеревиною з усіх сторін, за винятком вузької смужки, де прикріплюються листки брижі. Наявність брижі зумовлює значну рухливість тонких кишок. Довжина брижі по протяжності кишок неоднакова, від неї залежить рухливість кишок. Найменш рухливі кишки на початку порожньої кишки біля зв'язки Трейца, в кінці клубової кишки, в ділянці клубово-сліпокишкового кута.

Сліпа кишка покрита очеревиною з усіх сторін, поперечно-ободова і сигмоподібна кишки мають довгі брижі, внаслідок чого мають значну рухливість. Найменш рухливі відділи товстої кишки — висхідна і низхідна — покриті очеревиною лише

спереду. Проте в 16,7% випадків у чоловіків і в 11,7% у жінок висхідна частина ободової кишки покрита очеревиною з усіх сторін.

Кровообіг тонких кишок здійснюється системою верхньої брижової артерії, що відходить від черевної аорти на рівні I поперекового хребця. При виході з-під нижнього краю підшлункової залози артерія направляється вниз по передній поверхні нижньої горизонтальної частини дванадцятипалої кишки, що може призвести до перетиснення цього відділу і викликати непрохідність.

Верхня брижова артерія дає численні гілки (до 20 і більше), серед яких основні: тонкокишкова, середня, права товстокишкова та клубово-сліпокишкова.

Від нижньої брижової артерії відходять гілки:

- 1) ліва артерія ободової кишки, яка кровопостачає ліву частину поперечно-ободової кишки, селезінковий кут і низхідну ободову кишку;
- 2) артерія сигмоподібної кишки;
- 3) верхня прямокишкова артерія.

Вени тонких кишок впадають до верхньої брижової, головного притоку ворітної вени. Вени товстих кишок супроводять артерії у вигляді непарних стовбурів і належать до системи ворітної вени. Нерви тонких кишок є гілками верхніх брижових, товстих — гілками верхніх та нижніх брижових сплетінь.

Товста кишка складається з сліпої, висхідної, поперечно-ободової, низхідної і сигмоподібної. Товсті кишки в 4 — 5 разів коротші від тонких. Стінка товстої кишки складається із трьох шарів: внутрішньої оболонки — слизового шару, середньої — м'язового шару, волокна якого мають поздовжній напрям і групуються в три стрічки, зовнішньої — серозного покриву (очеревини). Товсті кишки мають характерні ознаки: жирові привіски, випинання та м'язові стрічки.

Кровообіг правої половини товстої кишки забезпечують судини, які відходять від верхньої брижової артерії (a. ileocolica, a. colica dextra, a. colica media). Ліва половина товстої кишки забезпечується кров'ю із нижньої брижової артерії. Кров відтікає по одноіменних венах у верхню та нижню брижові вени.

Кишкові шви

Термін «кишкові шви» об'єднує в собі всі шви, які використовуються в хірургічній практиці при зашиванні порожнистого органа шлунково-кишковою тракту (стравоходу,

шлунка, тонкої і товстої кишок).

Принципові вимоги до техніки накладання кишкових швів:

—дотримання суворої асептики і антисептики, ретельний гемостаз, мінімальне травмування тканин, особливо слизового і підслизового шарів;

- надійний герметизм, який забезпечується шляхом широкого дотикання серозних поверхонь та інших прошарків стінки стравоходу, шлунка, кишки;

- використання розсмоктувального матеріалу (кетгут, біофіл) при накладанні наскрізних або занурювальних швів на краї рани, а також нерозсмоктувального - при накладанні швів на серозно-м'язовий прошарок.

- кишкові шви слід накладати шляхом використання круглої (колючої) хірургічної голки.

Якщо характеризувати стінку травного тракту з гістологічної точки зору, то в ній виділяють чотири шари: слизову оболонку, підслизовий, м'язовий шари, серозну оболонку.

З хірургічної точки зору в стінці травного тракту існує два футляри: внутрішній (слизово-підслизовий шар) і зовнішній (м'язово-серозний шар). Між ними існує пухкий зв'язок, який уможливорює зміщення одного футляру відносно другого. У хірургічній практиці існує термін «наскрізні шви». Це такі шви, коли хірургічна голка одночасно проколює всі шари кишки. При з'єднанні стінки розсічених по ходу операції або при гострій травмі порожнистих органів травного тракту частіше накладають дворядний шов: перший ряд швів (внутрішній) проходить через усі шари органа, а другий (зовнішній) - через зовнішній футляр (м'язово-серозний шар).

Одним із наскрізних швів, що широко застосовуються в хірургічній практиці, є обвивний безперервний кетгутівий шов. Техніка його накладання полягає в тому, що голкою спочатку проколюють слизову оболонку, потім підслизовий шар і серозну оболонку з одного боку, а з іншого - серозну оболонку, м'язовий, підслизовий шари і слизову оболонку.

Утягувальний (кушнірський) шов відрізняється від наскрізного тим, що при ньому голка проколює спочатку слизову оболонку, а потім серозну. При цьому після кожного стібка лігатура затягується і стінка органа втягується, внаслідок чого поверхні його стінки стикаються.

Коли на органи шлунково-кишкового тракту накладають другий ряд швів, то їх вважають асептичними (чистими), оскільки слизова оболонка при цьому не проколюється, а прошивається лише

серозно-м'язовий шар. Асептичні шви за своєю технікою можуть бути як вузловими, так і безперервними.

Для накладання внутрішнього інфікованого; шва часто використовують шов Альберта. Техніка його накладання полягає в тому, що голкою проколюють усі шари стінки органа. Ці шви є «брудними». При них інфекція по лігатурі може проникати з просвіту кишки, шлунка в порожнину живота. Ось чому при зашиванні рани стінки шлунка або кишки обов'язково після шва Альберта треба накласти ще один ряд серозно-м'язових швів (шов Ламбера).

Шов Шмідена полягає в накладанні на задню стінку анастомозу кетгутового обвивного безперервного шва, а на передню - втягувального (кушнірського) шва. Поверх цього шва слід накласти ще серозно-м'язовий ряд швів, інтервал між якими повинен бути не більшим 3-5 мм.

При формуванні і зануренні кукси, а також при введенні трубки в просвіт кишки використовують кисетні або Z-подібні шви.

Кисетний шов наносять стібками по колу. Його використовують, крім занурення кукси червоподібного відростка, дванадцятипалої, порожньої або клубової кишок, при вшиванні невеликих колотих ран шлунка або кишки. Після накладання шва кінці лігатури стягують і зав'язують. При цьому здійснюють занурення кукси вглибину та її перитонізацію.

Z-подібний шов є додатковим, його накладають поверх кисетного для надійнішої герметизації. При цьому наносять чотири уколи по чотирьох кутах уявного чотирикутника на глибину серозно-м'язового шару, що насамкінець і утворює шов у вигляді літери «Z».

Резекція кишечника

Група студентів розділяється на хірургічні бригади. Кожна бригада на трупі або на окремих відрізках тонкої кишки з брижею виконують резекцію кишки і анастомоз «бік у бік», «кінець у кінець» або «кінець у бік». При цьому необхідно звернути увагу на дотримання суворої асептики, тому операція виконується на органі, витягнутому з черевної порожнини, ретельно від неї ізольованому серветками. Важливе бережне ставлення до тканин і використання відповідного інструментарію (кишкові жомі, анатомічні пінцети, круглі голки та ін.). Перев'язка судин при іммобілізації кишки проводиться ближче до неї. При злоякісних пухлинах — далі, але дистальніше аркади першого порядку, щоб запобігти змертвінню

частини кишки, що залишилася. Важлива принципова різниця обробки кінців відрізків кишки, між якими буде накладено співустя при анастомозі «бік у бік» або «кінець у кінець». При виконанні анастомозу «бік у бік» куксу формують двома способами: за допомогою перев'язки і наступного занурювання її в кисет (з метою перитонізації) або ушиванням просвіту кишки дворядним швом. Важливо ізоперистальтичне розміщення кукс при анастомозі «бік у бік», особливості його виконання (з накладанням еластичних кишкових жомів або краще лігатур-тримачок).

При анастомозі «кінець у кінець» кукса не утворюється, але затискач по якому проводиться резекція, накладається косо, для збільшення діаметрів відрізків, які зшиваються. Крім того, при утворенні цього анастомозу не слід застосовувати безперервний шов, який може призвести до звуження співустя. Інші етапи накладання обох анастомозів аналогічні.

Анастомоз «бік у бік» слід почати з накладання шовкового вузлуватого серозно-м'язового або серозно-серозного шва Ламбера ближче до брижі. Розріз кишки довжиною 7-8 см на звернених одна до одної поверхнях дещо перевищує діаметр кишки, і виконується на 0,5 см від 1-го ряду швів. Другий ряд кетгутових швів накладають через всі шари за Жоллі або Пироговим на задні, а за Шміденом — на передні губи анастомозу. Після закінчення накладання анастомозу необхідно перевірити його прохідність.

Аналогічно накладають співустя типу «кінець у кінець»: на внутрішні губи — шов Жоллі, на передні губи — шов Шмідена. Закінчують операцію накладанням колового серо-серозного шва.

Принципи операцій на шлункові

Гастростомія проводиться з метою утворення тимчасового або постійного співустя при непрохідності стравоходу для забезпечення харчування хворого. Її застосовують при пораненнях грудного відділу стравоходу, наявності стравохідно-шлункової норичі, порушеннях прохідності стравоходу при його атрезії, рубцевих звуженнях після хімічних опіків, злоякісних пухлинах стравоходу.

Гастростомія за Вігцелем

Група студентів у складі хірурга, асистента і операційної сестри проводить шляхом верхньої серединної лапаротомії поширене розсічення стінки живота і виведення через операційну рану передньої стінки шлунка. По поздовжній осі шлунка посередині між великою і малою кривизною шлунка, ближче до кардії, накладають

гумову трубку діаметром 0,8 см з таким розрахунком, щоб її кінець був спрямований у бік входу в шлунок. З передньої стінки шлунка утворюють дві складки, якими і охоплюють трубку. Ці складки зшивають одна з одною 6-8 серозно-м'язовими вузловими швами. У межах останнього шва у стінці шлунка роблять отвір, навколо якого накладають напівкисетний шов. Кінець попередньо обшитої трубки вводять у цей отвір, а трубку підшивають кетгуттовими швами вздовж стінки шлунка. Цими двома - трьома швами, що були накладені після введення гумової трубки в порожнину шлунка, перитонізують місце зробленого отвору. Після цього передню стінку шлунка підшивають до парієтальної очеревини. Рану черевної порожнини зашивають пошарово. Харчування хворого в післяопераційному періоді здійснюють через трубку, що була виведена з черевної порожнини на передню стінку живота крізь контрапертуру.

Гастростомія за Топровером

Оперативний доступ не відрізняється від попередньої операції. Через отвір, зроблений у передній стінці живота, передню стінку шлунка витягують у вигляді конуса. На верхівку цього конуса на відстані 2 см одна від одної накладають дві шовкові лігатури-тримачки, а на 1,5-2 см нижче від них - один кисетний шов, через 1,5 см - другий, а ще через 1,5 см - третій. Усі шви не затягують, а тимчасово фіксують затискачами. Вгорі конуса, між тримачками, розсікають стінку шлунка, в яку вводять гумову трубку діаметром 0,8—1,0 см. Кисетні шви послідовно, починаючи з першого, затягують і зав'язують. Цей оперативний прийом сприяє утворенню в стінці шлунка штучного каналу. По рівню нижнього кисетного шва стінку шлунка підшивають до парієтальної очеревини, по рівню другого - до прямого м'яза живота і його піхви. На останньому відрізку розріз піхви зшивають шовковими вузловими швами. По рівню першого кисетного шва стінку шлунка підшивають до шкіри так, щоб слизова оболонка шлунка, що випинається, накладалася на шкіру і її при цьому можна було б пришити до неї для формування постійної губоподібної нориці.

Резекція шлунка

Принципи способів резекції шлунка — за Більрот-I і Більрот-II у модифікації Гофмейстера-Фінстерера і можливі об'єми резекції при різних видах патології органа (рис. 16).

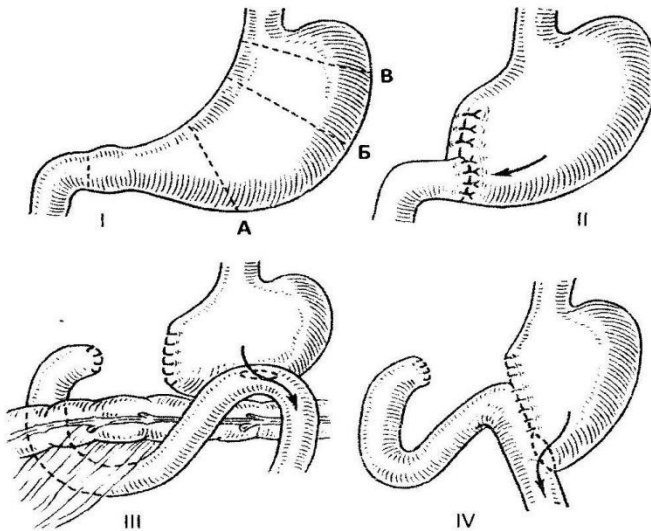


Рис.16.
Резекція шлунка:
I- границі резекції;
А- однієї третини;
Б- двох третин;
В- субтотальної;
II- схема резекції за Більрот I;
III- схема резекції за Більрот II;
IV- схема резекції за Більрот II у модифікації Гофмейстера – Фінстерера.

IV- схема резекції за Більрот II у модифікації Гофмейстера – Фінстерера.

При резекції шлунка способом Більрот-I виконують співстуя «кінець у кінець» із мобілізацією дванадцятипалої кишки способом Кохера.

При резекції шлунка способом Більрот-II у модифікації Гофмейстера-Фінстерера звертають увагу на вшивання кукси дванадцятипалої кишки. Підкреслюють відповідальність цього етапу операції, пов'язавши його з небезпекою розвитку дуоденальних норниць і перитоніту, що дуже небезпечні для хворого.

Апендектомія

Розріз черевної стінки за Волковичем-Дьяконовим. Пошаровий розтин тканин. Ощадливе роз'єднання волокон внутрішнього косоного і поперечного м'язів живота. При розтині очеревини необхідно підняти її, щоб не поранити прилеглі органи. Відшукують клубово-сліпокишковий кут, визначають характерні ознаки товстої кишки. Основа червоподібного відростка завжди лежить на вільній стрічці ободової кишки, по задньо-медіальному краю кишки, на 2-2,5 см від клубово-сліпокишкового кута. Відросток звичайно направлений донизу і медіально. Хірург проводить мобілізацію відростка, відсікаючи його брижу і перев'язуючи судини

брижі, нерідко прошиваючи її. Відсікаючи відросток між лігатурою і затискачем, припікають спиртовим розчином йоду куксу відростка, перев'язаного кетгутовою ниткою і занурюють в кисетний шов. Можливі й інші способи обробки кукси червоподібного відростка — без перев'язки із зануренням у кисетний шов. Рану передньо-бічної стінки живота зашивають пошарово наглухо.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Для накладання кишкового шва хірург використав голкотримач Гегара. Які пальці хірурга повинні знаходитися у кільцях цього інструмента для забезпечення його оптимальної фіксації в руці?

- а. 1-ий і 2-ий
- в. 1-ий і 3-ий
- с. 1-ий і 4-ий
- д. 1-ий і 5-ий
- е. 2-ий і 4-ий

Тест № 2. Хірург використовує для утворення анастомозу порожню кишку. Як ця кишка зазвичай покрита очеревиною?

- а. Інтраперитонеально
- в. Мезоперитонеально
- с. Екстраперитонеально
- д. Ретроперитонеально
- е. Спочатку інтра-, потім – екстраперитонеально.

Тест № 3. Хірург колючою голкою накладає однорядний вузловий серозно-м'язовий із захватом підслизової основи шов на зовнішній край анастомозу. Вузли зав'язує у просвіт порожнистого органу. Відстань між стійками 1 см. Яка вимога до кишкових швів буде порушена.

- а. Асептичність
- в. Гемостатичність
- с. Герметичність
- д. Прохідність органу
- е. Відносна автоматичність

Тест № 4. Хірург для формування анастомозу використав

однорядний вузловий серо-серозний шов. Як називається такий шов?

- а. Пирогова
- в. Шмідена
- с. Ламбера
- д. Ламбера
- е. Черні

Тест № 5. Під час резекції тонкої кишки хірург утворив кишковий анастомоз „бік у бік” за допомогою дворядних швів. Із формування якої стінки анастомозу повинен почати хірург?

- а. Передньої
- в. Задньої
- с. Верхньої
- д. Нижній
- е. Це не має значення

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Ушиваючи поздовжню рану тонкої кишки, хірург наклав поздовжньо один ряд серо-серозних швів і, висушивши очеревинну порожнину, поширово закрити рану черевної стінки. Чи є помилки в діях хірурга?

Задача № 2. При резекції тонкої кишки з наступним накладанням міжкишкового співустя «кінець у кінець», хірург поперечно пересік петлю кишки. У чому помилка хірурга, на які ускладнення можна очікувати після накладання анастомозу?

Література

Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М., 1985. — С.334-364.
2. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001. — С.202-246.

3. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994. — С.207-240.
4. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
5. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. 1972.
6. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 6	Елементи первинної хірургічної техніки у поперековій, хребтовій та тазовій ділянках. Клініко-анатомічні відомості про поперекову, хребтову та тазову ділянки. Оперативні доступи до нирок. Резекція нирки. Паранефральна блокада. Люмбальна пункція. Катетерізація та пункція сечового міхура.
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми

Кожне оперативне втручання незалежно від складності та ділянки не обходиться без хірургічного інструментарію і якісного шовного матеріалу. Досконале знання хірургічних інструментів та правил користування ними важливе в роботі лікарів різних профілів хірургії, які мають бути поєднаними зі знаннями правил і прийомів оперативної техніки у різних ділянках тіла людини.

2. Конкретні цілі

1. Пояснювати як виконувати проведення оперативних доступів до нирок (розріз за С.П.Федоровим і Бергманом-Ізраелем).
2. Пояснювати як виконувати операції нефротомії, резекції нирки і нефректомії.
Пояснювати методику проколу сечового міхура.
3. Пояснювати методику високого розтину міхура (епіцистотомія)
4. Пояснювати особливості будови та розташування хребта.
5. Пояснювати особливості будови та розташування спинного мозку.
6. Пояснювати техніку поперекового проколу.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до

заняття

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

Термін	Визначення
Резекція нирки Цистотомія	Хірургічне видалення частини нирки Операція розтину сечового міхура.

3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Оперативні доступи до нирки.
2. Техніка виконання нефректомії.
3. Техніка виконання нефротомії, резекція нирки.
4. Техніка пункції сечового міхура.
5. Техніка високого розтину сечового міхура.
6. Показання та техніка поперекової пункції, можливі ускладнення.

3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Розріз за С. П. Федоровим та Бергманом-Ізраелем.
2. Проведення операцій: нефректомії, резекції нирки
3. Провести пункцію сечового міхура.
4. Провести високий розтин сечового міхура.
5. Виконати поперековий прокол.

4. Зміст теми

ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Топографічна анатомія поперекової ділянки

Шкіра товста і малорухлива. Підшкірна клітковина, крім її нижньолатеральних відділів, розвинута слабо. Особливістю топографії підшкірної клітковини є наявність попереково-сідничної маси (*massa adiposa lumbogluteatis*) в нижньолатеральних відділах ділянки. Поверхнева фасція має свої особливості: вона розвинута досить добре, від неї відходить відріг, який розмежує *massa adiposa lumbogluteatis* від підшкірної клітковини. За поверхневою фасцією розміщується власна фасція ділянки, яка має назву попереково-грудної фасції (*fascia thoracolumbalis*). Вона утворює фасційні піхви для м'язів, розташованих у цій ділянці: *mm. latissimus dorsi, obliquus externus abdominis et obliquus internus abdominis, serratus*

posterior inferior, erector spinae, transversus abdominis. М'язи поперекової ділянки залягають у вигляді трьох прошарків. До першого з них відносяться зовнішній косий м'яз живота та найширший м'яз спини; до другого - m. erector spinae, що залягає медіально, а латерально і вгору - m. serratus posterior inferior, знизу - внутрішній косий м'яз живота; третій прошарок поперекової ділянки представлений одним м'язом - m. transversus abdominis.

Заочеревинний простір розташований між парієтальним листком очеревини і задньою стінкою порожнини живота, яка покрита внутрішньочеревною фасцією (fascia endoabdominalis).

Заочеревинний простір угорі досягає заднього відділу діафрагми, що скелетотопічно відповідає рівню тіла XI грудного хребця. Цьому рівню відповідає і місце залягання надниркових залоз. У бокових відділах заочеревинний простір умовно відділяється від передньобокової стінки живота вертикальною лінією, що відповідає середній пахвовій лінії. Внизу він вільно переходить безпосередньо в порожнину малого таза.

Нирка має 3 капсули. Фіброзна капсула безпосередньо прилягає до паренхіми органа, за нею розміщена жирова капсула, а зовні від останньої — зовнішня капсула нирки, утворена заочеревинною фасцією. Нирки розміщуються по бокам від хребта, на рівні XII грудного хребця, I і II поперекових (іноді і III), при чому, XII ребро ділить ліву нирку на дві приблизно однакові половини, в той час, як права розділена на дві нерівні частини — 1/3 лежить вище XII ребра і 2/3 нижче.

Проекція ниркових воріт на поперекову ділянку (задня ниркова точка) визначається в куті між зовнішнім краєм м'яза-випрямляча хребта і XII ребром. На передню черевну стінку ниркові ворота проєктуються в куті між зовнішнім краєм прямого м'яза живота і ребровою дугою біля переднього кінця IX ребрового хряща. Натискання цих точок у випадках ураження ниркової миски, звичайно викликає різкий біль.

Оперативні доступи до нирок

Оперативні доступи до нирок проводяться по лінії, що відповідає бісектрисі кута, утвореного XII ребром та зовнішнім краєм m. erector spinae. У хірургічній практиці використовують ряд доступів до нирок та інших органів сечостатевої системи. Так, Бергман рекомендував розріз починати від вершини кута, утвореного XII ребром і зовнішнім краєм m. erector spinae, і продовжувати до середньої пахвової лінії (linea axillaris media). М. І. Пирогов вважав за доцільне продовжити

цей розріз вперед на 3-4см вище ості клубової кістки, а далі спрямувати його паралельно пахвинній зв'язці.

С. П. Федоров рекомендував розріз починати від вершини кута, утвореного XII ребром із зовнішнім краєм м'яза-випрямляча хребта (*m. erector spinae*), і продовжувати вниз уздовж XII ребра, поступово переходячи на передню поверхню живота на рівні пупка і доводячи його до латерального краю *m. rectus abdominis*. Описані розрізи дають можливість хірургу підходити до нирок поза-очеревинним шляхом.

Резекція нирки

Цю операцію проводять при вогнепальних пораненнях нирок, її туберкульозі, ехінококозі. Резекція нирки належить до органозберігаючих операцій. Після проведення розрізу за Федоровим або Бергманом підходять до нирки. Її виділяють від оточуючої клітковини і виводять із рани. Судинну ніжку перетискають еластичним затискачем. Визначають пошкоджену ділянку нирки, яку відрізають або висікають. Ті судини, що дуже кровоточать на рановій поверхні, перев'язують прошиванням, краї рани наближають і зашивають. Для забезпечення достатнього гемостазу в рану нирки вводять м'язовий прошарок. З'єднані поверхні нирки зашивають так, щоб шов проходив через капсулу та її паренхіму. Якщо під час операції видаляється полюс нирки, то її зріз закривають листком фасції або сальника, прошиваючи цю ділянку П-подібними швами. Цей прийом забезпечує повний гемостаз.

Топографічна анатомія таза

Поняття «таз» у топографічній анатомії означає малий таз, тобто всі ті анатомічні утворення, що залягають нижче пограничної лінії (*Linea terminalis*). Скелет таза утворюють дві тазові кістки, крижі і куприк. Тазове кільце формується завдяки малорухливості крижово-клубового зчленування та лобкового зрощення.

З боку внутрішньої поверхні тазових кісток стінки таза вистелені м'язами. Так, від затульного отвору починається *m. obturatorius internus*, який проходить через малий сідничний отвір і прикріплюється до вертлюжної ямки (*fossa trochanterica*) стегнової кістки. Грушоподібний м'яз (*m. piriformis*) починається від передньої поверхні крижі, проходить через великий затульний отвір і, прямуючи вниз, прикріплюється до великого вертлюга стегна (*trochanter major*).

Біля грушоподібного м'яза існує два отвори: надгрушоподібний (*foramen suprapiriformis*) і підгрушоподібний (*foramen infrapiriformis*).

Дно таза виповнює м'яз-підіймач заднього проходу (*m. levator*

апі). Складатися він з двох м'язів: *m. pubococcygeus* et *m. ileococcygeus*; прикріплюється по лінії, що проходить по внутрішній поверхні лобкової і клубової кісток, а також від дугоподібного потовщення фасції таза (*arcus tendineus*). М'язові волокна *m. levator* апі досягають заднього проходу і там влітаються в зовнішній сфінктер прямої кишки. Частина їх разом з *lig. anococcygeus* доходить до куприка. Передня частина тазового кільця виповнена трикутною пластинкою - сечостатевою діафрагмою, яка представлена *m. transversus perineus profundus*, та фасцією, що його огортає. У чоловіків через сечостатеву діафрагму проходить сечівник, а у жінок також і піхва.

Фасції таза діляться на фасції власне таза і фасції промежини.

Власне тазові фасції розташовані вище діафрагми, а фасції промежини - нижче неї.

Fascia endopelvinæ (внутрішньотазова фасція) огортає органи малого таза і утворює ряд зв'язок, які прикриті м'язовими волокнами: *lig. anococcygeum*, *lig. puboprostatum lateralis et medialis*, *lig. pubovesicale*.

За сечовим міхуром у чоловіків очеревина утворює прямокишково-міхурове заглиблення (*excavatio rectovesicalis*). Воно опускається до сім'яних міхурців, а з боків обмежене складками очеревини (*plicae rectovesicales*), які направляються від бокових поверхонь сечового міхура до прямої кишки. У жінок між сечовим міхуром і маткою розташоване міхурово-маткове заглиблення, яке трохи не досягає шийки матки. На відміну від чоловіків, у них між маткою і прямою кишкою існує матково-прямокишкове заглиблення (*excavatio rectouterina*), яке стикається зі стінкою задньої склепіння піхви. Ці особливості дуже суттєві під час пункції та проведення розрізів через піхву при доступах до *excavatio rectouterina*.

Сечовий міхур (*vesica urinaria*) знаходиться за лобковим зрощенням у порожнині малого таза. Однак наповнений сечовий міхур виступає над цим зрощенням.

Сечовий міхур зсередини вистелений слизовою оболонкою зі складками, які розпрямлюються при наповненому міхурі. У межах дна міхура таких складок немає, бо там відсутній підслизовий шар. Це місце має трикутну форму, і в ньому розташований внутрішній отвір сечівника. В основі цього трикутника складка слизової оболонки з'єднує вічка обох сечоводів. Частина сечового міхура, що знаходиться позаду трикутника, займає найнижче положення і є зоною локалізації каменів при сечокам'яній хворобі. В стінці міхура навколо

сечівника пролягає м'язовий шар (sphincter vesiculi), який є мимовільним сфінктером, а довільний сфінктер знаходиться там, де сечівник проходить через *m. transversus perinei profundus*.

Кровообіг сечового міхура здійснюють верхні та нижні міхурові артерії (*aa. vesicalis superior et inferior*), що відгалужуються від внутрішньої клубової артерії (*a. iliaca interna*).

Катетеризація сечового міхура

Студенти ознайомлюються з основними показаннями для проведення катетеризації сечового міхура: звільнення його від сечі, промивання і введення лікарських препаратів.

У жінок катетеризацію сечового міхура проводять так: великі соромітні губи розводять в боки і в отвір сечівника (уретри), який при цьому відкривається над піхвовим отвором, вводять катетер. Він без особливих перешкод просувається вглиб по ходу каналу сечівника до входу в сечовий міхур.

У чоловіків катетеризація сечового міхура значно складніша, ніж у жінок.

Слід дотримуватися трьох важливих правил введення металевого катетера:

1) лікар знаходиться зліва від хворого, який лежить на столі. Головку статевого члена захоплюють великим і вказівним пальцями лівої руки, передню шкірочку статевого члена при цьому відтягують униз, завдяки чому отвір сечівника відкривається. Катетер у межах його павільйону захоплюють правою рукою, встановлюють паралельно лівій пахвинній складці і дзьобом вводять його у сечівник. Після цього просування катетера припиняють, а на нього починають насувати статевий член доти, доки дзьоб катетера не досягне нижнього краю лобкового зчленування;

2) катетер переводять у положення по серединній лінії тіла і, утримуючи головку статевого члена пальцями, продовжують її насувати на інструмент до тих пір, доки він не досягне перешкоди - перетинчастої частини сечівника (*pars membranosa*). Після цього кінець катетера спрямовують у кут між лобковими кістками;

3) павільйонну частину катетера переводять в інше положення, описуючи в сагітальній площині рукою дугу в 180°; інструмент при цьому знаходиться між стегнами хворого. Сеча починає витікати з катетера. Цього досягають шляхом проковзування дзьоба катетера через звуження в перетинчастій частині сечівника і проникнення його в сечовий міхур. При витягуванні катетера описані вище прийоми проводять у зворотному порядку. Щоб не ушкодити стінку сечівника,

металевий катетер виводять із просвіту сечівника дуже повільно й обережно.

Пункція сечового міхура

У тих випадках, коли проведення катетеризації сечового міхура неможливе, вдаються до його пункції.

Для цього на 2 см вище лобкового зчленування по серединній лінії живота довгою ін'єкційною голкою, спрямованою перпендикулярно до шкіри, проколюють передню стінку живота вглиб на 6-8 см до відчуття провалювання її в порожнину, що підтверджує проникнення кінця голки в порожнину сечового міхура. Якщо студенти додатково введуть у сечовий міхур розчин, то він вільно витікатиме через кінець голки і відсмоктуватиметься шприцем.

Після спорожнення сечового міхура голку витягують, а місце уколу обробляють спиртовим розчином йоду.

Розріз, або високий розтин сечового міхура

Основними показаннями для розрізу сечового міхура є сторонні тіла в ньому, доступ до передміхурової залози та ін.

Перед операцією проводять катетеризацію сечового міхура, промивання його порожнини розчином риванолу (1:3000) з подальшим уведенням 150 -200 мл 3%-ного розчину борної кислоти. При цьому перехідну складку очеревини зміщують угору, що дає можливість підійти до сечового міхура позаоче- ревинним шляхом.

По серединній лінії живота над лобковим зчленуванням проводять розріз довжиною 6-8см. Розсікають шкіру з підшкірною клітковиною до білої лінії живота. По жолобуватому зонду розтинають цю лінію, а прямі м'язи живота розтягують гачками. Розсікають поперечну фасцію живота. Передміхурову клітковину з однойменною фасцією і складкою очеревини відтягують угору, внаслідок чого оголюється передня стінка сечового міхура. Ознаками її є рожевий колір та поздовжній напрямок розташованих на ній судин. Через м'язовий шар сечового міхура на круглій голці проводять шовкові лігатури, які по ходу операції служать тримачками. З допомогою їх асистент підтягує передню стінку сечового міхура, а хірург поздовжнім розрізом довжиною 5-6 см розсікає стінку міхура.

Утворену рану стінки сечового міхура розтягують гачками, а сторонні тіла, поліпи видаляють. Після цього рану міхура пошарово зашивають. Суттєво, що при накладанні першого ряду швів слизову оболонку міхура не прошивають, а прошивають лише його м'язовий шар. Другим рядом швів прошивають серозно-м'язовий шар.

Попередньо зміщену вгору складку очеревини насувають на ділянку шва. Операцію завершують уведенням у передміхурову клітковину дренажу і пошаровим ушиванням рани передньої стінки живота.

Топографічна анатомія хребтового стовпа

З анатомічної точки зору в хребтовому стовпі виділяють п'ять відділів: шийний, грудний, поперековий, крижовий і куприковий.

Коли провести горизонтальну лінію через найбільш випнені точки гребенів клубових кісток (лінію Якобі), то вона відповідає проміжку між остистими відростками IV і V поперекових хребців, або проекції IV поперекового хребця.

Хребтовий канал (*canalis vertebralis*) утворений задньою поверхнею тіл хребців, міжхребцевих дисків, задньою повздожньою зв'язкою та дугами хребців разом із жовтими зв'язками, що розташовані між ними.

Хребтовий канал на різних рівнях має різну площу перерізу і форму: в шийному відділі хребта - трикутну форму, а в грудному - круглу. Поступово форма каналу в поперековому та крижовому відділах знову переходить у трикутну.

Середня площа перерізу хребтового каналу становить $2,5 \text{ см}^2$, а в поперековому відділі вона найбільша і досягає $3,5 \text{ см}^2$. Цей канал вужчий у шийному відділі і найвужчий у грудному.

Хребтовий канал, підходячи до рівня крижових хребців, переходить у крижовий канал (*canalis sacralis*), який також має трикутну форму, але поступово сплющується і звужується донизу в передньозадньому напрямку.

На кожній із дуг хребців існують верхні і нижні хребцеві вирізки, які при накладанні хребців один на один утворюють міжхребцеві отвори, через які виходять спинномозкові нерви і судини. Таких отворів налічується 31 пара. Завдяки цим отворах у шийному відділі хребта формуються парні кістковофіброзні канали, в яких залягають хребтові артерії та вени.

Спинний мозок залягає в хребтовому каналі і оточений, як і головний мозок, твердою (*dura mater spinalis*), павутинною (*arachnoidea mater spinalis*) і м'якою (*pia mater spinalis*) оболонками.

Вказується, що спинний мозок представлений сплющеним у сагітальній площині тяжем, який простягається від рівня дуги першого шийного хребця до верхнього краю II поперекового хребця. Середня довжина спинного мозку становить 43-45 см, а вага - до 30 г.

Нижня межа спинного мозку в дорослих людей може зміщуватися на один хребець вгору або донизу. Існують вікові особливості

топографії спинного мозку. Так, у дітей до 1 року життя нижня межа його може знаходитись на рівні III поперекового хребця. Ця особливість пов'язана з тим, що в такому віці існує невідповідність між ростом спинного мозку і видовженням хребтового стовпа. Ось чому при проведенні спинномозкової пункції у дорослих прокол проводять вище або нижче IV поперекового хребця, а у маленьких дітей - нижче остистого відростка IV поперекового хребця.

Поперекова пункція

Показання. Поперекову пункцію проводять як з діагностичною, так і з лікувальною метою.

З діагностичною метою її проводять для визначення тиску спинномозкової рідини, перевірки прохідності підпаутинного простору, з метою цитологічного, бактеріологічного та хімічного дослідження спинномозкової рідини; з лікувальною метою — при стшких підвищеннях внутрішньочерепного тиску при переломах основи черепа, а також для введення лікарських речовин у підпаутинний простір спинного мозку. Крім того, поперекову пункцію проводять з метою спинномозкового знеболювання.

Положення хворого. Хворий знаходиться на столі в лежачому положенні при зігнутих у плечовому і колінному суглобах нижніх кінцівках. Голова хворого повинна бути максимально наближена до колінних суглобів. Таке положення сприяє достатньому контурувавшю остистих відростків поперекових хребців і збільшенню відстані між їх верхівками.

Якщо пункцію проводять при сидячому положенні хворого, то його садять впоперек столу. Спина хворого зігнута якомога більше в поперековому і грудному відділах, під ноги ставлять стілець.

Знеболювання. В місці проведення пункції проводиться пошарова інфільтраційна анестезія 0,5%-ним розчином новокаїну.

Техніка пункції. Спочатку студенти на трупі з допомогою палички, просоченої брильянтовою зеленню, наносять лінію Якобі, яка з'єднує гребені обох клубових кісток. Вона проходить через остистий відросток IV поперекового хребця.

При підготовці до пункції слід пам'ятати, що у дорослих спинний мозок закінчується на рівні II поперекового хребця, тому пункцію у них проводять у проміжку між III і IV або IV і V поперековими хребцями.

У ранньому віці спинний мозок досягає рівня III поперекового хребця, тому пункцію у малих дітей проводять у проміжку між IV і V поперековими хребцями.

Шкіру змазують спиртом і по середині відстані між остистими відростками поперекових хребців уводять голку. Її направляють перпендикулярно або дещо косо знизу вгору по відношенню до нахилу остистих відростків хребців.

Голка поступово проколює шкіру, підшкірну клітковину, зв'язки над і між остистими відростками, жовту зв'язку, а після цього тверду і павутинну оболони спинного мозку. Голку просувають в середньому на 4-7 см у дорослих і 2 см у дітей. Для цього використовують спеціальні голки довжиною 10-12 см, діаметром до 1,5 мм.

Орієнтиром глибини просування голки служить відчуття пружного опору при проколюванні жовтої зв'язки і твердої оболони спинного мозку. Після проколу твердої оболони кінець голки потрапляє у субарахноїдальний простір; її поступальний рух при цьому йде без затруднень і відсутності опору.

Рух голки припиняють, виймають з неї мандрен і з просвіту голки починає виділятися спинномозкова рідина.

У тих випадках, коли кінчик голки потрапляє на кісткову перешкоду і подальше її просування неможливе, її слід витягнути у зворотному напрямку і знову занурити, змінивши напрямок на декілька міліметрів уперед або назад. Якщо з просвіту голки виходить спинномозкова рідина з домішками крові, то необхідно виявити причину її виникнення: пошкодження судин або наявність крові в підоболонному просторі. Для цього у 2-3 пробірки поступово збирають спинномозкову рідину. Якщо кількість крові в кожній з чергових пробірок поступово зменшується, то це свідчить про пошкодження судин. Якщо кількість домішок крові не зменшується, то роблять повторну пункцію на один хребець вище або нижче від попередньої. Ознакою підоболонної кровотечі є збільшення домішки крові в спинномозковій рідині.

При поперековій пункції з діагностичною метою спинномозкову рідину (10-12 см³) збирають у стерильну пробірку для поглибленого дослідження. Якщо передбачене визначення тиску спинномозкової рідини, то до спеціальних манометрів приєднується пункційна голка. При проведенні пункції з терапевтичною метою (введення ліків або знеболюючих розчинів) попередньо видаляється стільки спинномозкової рідини, скільки відповідного розчину необхідно ввести в субарахноїдальний простір.

По завершенні пункції голку витягають, місце уколу обробляють спиртом і накладають асептичну наклейку. Хворого слід доставити в палату у лежачому положенні з обов'язковим постільним режимом

протягом трьох днів.

Ускладнення. Після поперекової пункції можуть спостерігатися такі ускладнення:

- 1) параліч дихального центру при низькому положенні голови під час проведення пункції з метою знеболювання;
- 2) вклинення мигдаликів мозочка у великий потиличний отвір з подальшим стисненням довгастого мозку, що має місце при патологічному процесі в задній черепній ямці.

Для попередження цих ускладнень необхідно уникати низького положення голови хворого, а спинномозкову рідину відсмоктувати повільно. При погіршенні стану хворого пункцію треба припинити.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У військоматі за допомогою ультразвукового обстеження у хлопчика було виявлено опущення нирки. На рівні яких хребців розташовані нирки в нормі?

- a. 11 грудного та 3 поперекового
- в. 9-10 грудних
- с. 4-5 поперекових
- d. 12 грудного та 1 поперекового
- е. 2-5 поперекових

Тест № 2. Після значного схуднення у чоловіка з'явилися тупі болі в поперековій ділянці. При обстеженні був виставлений діагноз: "Блукаюча нирка". Яка частина фіксує апарату нирки вірогідніше за все була уражена?

- a. Capsula adiposa
- в. Capsula fibrosa
- с. M. iliopsoas
- d. Lig. hepatorenalis
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 3. Під час обстеження хворої, виникла підозра на наявність гнійного випоту у прямокишково-матковій заглибині. Через який анатомічний утвір найкраще виконати пункцію цієї заглибини?

- a. Задня частина склепіння піхви
- в. Передня частина склепіння піхви
- с. Ампула прямої кишки
- d. Діафрагма тазу
- е. Передня стінка піхви

Тест № 4. До гінекологічного відділення госпіталізована хвора з підозрою на внутрішню кровотечу (позаматкова вагітність). Через який утвір проводять пункцію для термінового діагностування кровотечі?

- а. Задне склепіння піхви
- в. Передне склепіння піхви
- с. Шийку матки
- д. Матковий зів
- е. Передню стінку піхви

Тест № 5. З метою диференційної діагностики менінгітів проводять дослідження спинномозкової рідини. В якому місці проведення люмбальної пункції безпечно?

- а. L III – L IV
- в. L II – L III
- с. L I – L II
- д. T XII – L I
- е. T XI – T XII

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Хворого було збито машиною. Шкірні покрови бліді і холодні. Артеріальний тиск 70/50 мм рт ст. Над лобком та у пахвинній ділянці значний набряк тканин. Відсутнє самовільне сечовипускання. При катетеризації сеча забарвлена кров'ю. Який попередній діагноз? Як його уточнити?

Задача №2. Після позаочеревинного розриву сечового міхура у хворого з'явився двобічний сечовий заплив у приміхурову клітковину, що поширюється на промежину. Який хірургічний доступ ви оберете для лікування?

Література

Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М., 1985. — С.334-364.
2. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001. — С.202-246.
3. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994. — С.207-240.
4. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
5. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. 1972.
6. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію
Тема заняття 7	Первинна хірургічна техніка у ділянках кінцівок. Клініко-анатомічні відомості. Доступи та перев'язка судин.
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми

Кожне оперативне втручання незалежно від складності та ділянки не обходиться без хірургічного інструментарію і якісного шовного матеріалу. Досконале знання хірургічних інструментів та правил користування ними важливе в роботі лікарів різних профілів хірургії, які мають бути поєднаними зі знаннями правил і прийомів оперативної техніки різних ділянок тіла людини.

2. Конкретні цілі

1. Демонструвати як накласти джгут або еластичний бинт на кінцівку.
2. Демонструвати як оголити великі артерії кінцівок.
3. Демонструвати як накласти судинний шов.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття

Термін	Визначення
Судинний шов	Шов, який використовується в клініках при ушиванні ушкоджених судин, а також при аневризмах, вроджених вадах кровоносних судин, пересадці органів тощо
Шов Кареля	Різновид судинного шва

3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Топографія і проєкційні лінії судинно-нервових пучків кінцівок.
2. Основні моменти операцій з перев'язки судин.
3. Техніка ручного і механічного судинного шва.

3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Накласти джгут або еластичний бинт на кінцівку.
2. Оголоти великі артерії кінцівок.
3. Накласти судинний шов.

4. Зміст теми

На початку заняття коротко зупиняються на клініко-анатомічних відомостях про кінцівки людини, зазначають, що різноманітність і складність операцій на органах опорно-рухової системи обумовили виникнення окремої науки – оперативної ортопедії і травматології. Основним предметом цієї науки є оперативні втручання на кістках і суглобах. Розрізняють такі основні типи операцій на кістках: постійне скелетне витягання; остеоклазію (операцію, при якій роблять перелом кістки для корекції її деформації); остеотомію або розтин кістки; остеосинтез (відкрите оперативне з'єднання кісткових фрагментів); пересадку кістки; резекцію кістки для видалення уражених патологічним процесом ділянок; трепанацію, ампутацію.

Під час обговорення операцій на судинах, зазначають, що сучасна мікрохірургія судин і нервів спрямована не лише на поновлення анатомічної цілості ушкоджених органів, але і на повернення їхньої фізіологічної повноцінності. Кожен хірург повинен вміти кваліфіковано зшивати стінки ушкоджених судин та нервів.

Судинний шов використовується в клініках не лише при ушкодженні судин, а й при аневризмах, вроджених вадах кровоносних судин, пересадці органів. Останнім часом запропоновано більше 60 видів з'єднання судин, які можна розділити на ручні, механічні і безшовні (канюлярні). Обов'язковими вимогами при з'єднанні судин є герметичність судинного шва і відсутність вираженого звуження в ділянці анастомозу. Важливими умовами з'єднання судин є достатня мобілізація їх, ретельне знекровлювання операційного поля, стикання внутрішніх поверхонь судин, які зшивають, по лінії шва, мінімальне стикання шовного матеріалу з кров'ю.

Студенти демонструють техніку накладання циркулярного

шва за Кареллем. Для цього вище і нижче місця майбутнього судинного шва накладають судинні затискачі. Ушкоджену ділянку судини видаляють. Кінці судини з'єднують трьома П-подібними швами. При розтягуванні цих швів краї судин вивертають. Внаслідок цього місце шва судини набуває трикутної форми, а інтима судин зіставляється. Попередньо на кожному кінці судини, що зшиватиметься, адвентицію зрізують на 0,5 см. Просвіт судини промивають фізіологічним розчином. Краї судин на кожній грані трикутника зшивають безперервним швом. Перед накладанням останнього шва затискач дистального кінця судини відпускають, щоб кров витиснула повітря; після накладання усіх швів його знімають. Кровотечу спиняють тампонами або додатковими швами, після чого знімають центральний затискач.

Зазначають, що для спрощення техніки судинного шва, запобігання можливому звуженню просвіту судини і для скорочення часу операції були запропоновані судинозшивальні апарати, вперше створені в колишньому СРСР в 1946-1950рр. Останнім часом розроблені моделі судинозшивальних апаратів з вакуумними пристроями для розбортовки судин, яка виконується не вивертанням артерії на 180°, а лише відтягуванням її краю на 90° у вигляді вінчика. Такі апарати дозволяють виконувати операції на судинах діаметром до 1 мм. Крім того, є судинозшивальні апарати, які роблять розбортовку лише того кінця, який імплантується за типом канюлі в інший кінець судини, що з'єднується.

Обговорюють показання до перев'язування артерій, та техніку виконання. Зазначають, що судину в рані захоплюють кровоспинним затискачем і перев'язують. Артерії, які розміщені в сполучнотканинних міжм'язових, міжкісткових перегородках або в щільній рубцевій тканині, захоплюють затискачем Кохера, такнину навколо судини прошивають і зав'язують лігатуру.

Перев'язування пахової артерії

Спочатку студенти визначають проєкційну лінію для підходу до а. axillaris. Вона проходить між передньою і середньою третинами пахової западини, що відповідає передньому краю лінії росту волосся самої западини. Відступивши на 1 -2 см зовні від проєкційної лінії над дзьобо-плечовим м'язом (ш. coracobrachialis) послідовно розсікають шкіру впродовж 8 -10 см, підшкірну клітковину і поверхневу фасцію, а по жолобоподібному зонду - власну фасцію. З допомогою гачків відтягують м. coracobrachialis назовні і по зонду розсікають медіальну стінку фасційної піхви м'яза. В утвореній рані

знаходять і перев'язують а. axillaris.

Після перев'язування пахвової артерії колатеральний кровообіг здійснюють поперечна артерія шиї (а. transversa colli) та надлопаткова артерія (а. suprascapularis), що є гілками підключичної артерії, а також гілки пахвової артерії, грудоспинна артерія (а. thoracodorsalis) і артерія, яка огинає лопатку (а. circumflexia scapulae).

Перев'язування плечової артерії

Студенти на трупі визначають, що проекційна лінія для доступу до плечової артерії відповідає медіальній борозні двоголового м'яза плеча. При цьому рука повинна бути відведеною вбік. Під час проведення розрізу слід відступити від проекційної лінії зовні на 1,5 см і розсікти шкіру поздовжнім розрізом упродовж 5-6 см. Викладач звертає увагу студентів, що при такому розрізі застерігається як пошкодження серединного нерва (n. medianus), так і попадання його в післяопераційний рубець, що спричинить виникнення післяопераційних болей. Потім розсікають підшкірну клітковину, поверхневу фасцію, а по жолобуватому зонду - власну фасцію плеча. Гачками відтягують зовні двоголовий м'яз плеча. Розітнувши задню стінку цього м'яза, серединний нерв тупими гачками відтягують медіально, а плечову артерію виділяють і перев'язують.

Перев'язування променевої артерії

Спочатку студенти визначають проекційну лінію для доступу до променевої артерії. Її проводять від медіального краю сухожилка двоголового м'яза плеча (ш. biceps brachii), що відповідає середині ліктьової ямки, до пульсової точки, або до точки, що розташована на 0,5 см медіальніше шилоподібного відростка променевої кістки.

Якщо перев'язка променевої артерії проводиться у верхній третині передпліччя, то руку трупа вкладають у положенні супінації. Розріз шкіри проводять по проекційній лінії. Ію медіальному краю m. supracoracoidei розсікають власну фасцію передпліччя. Медіальний край плечо-променевого м'яза відтягують убік, при цьому оголюється задня стінка піхви цього м'яза, яка являє собою передню стінку судинно-нервового пучка. Променеву артерію, що залягає на передній поверхні квадратного пронатора, виділяють із фасційного футляра; при цьому поверхневу гілку променевого нерва (ramus superficialis n. radialis), яка залягає латеральніше артерії, тупими гачками відтягують убік. Спочатку на променеву артерію накладають дві лігатури, а потім її перев'язують.

Якщо променеву артерію перев'язують у нижній третині

передпліччя, то по проекційній лінії від рівня шилоподібного відростка променевої кістки шкіру розсікають угору впродовж 6-8 см. Променева артерія розташована між плечоголовним м'язом (ш. brachioradialis) з латерального боку і m. flexor carpi radialis з медіального, тобто вона залягає в променевому жолобі. Якщо по ходу розрізу виявляються шкірні вени і нерви, то їх відводять убік, по зонду розсікають власну фасцію передпліччя і під нею виявляють променеву артерію, яку прикриває незначний шар клітковини. Її виділяють з оточуючих тканин і перев'язують.

Перев'язка ліктьової артерії

Для перев'язки ліктьової артерії треба насамперед визначити її проекційну лінію. Вона проходить від медіального відростка плечової кістки до зовнішнього краю горохоподібної кістки. Якщо ліктьова артерія перев'язується у верхній третині передпліччя, то спочатку по проекційній лінії розсікають шкіру впродовж 8-10 см, потім власну фасцію передпліччя і знаходять m. flexor carpi ulnaris. Цей м'яз тупими гачками відтягують зовні, а поверхневий згинач пальців - досередини. Між ними знаходиться ліктьовий судинно-нервовий пучок. Ліктьова артерія лежить на глибокому згиначі пальців, а на 1-2 см всередину від неї - ліктьовий нерв. Артерію виділяють із оточуючих тканин і перев'язують.

Якщо ліктьову артерію перев'язують у нижній третині передпліччя, то розріз шкіри довжиною 5-8 см проводиться на 1 см зовні від проекційної лінії знизу вгору. Шкірну рану розтягують тупими гачками, а власну фасцію передпліччя розсікають по жолобуватому зонду. В рані знаходять край сухожилка ліктьового згинача кисті, після цього гачками занурюються в проміжок між ліктьовим згиначем кисті (медіально) і поверхневим згиначем пальців (латерально). Під глибоким листком фасції виділяють ліктьову артерію, яка залягає на глибокому згиначі пальців. При цьому студенти визначають, що ця артерія з однойменними венами знаходиться в рані латерально, а ближче до ліктьової кістки залягає ліктьовий нерв (n. ulnaris). Ліктьову артерію виділяють з оточуючих тканин і накладають на неї дві лігатури.

Оголення стегнової артерії

Спочатку студенти на трупі визначають проекційну лінію для перев'язки стегнової артерії, яку, за Кеном, проводять угорі від середини відстані між передньою верхньою клубовою остю (spina iliaca anterior superior) і симфізом, а вниз - від tuberculum adductorium

femoris. Звертається увага, що по лінії Кена стегнову артерію можна перев'язати як у верхній, середній, так і в нижній третині стегна.

Зазначається, що Б. В. Петровський для доступу до стегнової артерії під папулярною зв'язкою, особливо за наявності поширених аневризм стегнової артерії, рекомендує проводити Т-подібний розріз. Вертикальна частина цього розрізу відповідає проекції *a. femoralis* вниз на 10-12 см, а горизонтальна (довжиною 5-6 см) відповідає напрямку папулярної зв'язки.

Якщо оголення стегнової артерії здійснюють під папулярною зв'язкою, то перев'язку *a. femoralis* проводять нижче рівня відходження глибокої артерії стегна (*a. profunda femoris*). Розсікають шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією, краї рани розсувають тупими гачками. Широку фасцію (*fascia lata*) відокремлюють марлевими кульками від клітковини, по жолобуватому зонду розсікають поверхневу пластинку широкої фасції донизу і краї її відтягують тупими гачками у боки. З клітковини судинного ложа виділяють стегнові судини. Звертається увага, що стегнова артерія розміщується в рані латерально, а однойменна вена - медіально. Судини відділяють від оточуючих тканин анатомічними пінцетами або марлевими кульками, зафіксованими корнцангом.

Перев'язка *a. femoralis* нижче відходження глибокої артерії стегна обумовлює збереження основних колатеральних шляхів кровообігу.

Якщо стегнова артерія пошкоджена вище місця відходження від неї *a. profunda femoris*, то на неї краще накладати судинний шов: перев'язка *a. femoralis* в таких ситуаціях може ускладнюватися розвитком гангрені нижньої кінцівки в післяопераційному періоді.

При перев'язці стегнової артерії в привідному каналі розріз проводять по медіальній поверхні нижньої третини стегна впродовж 8-10 см. Студенти самостійно розсікають шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією. При цьому велику підшкірну вену (*v. saphena magna*), яка зустрічається по ходу розрізу, тупо відводять убік. Оголюють широку фасцію стегна (*fascia lata*), через яку просвічуються косо спрямовані волокна кравецького м'яза (*m. sartorius*).

Поверхневу пластинку широкої фасції стегна розсікають і оголюють *m. sartorius*, який гачками відтягують назовні. При цьому оголюється сухожилок великого привідного м'яза (ш. *adductor magnus*). Краї утвореної рани розтягують гачками, а біля латерального краю розрізу оголюють *m. vastus medialis*, який

з'єднаний з великим привідним м'язом щільною пластинкою (lamina vastoadductoria).

Пам'ятаючи, що ця пластинка утворює передню стінку привідного каналу, студенти самостійно відшукують на ній передній його отвір, через який виходять підшкірний нерв (n. saphenus) і низхідна колінна артерія (a. genus descendens). Через цей отвір уводять жолобуватий зонд і по ньому скальпелем розсікають lamina vastoadductoria на всій протяжності. Краї розсіченої пластинки гачками розсувають у боки і підходять до стегнової артерії.

Слід пам'ятати, що підшкірний нерв (n. saphenus) розміщується спереду стегнової артерії, а позаду неї залягає однойменна вена. В привідному каналі a. femoralis необхідно перев'язувати якомога нижче місця відходження a. genus descendens, яка відіграє важливу роль у забезпеченні колатерального кровообігу та утворенні судинної сітки колінного суглоба (rete articulationis genus).

Оголення підколінної артерії

Студенти кладуть труп на операційний стіл животом донизу, нижню кінцівку трохи згинають у колінному суглобі. Відступивши від середини підколінної ямки, щоб не пошкодити v. saphena parva, вертикальним розрізом розсікають шкіру впродовж 10-12 см. Оголюється підколінна фасція (fascia poplitea), яку розтинають по жолобуватому зонду, і судинно-нервовий пучок обережно виділяють із оточуючої клітковини. При цьому виявляється, що найбільш поверхнево, безпосередньо під власною фасцією підколінної ямки (fascia poplitea), залягає великогомілковий нерв (n. tibialis). Його обережно витягають назовні; значно глибше і медіальніше нього залягає крупна за своїми розмірами підколінна вена (v. tibialis); трохи глибше і медіальніше неї, поблизу суглобової сумки, розміщується підколінна артерія (a. poplitea). З допомогою тупого гачка v. poplitea виділяють і відтягують назад і зовні. Під час відокремлення підколінної артерії необхідно остерігатися ушкоджень гілок, що відгалужуються від неї.

5. Матеріали для самоконтролю:

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Хворому Д. 50 років, виконують видалення уражених патологічним процесом суглобових кінців колінного суглоба. Як називається таке оперативне втручання?

а. Резекція суглоба

- в. Артропластика
- с. Артродез
- д. Артроліз
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 2. Хворому В 60 років, виконують ампутацію стегна. Які абсолютні показання до цієї операції?

- а. Гангрена кінцівки
- в. Хронічний остеомієліт
- с. Нейтрофічні виразки, що не піддаються лікуванню
- д. Хронічний туберкульоз кісток
- е. Вроджені деформації, що не піддають оперативному лікуванню або протезуванню

Тест № 3. Назвіть відносні показники до ампутації кінцівки:

- а. Хронічний остеомієліт з ознаками тяжкого амілоїдозу внутрішніх органів
- в. Травматичний відрив кінцівки
- с. Гангрена кінцівки
- д. Злоякісні пухлини
- е. Великі відкриті ушкодження кінцівки з роздробленням кісток, розривом магістральних судин і нервів, розмізненням м'язів

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Поранення в ділянці судинно-нервового пучка плеча. Рана інфікована. Почалася сильна кровотеча з великої судини. Яку операцію слід виконати?

Задача № 2. Гострий тромбоз магістральної артерії кінцівки. Яке оперативне втручання показане в цьому випадку?

Література

Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М., 1985. — С.334-364.
2. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001. — С.202-246.
3. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994. — С.207-240.
4. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
5. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. 1972.
6. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 8	Клінічна анатомія і оперативна хірургія ділянок черепно-мозкового відділу голови. Шари лобно-тім'яно-потиличної, скроневої та ділянки соскоподібного відростка. Кровообіг та іннервація м'яких тканин склепіння черепа. Трепанційний трикутник Шипо. Антротомія
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** травми м'яких тканин голови, проникні та непроникні рани склепіння черепа, гематоми різної локалізації, внутрішньочерепні пухлини в хірургічній практиці зустрічаються досить часто. Знання анатомо-фізіологічних особливостей будови м'яких тканин і кісток мозкового відділу голови необхідні хірургу при проведенні операцій на мозковому відділі голови. Крім того, вони допоможуть лікарям зрозуміти особливості перебігу патологічних процесів та використовувати оптимальні хірургічні прийоми в лікуванні.
2. **Конкретні цілі:**
 1. Пояснювати топографію судин і нервів склепіння черепа, зони їх розміщення для проведення провідникової анестезії, викроювання клаптів при виконанні операційних втручань.
 2. Аналізувати особливості пошарової будови тканин склепіння черепа.

3. Аналізувати шляхи поширення флегмон, гнійних набряків, гематом на склепінні черепа.
4. Пояснювати зв'язки підшкірних вен черепно-мозкового відділу з синусами твердої мозкової оболони.
5. Пояснювати, як проводити первинну хірургічну обробку ран черепно-мозкового відділу голови.
6. Пояснювати техніку припинення кровотеч із судин підшкірної клітковини, кісток черепа, оболонок головного мозку і венозних синусів.
7. Пояснювати межі трепанаційного трикутника Шипо.
8. Пояснювати технічні прийоми антротомії.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Антротомія	1. Трепанація соскоподібного відростка
2. Трепанаційний трикутник Шипо	2. Ділянка соскоподібного відростка, в межах якої виконують антротомію

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Межі голови, поділ на мозковий і лицевий відділи.
2. Межі склепіння черепа, його ділянки.
3. Межі лобно-тім'яно-потиличної ділянки.
4. Шари лобно-тім'яно-потиличної ділянки.
5. Судини і нерви лобно-тім'яно-потиличної ділянки.
6. Межі скроневої ділянки.
7. Шари скроневої ділянки.
8. Клітковинні простори скроневої ділянки.
9. Судини і нерви скроневої ділянки.
10. Межі і шари соскоподібної ділянки.
11. Межі трепанаційного трикутника Шипо.
12. Техніка антротомії. Основні помилки операції та ускладнення.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Препарування ділянок згідно з темою заняття: лобно-тім'яно-потиличної, скроневої, ділянки соскоподібного відростка.
2. Виконання антротомії.

4. Зміст теми.

Лобно-тім'яно-потилична ділянка

На початку заняття студенти після короткого усного розбору меж і пошарової будови лобно-тім'яно-потиличної ділянки починають самостійне препарування цієї ділянки.

На лобному,тім'яному або потиличному відділі голови намічають форму уявного клаптя. При цьому важливо підкреслити, що клапоть, який викрається, має бути спрямований основою донизу. Це забезпечує достатнє кровопостачання клаптя і його приживлення.

Студенти відсепаровують шкіру і підшкірну клітковину разом з апоневрозом. Звертають увагу на зв'язок шкіри з апоневрозом за рахунок сполучнотканинних тяжів, що проходять від шкіри до апоневрозу. Визначають зв'язок стінок підшкірних кровonosних судин зі сполучнотканинними тяжами і можливість тривалої кровотечі із судин. Викладач дає характеристику скальпованих ран на склепінні черепа. Після викроювання клаптя апоневрозу студенти вводять зонд Кохера між апоневрозом і окістям. При цьому вони впевнюються в пухкості підапоневротичної клітковини. Далі розтинають окістя склепіння черепа.

Завдяки наявності підокісного шару пухкої клітковини окістя легко відшаровується від кістки.

На сагітальному розпилі черепа студенти розглядають структуру кістки. При цьому важливо підкреслити значення товщини внутрішньої пластинки у виникненні ушкоджень кісток черепа при травмах ділянки мозкового відділу черепа. У процесі препарування лобно-тім'яно-потиличної ділянки слід звернути увагу на радіальний напрямок судинно-нервових пучків.

Таким чином, підсумовуючи обговорення пошарової будови тканин склепіння черепа, необхідно зазначити, що кожний шар супроводжується шаром клітковини: шкіра - підшкірна клітковина, надчерепний апоневроз (сухожильний шолом) - підапоневротична клітковина; окістя - підокісна клітковина. Перші три шари вертикальними сполучнотканинними перегородками щільно з'єдну-

ються між собою. Кістки склепіння складаються із зовнішньої та внутрішньої пластинок, між якими розміщується диплоїтична речовина (^pіoe).

Кровопостачання лобно-тім'яно-потиличної ділянки здійснюється артеріями: надочномковою, надблоковою, поверхневою скроневою артерією та її гілками (лобною татім'яною), задньою вушною і потиличною. Іннервація: надочномковим, надблоковим, вушно-скронеvim, великим вушним, малим і великим потиличними нервами.

Скронева ділянка

У скронеvій ділянці викроюють язикоподібний клапоть шириною 2,5 см і довжиною 4 см. Спочатку студенти відсепаровують шкіру від тканин, що залягають глибше. Звертають увагу на відсутність у цій ділянці вираженого надчерепного апоневрозу. Останній стоншений і визначається у вигляді поверхневої фасції скроневої ділянки. Після відшарування шкіри з підшкірною клітковиною та поверхневою фасцією студенти виділяють скронеvu фасцію, відокремлюють її поверхнеvu та глибоку пластинки і переконаються в наявності між ними замкнутого клітковинного простору над виличною дугою. Після цього розтинають глибоку пластинку скроневої фасції, проводять зонд Кохера, проникаючи під виличну дугу, впевнюються у зв'язку між підапоневротичною клітковиною і жировим тілом щоки. Після відшарування підфасційної клітковини студенти викроюють язико-подібний клапоть скроневого м'яза і відшаровують його донизу. На задній поверхні скроневого м'яза студенти відпрепаровують гілки глибокої скроневої артерії та однойменного нерва. Між м'язом та окістям студенти оголюють глибокий шар пухкої клітковини скроневої ділянки. Після цього розтинають окістя.

На кістковому препараті студенти вивчають структуру луски скроневої кістки. Звертають увагу на наявність борозни для середньої менінгеальної артерії, можливості ушкодження цієї артерії внаслідок травм скроневої кістки.

Кровопостачання ділянки: поверхнева скронева артерія і її гілки, а також глибокі скронеvі гілки верхньощелепної артерії.

Іннервація: вушно-скронеvий та лицевий нерви, глибокі скронеvі гілки нижньощелепного нерва.

Соскоподібна ділянка

На кістковому препараті студенти розглядають межі ділянки, що відповідають соскоподібному відростку. Після цього студенти переходять до пошарового препарування соскоподібної ділянки. Звертають увагу, що шкіра ділянки тонка, має міцний зв'язок із глибше розміщеним апоневрозом.

У процесі препарування необхідно звернути увагу, що окістя має міцний зв'язок із кісткою. На розпилі соскоподібного відростка вивчають структуру, можливі пневматичну або склеротичну форми мінливості його комірок. Відмічають наявність найбільшої комірки - печери.

На кістковому препараті студенти розглядають межі трикутника Шипо, в межах якого слід проводити трепанацію соскоподібного відростка - антротомію.

Первинна хірургічна обробка черепно-мозкових ран

Зазначається, що показанням до первинної хірургічної обробки черепно-мозкових ран є черепно-мозкова травма. Наголошується, що метою цієї операції є перетворення інфікованої рани в неінфіковану. Указуються ознаки проникних і непроникних черепно-мозкових ран. Так, при ушкодженні твердої мозкової оболони рани вважають проникними, а при збереженні її цілості - непроникними. Основні етапи первинної хірургічної обробки черепно-мозкових ран такі:

- видалення сторонніх тіл, уламків кісток, обробка антисептиками, знеболювання;
- пошарове видалення нежиттєздатних країв рани в межах здорових тканин;
- проведення ретельного гемостазу;
- ревізія дна рани.

Видаляти слід лише ті уламки кісток, що не фіксовані окістям, разом зі сторонніми тілами.

Під час пошарової обробки черепно-мозкових ран особливу увагу звертають на стан твердої мозкової оболони. Якщо вона не ушкоджена, пульсує, не має ознак субдуральних гематом, то її не розтинають. Наприкінці операції шви накладають на апоневроз, шкіру не зшивають або фіксують рідкими швами.

При проникній рані дугоподібним розрізом розтинають тверду мозкову оболону, з мозкової речовини видаляють уламки кісток, сторонні тіла, згустки крові тощо.

Розчавлену мозкову тканину (детрити) та невеликі кісткові уламки, що залягають у ній, вимивають із рани струменем фізіологічного розчину за допомогою гумової груші. Після ретельного гемостазу тверду мозкову оболону зшивають. Якщо це зробити неможливо (значні дефекти твердої мозкової оболони), її не зшивають, на апоневроз накладають рідкі шви, шкіру, зазвичай, також зашивають рідкими швами, в кутах рани залишають на 1-2 доби гумові випускники.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У потерпілого в передньому відділі лобно-тім'яно-потиличної ділянки різана рана. Чому відповідає передня межа цієї ділянки?

- а. Верхній карковій лінії
- в. Перенісню і надбрівним дугам
- с. Верхній скроневої лінії
- д. Нижній скроневої лінії
- е. Шву міжтім'яною та лобною кістками

Тест №2. У хворого абсцес розміром 2*2 см у лобно-тім'яно-потиличній ділянці. В якому шарі локалізується запальний процес у цьому випадку?

- а. Внутрішньошкірно
- в. У підшкірній клітковині
- с. У міжaponевротичній клітковині
- д. У підaponевротичній клітковині
- е. У підокісній клітковині

Тест № 3. Лікар визначив пульс у пацієнта на поверхневій скроневої артерії. Де розміщена пульсаційна точка цієї артерії?

- а. На 1 поперечний палець попереду від козелка вуха
- в. На 1 поперечний палець позаду від вуха
- с. На 2 см позаду від соскоподібного відростка
- д. По передньому краю жувального м'яза
- е. Над вухом

Тест № 4. У хворого гнійний мастоїдит. Хірург розтинає гнійник. Який розріз буде найбільш анатомічно виправданим і найменш травматичним у цьому випадку?

- а. Поперечний
- в. Поздовжній
- с. Радіальний до тімені

- d. Радіальний до козелка вуха
- e. Дугоподібний

Тест №5. У хворого абсцес у тім'яній ділянці зліва. Хірург розтинає гнійник. Який розріз буде найбільш анатомічно виправданим і найменш травматичним у цьому випадку?

- a. Поперечний
- в. Поздовжній
- с. Радіальний до тімені
- d. Радіальний до вушної раковини
- e. Дугоподібний

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Хворий М. доправлений до лікарні машиною швидкої допомоги зі скаргами на головний біль, припухлість у ділянці склепіння черепа. Хворий дві години тому підсковзнувся і впав. На огляді - наявність флюктууючої припухлості, обмеженої спереду краєм очної ямки, позаду - верхньою карковою лінією, з боків - верхньою скроневою лінією.

Установіть діагноз. В якому шарі клітковини локалізується гематома?

Задача № 2. При проведенні антротомії хірург вийшов за межі заднього ребра трепанаційного трикутника Шипо. Виникла сильна кровотеча. Яке джерело цієї кровотечі?

Задача №3. При проведенні антротомії у хворого виник параліч мімічних м'язів із боку операції (лівостороння антротомія). Яка причина цього ускладнення?

Задача № 4. Після травми склепіння черепа пальпується флюктууюча пухлина в межах лівої тім'яної кістки. Де локалізується ця відносно обмежена гематома?

Задача №5. При антротомії хірург вийшов за межі основи трепанаційного трикутника Шипо. Які утвори можна ушкодити в такому випадку?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.

3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.

2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.

3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальского. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.

4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.

5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.

6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.

7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с

8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 9	Клінічна анатомія і оперативна хірургія порожнини черепа. Топографія зовнішньої та внутрішньої основ черепа. Мозкові оболони, між- оболонні простори та синуси твердої оболони мозку. Схема краніоцеребральної топографії (Кронлейна-Брюсової, Єгорова). Трепанації черепа (декомпресійна, кістковопластична). Хірургічна обробка черепно-мозкових ран
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** травми мозкового відділу голови, що досить часто зустрічаються в хірургічній практиці, можуть бути пов'язані з відкритими переломами кісток (проникні та непроникні рани), гематомами, післятравматичними набряками головного мозку, пухлинами, кістами. Оперативні втручання на мозковому відділі голови вимагають від хірурга глибоких знань пошарової топографії мозкового відділу, основних борозен і звивин головного мозку, що досить повно відображені в схемі Крен-лейна-Брюсової.
2. **Конкретні цілі:**
 1. Пояснювати топографію зовнішньої і внутрішньої основ черепа, черепних ямок, їхнього вмісту.
 2. Пояснювати топографію оболонок головного мозку і венозних синусів твердої оболони головного мозку.

3. Малювати схему черепно-мозкової топографії Кренлейна-Брю-сової, Єгорова.
4. Аналізувати різноманітні способи трепанації (краніотомія, кра-ніоектомія) черепа.
5. Пояснювати техніку виконання кістковопластичної трепанації черепа в тім'яно-скроневій ділянці.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Первинна хірургічна обробка рани мозкового відділу голови	1. Хірургічна операція, яка передбачає перетворення рани мозкового відділу голови з брудної (інфікованої) в чисту і створення належних умов для загоєння її первинним натягом
2. Трепанація черепа	2. Розтин порожнини черепа з метою проведення оперативного доступу до головного мозку та його оболон для хірургічного втручання

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Кровообіг головного мозку.
2. Черепно-мозкова топографія-схема Кренлейна- Брюсової.
3. Спеціальний хірургічний інструментарій для проведення операцій на мозковому відділі голови.
4. Види знеболювання при операціях на мозковому відділі голови.
5. Способи припинення кровотеч із кісток склепіння черепа.
6. Техніка припинення кровотечі із судин головного мозку.
7. Первинна хірургічна обробка проникних ран склепіння черепа.
8. Кістковопластична трепанація черепа в тім'яно-скроневій ділянці за Олівекроном.
9. Декомпресійна трепанація черепа за Кушингом.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Побудова схеми Кренлейна-Брюсової на голові забальзамованого трупа.
2. Проведення первинної хірургічної обробки ран черепа, припинення кровотеч.
3. Проведення кістковопластичної трепанації черепа за Олівекроном.
4. Проведення декомпресійної підскроневої трепанації черепа за Кушингом.

4. Зміст теми.

Топографоанатомічні особливості зовнішньої та внутрішньої основи черепа

Під час розбору топографії внутрішньої і зовнішньої основи черепа студенти звертають увагу на участь кісток в утворенні черепних ямок.

Так, **передня черепна ямка** на внутрішній основі черепа відмежована від середньої заднім краєм малих крил клиноподібної кістки. В її утворенні беруть участь дві очноямкові частини лобної кістки з дірчастою пластинкою (*lamina cribrosa*) решітчастої кістки; позаду ямку доповнюють тіло і малі крила клиноподібної кістки.

Звертається увага, що передня черепна ямка розташована над порожниною носа і очними ямками. У ній залягають лобні частки головного мозку, а під ними з боків півнячого гребеня (*crista galli*) на дірчастій пластинці решітчастої кістки розташовані нюхові цибулини (*bulbus olfactorius*). До них із порожнини носа через отвори в дірчастій пластинці підходить близько 30 нервових стовбурців. Крізь ці отвори в слизову оболонку порожнини носа проходять передні та задні решітчасті артерії (*aa. ethmoidales anterior et posterior*), а також решітчасті нерви (*nn. ethmoidales*). Від передньої решітчастої артерії до твердої мозкової оболони прямує передня оболонна артерія (*a. meningea anterior*). Підкреслюється, що попереду півнячого гребеня розташований сліпий отвір (*foramen caecum*), через який створюється зв'язок між венозним сплетенням порожнини носа з верхнім стрілоподібним (сагітальним) венозним синусом (*sinus sagittalis superior*).

Біля основи малих крил клиноподібної кістки розташовані парні зорові отвори, через які з порожнини черепа в очну ямку проходять зорові нерви (*n. opticus*) і очна артерія (*a. ophthalmica*) без

однойменної вени.

Середня черепна ямка (*fossa cranii media*) залягає між малими крилами клиноподібної кістки, верхнім краєм кам'янистої частини скроневої кістки (*margo petrosus superior*) та спинкою турецького сідла, на що звертається увага при розборі. У бокових відділах середньої черепної ямки залягають скроневі частки головного мозку, а на турецькому сідлі - гіпофіз. При цьому слід зазначити, що з обох боків від турецького сідла розміщується печеристий венозний синус (*sinus cavernosus*). Правий і лівий печеристі венозні синуси з'єднуються між собою за рахунок передніх і задніх міжпечеристих синусів (*sinus intercavernosus anterior et posterior*). Очні вени з обох боків впадають у печеристі синуси. Від печеристих пазух кров відтікає у верхній кам'янистий, а звідти - в сигмоподібний синус.

Викладач наголошує, що вени лица мають зв'язок з печеристими пазухами. Він здійснюється через судини, що проходять через рваний і овальний отвори.

Указується, що через печеристі синуси проходять а. *carotis interna* і відвідний нерв (*n. abducens*). У межах зовнішньої стінки печеристої пазухи між листками твердої мозкової оболони залягають III, IV пари черепних нервів і перша гілка трійчастого нерва. Звертається увага, що спереду турецького сідла і гіпофіза розташоване перехрестя зорового нерва (*chiasma optici*).

Слід звернути увагу на отвори в середній черепній ямці, які забезпечують зв'язок із суміжними утворами. Так, через верхню очноямкову щілину (*fissura orbitalis superior*) середня черепна ямка сполучається з очною ямкою. Через цю щілину проходять ококоруховий (III), блоковий (IV), відвідний (VI) нерви, I гілка трійчастого нерва - очний нерв та його гілки (лобний, слізний, носовийковий) та очна вена. Через круглий отвір із порожнини черепа в крилопіднебінну ямку проходить друга гілка трійчастого нерва (*n. maxillaris*). Через овальний отвір, що розташований за круглим, з порожнини черепа виходить третя гілка трійчастого нерва (*n. mandibularis*). Водночас через остистий отвір (*foramen spinosum*) у порожнину черепа входять середня оболонна артерія (*a. meningea media*) і оболонна гілка нижньощелепного нерва (*n. spinosus*). На внутрішній основі черепа між великим крилом клиноподібної кістки і кам'янистою частиною скроневої кістки розташований рваний отвір (*foramen lacerum*). Звертається увага,

що через волокнисту перетинку цього отвору проходять кам'янисті нерви (nn. petrosus major et minor), м'яз-натягач барабанної перегородки, та нерв, що його іннервує (n. tensor tympani). Викладач зазначає, що разом із указаними утворами через foramen lacerum проходять вени невеликого калібру, які з'єднують нижню кам'янисту пазуху (sinus petrosus inferior) з венами зовнішньої основи черепа. Поруч із рваним отвором розташований внутрішній сонний отвір. Через нього в порожнину черепа входить внутрішня сонна артерія, яку огортає однойменне нервове сплетення.

Задня черепна ямка (fossa cranii posterior) від середньої відмежовується мозочковим наметом (tentorium cerebelli). Цю ямку заповнюють мозочок, міст і довгастий мозок.

У задній черепній ямці центральне положення займає великий отвір (foramen magnum), що з'єднує порожнину черепа з хребтовим каналом. Через нього проходять довгастий мозок, хребтові артерії, а також венозне сплетення, що з'єднує синуси твердої мозкової оболони з венозним сплетенням спинного мозку.

Студенти визначають, що яремні отвори розташовані на черепі з боків від схилю клиноподібної кістки. Через них виходять IX, X і XI черепні нерви, внутрішня яремна вена, що бере початок від цибулини сигмоподібної пазухи, а в порожнину черепа входить задня оболонна артерія (a. meningea posterior) - гілка висхідної глоткової артерії (a. pharyngea ascendens). Звертається увага, що на задній поверхні кам'янистої частини скроневої кістки через внутрішній слуховий отвір (porus acusticus internus) проходять слуховий (n. statoacusticus), лицевий (n. facialis) і проміжний (n. intermedius) нерви, а також внутрішні слухові судини (a. et v. auditiva interna).

Дещо назовні від великого отвору розташований під'язиковий канал (canalis hypoglossi), через який із порожнини черепа на зовнішню основу його виходить під'язиковий нерв (n. hypoglossus).

Топографоанатомічні особливості зовнішньої основи черепа

Студенти на черепі визначають межу його зовнішньої основи. Вона проходить по лінії, що з'єднує зовнішній потиличний виступ (protuberantia occipitalis externa) з клиноподібним дзьобом (rostrum sphenoidalis), який залягає між крилами лемеша: по верхній карковій лінії, через основу соскоподібного відростка, задній і

нижній край зовнішнього слухового проходу, продовжується по виличному відростку скроневої кістки, її *crista infratemporalis* і по очноямковому краю (*margo supraorbitalis*) лобної кістки.

Якщо провести лінію через *foramen magnum*, яка з'єднує верхівки соскоподібних відростків, то зовнішня основа черепа ділиться на два відділи: передній і задній.

У межах заднього відділу розташовані потиличні виступи (*condylus occipitalis*), які з'єднуються з атлантом (*atlas*), і великий отвір, через який проходить довгастий мозок.

Передній відділ зовнішньої основи черепа об'єднує верхню стінку глотки, верхню стінку очноямкових і носової порожнини.

Глотковий апоневроз (*fascia pharyngealis*), атланта-потилічна мембрана (*membrana atlantooccipitalis*), а також фасційні оболонки м'язів, що починаються від соскоподібного відростка, прикріплюються на зовнішній основі черепа.

Оболони головного мозку (meninges)

При розборі оболонок мозку на препараті голови звертається увага, що найбільш зовнішньою є **тверда мозкова оболона** (*dura mater encephali*). Указується, що з кістками склепіння черепа вона з'єднана пухко, а з внутрішньою основою черепа - щільно. За допомогою розрізу твердої мозкової оболони можна переконатися, що вона складається з двох листків, які пухко з'єднані між собою і між якими проходять основні судинно-нервові утвори оболонок.

Викладач наголошує, що засновник вітчизняної хірургії М. Н. Бурденко впровадив у нейрохірургічну практику пластику дефектів твердої мозкової оболони за рахунок клаптя на ніжці, що викроюється із зовнішнього листка твердої мозкової оболони.

Між листками твердої оболони головного мозку в межах склепіння черепа проходять передні, середні та задні оболонні артерії. На кістковому препараті черепа і таблицях студенти визначають, що передня оболонна артерія (*a. meningea anterior*) відходить від передньої решітчастої (*a. ethmoidalis anterior*), яка є гілкою очної артерії. Передня решітчаста артерія проникає в передню черепну ямку через однойменні отвори і розгалужується на власні гілки в межах луски лобної кістки.

Середня оболонна артерія (*a. meningea media*) - одна з найбільших серед оболонних гілок. Вона відходить від щелепної артерії (*a. maxillaris*) і в порожнину черепа проникає через остистий отвір. Спочатку ця артерія залягає в однойменній борозні у вигляді короткого загального стовбура і піднімається вище

виличної дуги, де розділяється на передню і задню гілки.

Задня оболонна артерія відходить від висхідної глоткової артерії (a. pharyngea ascendens) і в порожнину черепа проникає через яремний отвір, де в межах луски скроневої кістки ділиться на гілки, що кровопостачають задню поверхню намета мозочка з мозочковим серпом (falx cerebelli).

Оболонні артерії парно супроводять однойменні вени, з яких передні і задні впадають у верхній сагітальний синус, а середні - в крилоподібне венозне сплетення.

Лімфа від твердої мозкової оболони відтікає в різні групи лімфатичних вузлів. Так, від лобних і тім'яних ділянок її вона надходить у поверхневі привушні вузли, а від скроневих і потиличних - у завушні лімфатичні вузли.

Іннервацію твердої мозкової оболони забезпечують I, II, III гілки трійчастого нерва, гілки періартеріальної нервової системи, а також елементи інших черепних нервів.

Під твердою оболonoю головного мозку залягає **павутинна оболона** (tunica arachnoidea), що рівномірно покриває звивини головного мозку і не проникає в його борозни. Від павутинної оболони відходять випини у вигляді ворсинок. Вони проколюють тверду оболону головного мозку і зв'язані з синусами твердої оболони головного мозку пахіоновими грануляціями.

М'яка, або судинна оболона головного мозку (pia mater cranialis) покриває речовину мозку і проникає в усі його борозни і шлуночки, утворюючи там сплетення (plexus chorioideus). У цій оболоні залягає сітка кровоносних судин, що забезпечують кровопостачання мозкової речовини.

Якщо на свіжому трупі в процесі препарування відшарувати м'яку оболону, то вона легко відділяється від мозку, бо між нею і мозком залягає пухка клітковина.

Оскільки між **твердою оболonoю** головного мозку і внутрішньою поверхнею кісток склепіння черепа пухкий зв'язок, то при травмах тут може скупчуватися кров, що призводить до виникнення епідуральних гематом.

Якщо гематома або гній локалізуються між твердою і павутинною мозковими оболонками, то виникають субдуральні процеси.

Коли ж патологічні процеси розвиваються між павутинною (arachnoidea enccephali) і м'якою оболonoю мозку (pia mater), то їх

називають субарахноїдальними.

Від твердої мозкової оболони відходять три відростки: серп великого мозку (*falx cerebri*), серп мозочка (*falx cerebelli*) і намет мозочка (*tentorium cerebelli*).

На кістковому препараті твердої мозкової оболони студенти ретельно вивчають ці відростки. Вони визначають, що серп великого мозку лежить у сагітальній площині від дірчастої пластинки решітчастої кістки до внутрішнього підвищення потиличної кістки і проникає між півкулями головного мозку до мозолистого тіла. При цьому виявляється, що серп мозочка є продовженням серпа великого мозку. Він розділяє півкулі мозочка і простягається до великого отвору потиличної кістки.

Водночас на препараті чітко видно, що намет мозочка розташовується майже в горизонтальній площині та відмежовує потиличні частки великих півкуль мозку від мозочка.

Викладач звертає увагу студентів, що серпасти відростки і намет мозочка утворені подвоєною твердою мозковою оболonoю. Унаслідок цього між листками *dura mater* утворюються венозні синуси. Їхньою особливістю є наявність у просвіті синусів іншими і відсутність клапанів. У стінках цих синусів немає м'язових волокон, тому вони нееластичні. Якщо розітнути стінку синуса, то він зяє, при цьому виникають масивні кровотечі. Оскільки по синусах твердої мозкової оболони кров відтікає в систему внутрішньої яремної вени, то при пораненнях може виникнути повітряна емболія.

Венозні синуси твердої оболони головного мозку. На таблицях і анатомічному препараті з відростками твердої мозкової оболони і внутрішньою основою черепа студенти визначають основні синуси.

Верхній сагітальний синус (*sinus sagittalis superior*) починається від сліпого отвору (*foramen caecum*), поступово розширюється і закінчується в межах внутрішньої горбистості потиличної кістки. Нижній сагітальний синус (*sinus sagittalis inferior*) проходить по нижньому краю серпастого відростка *dura mater*. Він прямує спереду назад, зливається з великою веною мозку (*v. cerebri magna*) і формує прямий венозний синус.

У верхньому відділі мозочкового намета, біля внутрішньої горбистості потиличної кістки, прямий синус з'єднується з верхнім сагітальним синусом.

Студенти визначають, що потиличний синус (*sinus occipitalis*) починається від великого отвору потиличної кістки і прямує до внутрішнього підвищення потиличної кістки. Слід звернути увагу, що в ділянці потиличного горба *sinus occipitalis* разом із верхнім сагітальним і прямим синусами утворюють стік синусів (*confluens sinuum*). Підкреслюється, що при його ушкодженнях може виникнути небезпечна для життя хворого кровотеча.

На таблицях і кістковому препараті студенти визначають, що в поперечній борозні потиличної кістки залягає поперечний синус (*sinus transversus*), по якому венозна кров відтікає в сигмоподібну пазуху, що прямує до яремного отвору. Кавернозний (печеристий) синус (*sinus cavernosus*) - це система венозних синусів, що оточують турецьке сідло разом із гіпофізом.

Кровопостачання головного мозку (вілізієве коло)

На анатомічному препараті головного мозку, черепі і таблицях студенти вивчають основні джерела його кровопостачання. Так, через сонний канал (*canalis caroticus*) піраміди скроневої кістки внутрішня сонна артерія входить у порожнину черепа. Спочатку вона потрапляє в печеристий синус, де віддає ряд дрібних гілок і ділиться на передню (*a. cerebri anterior*) та середню (*a. cerebri media*) мозкові артерії. Другим джерелом кровопостачання мозку є хребтові артерії (*a. a. vertebrate*). У порожнину черепа вони проникають через великий отвір потиличної кістки і зливаються в загальний стовбур, утворюючи основну артерію (*a. basilaris*), від якої спочатку відходить ряд гілок до мозочка і довгастого мозку. У межах спинки турецького сідла від основної артерії відгалужуються її кінцеві гілки - задні мозкові артерії.

Мозкові артерії навколо турецького сідла з'єднуються між собою. Так, права і ліва передні мозкові артерії (*a. a. cerebri anterior*) мають сполучну гілку (*r. communicans anterior*). Вони прямують у поздовжню щілину між півкулями мозку.

Між задньою мозковою артерією і внутрішньою сонною також з обох боків є сполучні гілки (*r. communicans posterior*). Вони суттєво забезпечують кровопостачання мозку. Викладач звертає увагу студентів на індивідуальну мінливість у розвитку сполучних гілок (*r. communicans anterior*), їх відсутність у окремих випадках.

Викладач наголошує, що особливістю вен мозку є те, що вони не повторюють хід артерій. Від великих півкуль головного мозку венозна кров по венах великих півкуль відтікає у венозні синуси,

головним чином у верхній сагітальній. Від нижнього поздовжнього синуса (*sinus sagittalis inferior*) та шлуночків мозку кров відтікає у велику вену мозку (*v. cerebri magna*).

Трепанція черепа

Кістковопластична трепанція полягає в розтині порожнини черепа шляхом тимчасового відведення клаптя м'яких тканин і кісткового клаптя на окісній ніжці з поверненням їх на своє місце в кінці операції. При цьому слід підкреслити, що декомпресійна операція полягає, на відміну від кістковопластичної трепанції, в кінцевій резекції черепної кістки. При декомпресійній трепанції тверду оболону головного мозку, на відміну від кістковопластичної, не зашивають.

Студенти визначають на голові трупа форму можливого клаптя. При цьому потрібно звернути увагу на те, щоб основа кісткового клаптя була широкою і направлена до магістральних судин. У процесі розбору операції слід згадати одноклаптевий спосіб Вагнера-Вольфа і двоклаптевий спосіб Олівекрона. Викладач підкреслює, що в наш час таку операцію зазвичай виконують двоклаптевим способом.

Спочатку викроюють клапоть, до складу якого входять шкіра, надчерепний апоневроз, м'яз. Клапоть відвертають до основи і закривають салфеткою, змоченою теплим фізіологічним розчином. Після цього хірург викроює кістковий клапоть. При цьому він відступає від краю шкірної рани на 1 см і розтинає окістя. Окістя відшаровують распатором по обидва боки від розрізу. На кістку наносять 5 насічок. Причому біля основи майбутнього окісно-кісткового клаптя відстань між насічками має бути не менше 4 см. Ручним коловоротом асистенти просвердлюють фрезові отвори. Викладач указує на досить обережну техніку створення фрезових отворів, особливо при розширенні внутрішньої пластинки, для запобігання ушкодженню твердої оболони головного мозку і мозкової речовини. Після утворення 5 фрезових отворів у них почергово вводять дротяну пилку на провіднику Поленова і між отворами перепилують кістку. З боку основи окісно-кісткового клаптя кістку повністю не перепилують, щоб не ушкодити окістя із судинами. Після з'єднання фрезових отворів у щілину між окісно-кістковим клаптем та черепом уводять елеватор і клапоть надламують.

Окісно-кістковий клапоть відвертають назовні, мозкову оболону розтинають хрестоподібним розрізом. Після цього хірург

виконує відповідні операційні прийоми на мозковій речовині: видалення пухлини, кісти, аневризми судини та ін.

У кінці операції тверду оболону головного мозку зашивають, якщо немає протипоказань, вузловими швами, кістковий клапоть укладають на своє місце і фіксують трьома рядами швів: перший ряд швів накладають на окістя, другий - на м'яз, третій - на апоневроз. Наприкінці операції шовкові шви накладають на шкіру.

Показанням до проведення декомпресійної трепанації черепа є стійке підвищення внутрішньочерепного тиску при значних пухлинах, водянці та інших захворюваннях мозку, у випадках неможливого видалення патологічного конгломерату, при зростанні набряку і набуханні мозку.

Мета операції - видалення частини склепіння черепа, розтин твердої оболони головного мозку для зниження компресії. Декомпресійну трепанацію проводять безпосередньо над місцем ураження (якщо діагноз не викликає сумнівів) або в правій скроневій ділянці (за Кушингом), якщо локалізація вогнища невідома.

Хірург проводить дугоподібний розтин відповідно до прикріплення скроневого м'яза, основою направлений до виличної дуги. Перев'язують судини (поверхневу скроневу артерію і її гілки). Відкидають до основи шкірний клапоть. Розтинають скроневу фасцію і по ходу волокон - скроневий м'яз. Скелетують скроневу кістку (6x8 см). У центрі оголеної від окістя кістки за допомогою великої фрези просвердлюють отвір. Цей отвір розширюють кусачками до розміру 6x8 см. Хрестоподібним розрізом розтинають тверду оболону головного мозку. М'які тканини, крім твердої оболони головного мозку, зашивають наглухо. Підкреслюють, що перед розтином твердої оболони головного мозку для зменшення її напруженості зазвичай проводять спинномозкову пункцію. Це знижує можливість різкого падіння внутрішньочерепного тиску та пролабування мозку, кровотечі й інших ускладнень.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У пацієнта внаслідок черепно-мозкової травми знижена шкірна чутливість. Яка ділянка кори великого мозку може бути ураженою ?

- a. Задня центральна звивина
- в. Потилична ділянка
- с. Тім'яна ділянка
- кори d. Лобна ділянка
- кори
- е. Передня центральна звивина

Тест № 2. У хворого травма склепіння черепа. Який синус може бути уражений?

- a. Верхній сагітальний
- в. Верхній
- кам'янистий
- с. Нижній кам'янистий
- d. Нижній сагітальний
- е. Печеристий

Тест № 3. У жінки виявлене порушення дотикової чутливості. Яка ділянка мозку ушкоджена?

- a. Задня центральна звивина кори
- в. Довгастий мозок
- с. Мозочок
- d. Передня центральна звивина
- кори e. Скренева ділянка кори

Тест № 4. У потерпілого травма м'яких тканин та тім'яних кісток у ділянці стрілоподібного шва, яка супроводжується сильною кровотечею. Який з утворів вірогідно ушкоджено?

- a. Sinus sagittalis superior
- в. Sinus petrosus superior
- с. Sinus rectus
- d. Sinus sagittalis inferior
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 5. У травмованого виявлено субдуральну гематому в скроневої ділянці. Яка артерія ушкоджена?

- a. Середня оболонна артерія
- в. Середня мозкова артерія
- с. Задня сполучна артерія
- d. Передня оболонна артерія

е. Правильної відповіді немає

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. У хворого з рубленої рани тім'яної ділянки спостерігається сильна кровотеча. Попри обробку рани 3 % розчином перекису водню та накладання стисної пов'язки кровотеча не припинилася. Яка причина такої сильної кровотечі, як її спинити?

Задача №2. Під час первинної хірургічної обробки непроникної рани лобної ділянки хірург вирішив вирізати м'які тканини на відстані 1см від країв рани в межах здорових тканин. Чи правильна тактика хірурга?

Задача № 3. При пораненні мозкового відділу голови з ушкодженням кісток склепіння черепа виникла сильна кровотеча з диплоїтичних вен. Як технічно правильно спинити її?

Задача № 4. Після виникнення проникної рани мозкового відділу черепа в рані виявлено багато мозкового детриту, осколки кісток невеликих розмірів. Як слід звільнити рановий канал від сторонніх тіл?

Задача № 5. При зашиванні проникної рани черепа хірург старанно зашив наглухо шкіру. Чи правильні його дії?

Задача № 6. Під час кістковопластичної трепанації черепа хірург з'єднав усі трепанаційні отвори кістки за допомогою дротяної пилки. У чому помилка хірурга?

Задача № 7. При проведенні кістковопластичної трепанації черепа хірург з'єднав отвори. При закритті дефекту кістково-окісний клапоть провалюється і вільно лежить на твердій оболоні головного мозку. У чому помилка хірурга?

Задача № 8. Після розрізу твердої мозкової оболони під час проведення декомпресійної трепанації черепа за Кушингом виникло різке пролабування мозку. Що слід було зробити хірургу для запобігання цьому ускладненню?

Задача № 9. По завершенні кістковопластичної трепанації черепа хірург відділив кістковий клапоть від окістя. У чому помилка хірурга?

Задача № 10. Під час трепанації задньої черепної ямки був

використаний арбалетний розріз Кушинга. Чи відповідає він місцю трепанації?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. - 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. - 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальского. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. - 3-е изд. с исправл. - М.: Медицина, 1995. - 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. - Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин - Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. - Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. - М., 1978. - 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 10	Клінічна анатомія бокового відділу лица. Привушна слинна залоза. Глибока (міжщелепна) ділянка лица. Кровообіг, особливості венозної системи лица, лімфовідтік
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми:

1. Хірургічне лікування гнійних і епідемічних паротитів, запальних процесів приносних пазух, флегмон ділянок лица, переломів і травм кісткової основи лица вимагають від хірурга глибоких знань анатомо-фізіологічних особливостей лицевого відділу голови. Цей розділ важливий для студентів стоматологічних факультетів, оскільки лікування зазначених патологічних процесів проводять саме щелепно-лицеві хірурги.
2. Хірургічне лікування флегмон заглоткового та біляглоткового клітковинного просторів, клітковинних просторів глибокої ділянки лица вимагають від щелепно-лицевих хірургів знання анатомо-фізіологічних особливостей цих ділянок.

2. Конкретні цілі:

1. Пояснювати фасції, клітковинні простори бокової ділянки лица та шляхи поширення гнійно-запальних процесів.
2. Пояснювати фасції, клітковинні простори глибокої ділянки лица та шляхи поширення з них гнійно-запальних процесів.
3. Трактувати топографоанатомічні особливості привушної залози та її протоки.
4. Аналізувати топографічні взаємовідношення в межах ділянок,

- що вивчаються.
3. Проводити пошарове препарування тканин бокової ділянки лиця.
 4. Проводити пошарове препарування тканин глибокої ділянки лиця.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Глибока ділянка лиця	1. Ділянка лицевого відділу голови, яка розташована за гілкою нижньої щелепи і скронеvim м'язом, у ділянці прикріплення цього м'яза до вінцевого відростка нижньої щелепи
2. Скронево-крилоподібний простір	2. Простір між зовнішньою поверхнею латерального крилоподібного і внутрішньою поверхнею скроневого м'яза
3. Міжкрилоподібний простір	3. Простір між латеральним і медіальним лоподібними м'язами
4. Крилоподібно-щелепний простір	4. Простір між медіальним м'язом і внутрішньою поверхнею гілки нижньої щелепи

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Межі лицевого відділу голови.
2. Розподіл на ділянки.
3. Щічна ділянка. Межі, шари, кровопостачання, іннервація, лімфо-відтік.
4. Привушно-жувальна ділянка. Межі, шари, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік.
5. Топографія привушної залози.

6. Топографія протоки привушної залози.
7. Топографія м'язів лицевого відділу голови.
8. Межі глибокої ділянки лица.
9. Клітковинні простори лица, їх сполучення, шляхи поширення інфекції.
10. Крилопіднебінна ямка, її межі, вміст.
11. Типові розрізи при флегмонах глибокої ділянки лица, навколо-глоткового і заглоткового просторів.

4. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Пошарове препарування жувальної та щічної ділянок і їхніх утворів.
2. Пошарове препарування привушної ділянки та її утворів.
3. Пошарове препарування глибокої ділянки лица та її утворів.
4. Виконання типових розрізів на лиці при флегмонах глибокої ділянки лица, навкологлоткового і заглоткового просторів.

5. Зміст теми.

Загальні дані про лицевий відділ голови

Студенти на черепі проводять лінію, що відмежовує мозковий відділ голови від лицевого. Вона проходить від перенісся по верхньому краю очної ямки, по виличній кістці, виличній дузі, через зовнішній слуховий прохід і по передньому краю основи соскоподібного відростка.

Знизу від шиї лицевий відділ відмежовується лінією, що проходить від підборіддя по нижньому краю тіла нижньої щелепи, куту її до переднього краю основи соскоподібного відростка.

Студенти визначають, що на лиці виділяють передній і два бокові відділи. У передньому відділі є такі ділянки: ділянка очної ямки, ділянка носа, підочноямкова ділянка, ділянка рота і підборідна ділянка. У боковому відділі - привушно-жувальна ділянка з позашелепними ямками, щічна ділянка і глибока ділянка лица.

На практичному занятті для більш повного опису топографії зазначених ділянок доцільно розглянути низку характерних для всіх ділянок лицевого відділу голови.

Шкіра лица тонка, містить багато потових і сальних залоз. Викладач звертає увагу студентів, що при закупорці вивідної протоки сальної залози виникають атероми, а при запаленні волосяного кореня - фурункули.

Шкіра обличчя має багато джерел кровопостачання і тому рани лица, якщо вони не дуже забруднені, стійкі відносно інфекції і швидко загоюються.

На переважній частині лица залягає багато підшкірної клітковини, що може служити причиною поширення гнійної інфекції і гематом на обличчі.

Слід звернути увагу студентів на роль м'якої мускулатури: вона забезпечує функцію ротової та очної щілин, допомагає відтворенню певного емоційного стану людини (горе, хвороба, радість, турбота й ін.).

Підкреслюється, що м'які м'язи, на відміну від жувальних, зазвичай не мають двох точок фіксації. Одна група м'яких м'язів починається на кістці та влітається лише до рухомих тканин. Друга група фіксується лише до рухомих тканин. До них належать коловий м'яз ока і коловий м'яз рота.

Звертається увага, що на лиці, на відміну від склепіння черепа, під підшкірною клітковиною розміщується тонка поверхнева фасція обличчя. Вона утворює фасційні футляри для м'яких м'язів і судинно-нервових утворів, що залягають у підшкірній жировій клітковині.

Щічна ділянка (regio buccalis)

На трупі, препаратах, слайдах, таблицях студенти спочатку практично визначають межі ділянки: вгорі - нижній край очної ямки, знизу - нижній край тіла нижньої щелепи, спереду - носогубна і носо-щічна складки, ззаду - передній край жувального м'яза.

Оскільки студенти теоретично вже ознайомилися з пошаровою топографією цієї ділянки, то на занятті вони повинні підтвердити це, виконуючи під контролем викладача пошарове препарування.

Звертають увагу, що шкіра ділянки тонка, легко зміщується, містить у собі багато сальних і потових залоз. Підшкірна клітковина, на відміну від суміжних ділянок лица, достатньо розвинута. До неї прилягає жирове тіло щоки (*corpus adiposum buccae*). Воно розташоване нижче виличної кістки, між жувальним та щічним м'язами і прикрите шкірою з підшкірною клітковиною. У жировому тілі щоки виділяють три відростки: скроневий, очноямковий і крилопіднебінний. При затяжних гнійних процесах у межах *corpus adiposum buccae* може розплавлятися його фасційна капсула, що призведе до поширення гною на суміжні ділянки (під

вильну дугу, на скроневу і підскроневу ямки, на очну ямку через нижню очноямкову щілину).

Під час препарування студенти пересвідчуються, що в підшкірній клітковині мімічні м'язи залягають кількома шарами.

Наступний шар - це щічно-глоткова фасція (*fascia buccopharyngea*), що покриває щічний м'яз. Якщо відпрепарувати тканини до щічного м'яза, то можна побачити, що вивідна протока привушної залози пронизує цей м'яз і відкривається збоку переддвер'я рота на рівні 1-2 молярів або між ними. Зсередини щічний м'яз прикритий слизовою оболонкою переддвер'я рота. Слизова оболонка має слинний сосочок, у якому відкривається протока привушної залози.

У товщі підшкірної клітковини біля переднього краю *m. masseter* проходить лицева артерія. Вона відхиляється в медіальному напрямку і спочатку віддає гілки до нижньої і верхньої губ (*a. labialis superior et a. labialis inferior*), а далі прямує до внутрішнього кута очної ямки, де переходить у кутову артерію (*a. angularis*). Викладач звертає увагу студентів, що кутова артерія через тильну артерію носа (*a. dorsalis nasi*) анастомозує з очною артерією (*a. ophthalmica*), гілкою внутрішньої сонної артерії. При цьому слід звернути увагу на анастомози лицевої артерії з такими артеріями: щічною (від верхньощелепної), поперечною артерією лица (*a. transversa faciei*) (від поверхневої скроневої) і підочноямковою (*a. infraorbitalis*) (від верхньощелепної артерії).

Лицеву артерію супроводжує однойменна вена, яка розташована дещо позаду від артерії і спрямована прямолінійно, а лицева артерія має звивистий напрямок. Лицева вена (*v. facialis*) анастомозує з глибокою венозною сіткою лица та очними венами. При тромбозі її можливий ретроградний потік крові і проникнення інфекції в печеристий синус.

Під нижнім очноямковим краєм через *foramen infraorbitalis*, який розташований на 5-8 мм нижче краю очної ямки, в м'якій тканині виходить підочноямковий судинно-нервовий пучок (*a., v. et n. infraorbitalis*). Підочноямковий нерв утворює малу гусячу лапку (*pes anserinus minor*). У межах щічної ділянки через підборідний отвір, розташований на передній поверхні тіла нижньої щелепи, виходить підборідний судинно-нервовий пучок (*a., v. et n. mentalis*). На зовнішній поверхні щічного м'яза під жировим тілом щоки розміщуються судинно-нервовий пучок (щічна артерія, однойменна вена і щічний нерв), та 2-3 невеликі щічні лімфатичні

вузли.

Чутливу іннервацію щічної ділянки забезпечують гілки трійчастого нерва: підчоямковий, щічний, підборідний; рухову іннервацію - гілки лицевого нерва. За рахунок цих гілок іннервуються всі м'язи, до яких нервові гілки підходять із глибини їхньої поверхні. Це слід урахувати при оперативних втручаннях.

Привушно-жувальна ділянка (regio parotideomasseterica)

Спочатку студенти на трупі визначають межі ділянки: вгорі - вилична дуга, внизу - нижній край тіла нижньої щелепи, спереду - передній край жувального м'яза, ззаду - задній край гілки нижньої щелепи. Звертається увага, що задня межа привушно-жувальної ділянки прилягає до нижньощелепної ямки.

Після цього викладач призначає хірурга, асистента й операційну сестру, які розпочинають препарування ділянки. Насамперед проводять два горизонтальні розрізи: один - по виличній дузі, другий - по нижньому краю тіла нижньої щелепи, потім обидва посередині з'єднують поздовжнім розрізом. По ходу препарування відділяють шкіру, підшкірну клітковину з поверхневою фасцією ділянки і доходять до власної фасції (*fascia parotideomasseterica*), що огортає привушну слинну залозу. Увагу студентів акцентують на тому, що від капсули залози відходять численні перегородки, які проникають у паренхіму самої залози, розмежовуючи між собою її частки. Поступово руйнуючи паренхіму залози, студенти виділяють утвори, що проходять через неї: зовнішню сонну артерію з її кінцевою гілкою (*a. temporalis superficialis*), занижньощелепну вену (*v. retromandibularis*), вушно-скроневию (*n. auriculotemporalis*) і лицевий (*n. facialis*) нерви. При цьому вивчають взаємовідносини судинно-нервового пучка привушної залози. Так, зовнішня сонна артерія підходить до *glandula parotis* із задньовнутрішньої поверхні залози, на межі між нижньою і середньою третинами гілки нижньої щелепи. У більшості випадків, за спостереженнями Т. В. Золотарьової і Г. М. Топорова (1968), вона залягає в товщі залози. Під час препарування студенти виявляють, що в паренхімі привушної залози від зовнішньої сонної артерії постійно відходять задня вушна, поверхнева скронева і поперечна артерії лица.

До непостійних гілок належать щелепна, глибока скронева і вилично-очномкована артерії. Викладач указує, що від гілок артерій привушної залози відходять численні анастомози до лицевої,

щічної, верхньої задньої альвеолярної, потиличної й інших артерій.

Зовнішню сонну артерію в паренхімі *glandula parotis* супроводжує защелепна вена (*v. retromandibularis*). Це важливо враховувати при операціях на привушній залозі, оскільки кровотечі з цієї вени не менш небезпечні, ніж з ушкодженої зовнішньої сонної артерії.

Викладач підкреслює, що від різних за локалізацією частин залози венозний відтік здійснюється неоднаково. Так, від верхніх часток залози венозна кров відтікає в поперечну вену лица, а з неї - в заще- лепну вену; від середніх часток і нижніх часток - у вени жувального м'яза; від передніх часток - у передню вушну вену; від завушних (по- завушних) - у задню вушну вену.

Нервові волокна до привушної залози (*г. г. parotidei*) головним чином відходять від третьої гілки трійчастого нерва в складі вушно- скроневого нерва; секреторні волокна - від вушного вузла в складі *г. г. parotidei*. Окрім цього, привушна залоза отримує симпатичні волокна від сплетьень, що оточують щелепну і поверхневу скроневу артерію.

Ураховуючи те, що лімфатичні судини є додатковими шляхами розповсюдження інфекції, доцільно розглянути напрямки зв'язку лімфатичних судин привушної залози з сусідніми групами лімфатичних вузлів. Від залози лімфа відтікає в передвушні лімфатичні вузли (*nodii lymphatici preauriculares*), що залягають спереду вушної раковини і зовнішнього слухового проходу на зовнішній поверхні залози. Т. В. Золотарьова і Г. М. Топоров (1968) указують, що одна частина цих вузлів розташована ззовні фасції (*fascia parotidea*), а друга - під нею, в паренхімі залози.

Викладач наголошує, що позазалозисті лімфатичні вузли називають поверхневими привушними вузлами, внутрішньозалозисті - глибокими привушними вузлами. Лімфатичні судини привушної залози передусім впадають у глибокі привушні вузли (*nodii parotidei profundi*).

Топографія привушної залози

Оскільки привушна залоза (*glandula parotis*) залягає в межах привушно-жувальної ділянки, то на практичному занятті слід детальніше вивчити її топографію.

Привушна залоза на своєму поперечному розрізі має трикутну форму і своєю глибокою частиною розміщується в ретромандибулярній ямці. Ця ямка спереду обмежена гілкою нижньої щелепи,

вгорі - зовнішнім слуховим проходом і скронево-нижньощелепним суглобом, ззаду - соскоподібним відростком і груднино-ключично-соскоподібним м'язом, знизу - фасційною перегородкою, що відмежовує привушну залозу від підщелепної. Під час препарування студенти виявляють, що передній край залози виходить на зовнішню поверхню жувального м'яза.

При цьому підкреслюється, що фасція на зовнішній поверхні залози потовщена і визначається як апоневроз. Однак вона стоншується в тих місцях, де залоза прилягає до глотки (глотковий відросток), а також у межах хрящової частини слухового проходу, де розташовані санторієві щілини. Через них інфекція може поширюватися на середнє вухо, що може ускладнитися при паротитах гнійним запаленням середнього вуха (отитом).

Крім фасційного покриву, привушна залоза покрита тонкою капсулою, яка разом із фасцією проникає в паренхіму залози і розділяє її на частки. Підкреслюється, що такі взаємовідносини між капсулою і паренхімою залози обмежують поширення гнійного процесу в залозі. Сама залоза може мати різні розміри, додаткові частки. Іноді вона лише підходить до заднього краю *m. masseter*, а в окремих випадках досягає переднього краю його.

Звертається увага на топографію вивідної протоки привушної залози. Вона формується в паренхімі з часткових проток. Виходячи з паренхіми залози, протока лягає на зовнішню поверхню жувального м'яза. Біля переднього краю цього м'яза *ductus parotideus* пронизує щічний м'яз і відкривається на слизовій оболонці переддвер'я.

Визначається мінливість у топографії протоки *glandula parotis*. Наприклад, С. М. Касаткін, С. В. Білай та ін. виділяють такі її форми: пряму, висхідну, колінчасту, низхідну, S-подібну, подвійну протоку. Л. О. Цакадзе (1952) рекомендує проєкцію протоки привушної залози визначати за допомогою двох ліній: верхня проходить між нижнім краєм зовнішнього слухового проходу і крилом носа, нижня - між нижнім краєм мочки вуха і кутом рота. При високому положенні ця протока прилягає до верхньої, а при низькому - до нижньої лінії за Л. О. Цакадзе.

Топографія верхньощелепної артерії та її гілок

Вивчення топографії верхньощелепної артерії на практичному занятті важливе, оскільки її гілки мають відношення до кровопостачання як глибоких, так і поверхневих відділів лица.

Звертається увага, що глибоке вивчення хірургічної анатомії верхньощелепної артерії було здійснено С. І. Данильченко (1996).

На вологих препаратах і таблицях студенти визначають, що *a. maxillaris*, одна з найбільш крупних гілок зовнішньої сонної артерії, відходить від неї на рівні шийки суглобового відростка нижньої щелепи. Підкреслюється, що глибоке залягання верхньощелепної артерії, ускладнений і практично неможливий підхід до неї унеможлиблюють перев'язку при її кровотечах. Ось чому при ушкодженнях верхньощелепної артерії хірург зазвичай змушений перев'язувати зовнішню сонну артерію.

У топографії верхньощелепної артерії виділяють три групи гілок. До першої групи належать гілки, що відходять від основного стовбура артерії на рівні шийки суглобового відростка:

- 1) глибока вушна артерія (*a. auricularis profunda*);
- 2) барабанна артерія (*a. tympanica*),
- 3) середня оболонна артерія (*a. meningea media*),
- 4) нижня альвеолярна артерія (*a. alveolaris inferior*).

До другої крилоподібної групи гілок належать:

- 1) дві глибокі скроневі артерії - передня і задня;
- 2) артерія жувального м'яза (*a. masseterica*);
- 3) дві артерії крилоподібних м'язів (г. г. *pterygoidei*);
- 4) щічна артерія (*a. buccalis*);

5) верхня задня альвеолярна артерія (*a. alveolaris superior posterior*).

До третьої (міжкрилоподібної) групи належать:

- 1) підчочномкова артерія (*a. infraorbitalis*);
- 2) низхідна піднебінна (*a. palatina descendens*);
- 3) клинопіднебінна артерія (*a. sphenopalatina*).

Викладач ще раз підкреслює, що численні анастомози верхньощелепної артерії з лицевою мають практичне значення.

Вени лица та їхні зв'язки

На таблицях, атласах, слайдах студенти вивчають вени лица і мінливість їхньої топографії.

З покривів лица (шкіри, підшкірної клітковини, мімічних м'язів) і частково від органів венозна кров відтікає в лицеву вену (*v. facialis*), яка супроводжує однойменну артерію.

Джерела утворення лицевої вени такі: кутова (*v. angularis*), над-блокова (*v. supratrochlearis*), надчочномкова (*v. supraorbitalis*) вени, вени повік (*v. v. palpebrales*), зовнішньоносові (*v. v. nasales*)

externae), вени губ (v. v. labiales), вени піднебіння (v. palatina externa), глибока лицева вена (v. faciei profunda), підборідна вена (v. mentalis) та ін.

Викладач підкреслює, що, за даними Л. Г. Щитової, в ділянці кореня носа між обома лицевими венами є анастомоз. Крім того, лицева вена біля медіального кута очної ямки анастомозує з верхньою очноямковою веною, а в межах нижньої повіки - з нижньою очноямковою веною. Анастомози між витокami лицевих вен є в ділянці лоба, спинки і кінчика носа, губ і підборіддя.

Викладач зазначає, що з глибокої ділянки лица (жувальних м'язів і органів) венозна кров через скроневі (v. v. temporales), верхньощелепні (v. v. maxillares) вени, поперечну вену лица (v. transversa faciei) та крилоподібне сплетення відтікає в защелепну вену.

Крилоподібне венозне сплетення з практичної точки зору має велике значення. Воно розташоване в скронево-крилоподібному клітковинному просторі і за рахунок венозних анастомозів зв'язує між собою лицеву і защелепну вени. Доцільно зосередитися на венозних анастомозах крилоподібного з глотковим венозним сплетенням, через середні оболонні вени - з венами порожнини черепа, через очні вени - з печеристою венозною пазухою.

Підкреслюємо, що одонтогенні запальні процеси щелеп і навко-лощелепних м'яких тканин по венах, їхніх численних анастомозах можуть поширюватися в порожнину очної ямки, печеристий синус твердої мозкової оболонки, що спричиняє запальні процеси мозкових оболонок.

Важливо пам'ятати, що лицева і защелепна вени позаду кута нижньої щелепи об'єднуються в загальний стовбур, який прямує назад та вниз і на шиї прикриває місце поділу загальної сонної артерії на зовнішню і внутрішню. Такі особливості топографії значною мірою ускладнюють перев'язку зовнішньої сонної артерії.

Загальний венозний стовбур впадає у внутрішню яремну вену.

М. А. Среселі (1957) у своїх дослідженнях виявив, що вени лица діляться на поверхневі та глибокі. Поверхневі вени залягають у вигляді двох шарів: перший шар розташований над поверхневою фасцією лица в підшкірній клітковині, другий - під нею, а глибокі вени лица представлені головним чином крилоподібним венозним сплетенням.

Підсумовуючи, слід підкреслити, що будова вен лица дуже мінлива. Вени, як і артерії, мають численні анастомози, за рахунок яких поверхневі вени лица зв'язані з глибокими, вени правої половини лица - з венами лівої половини. Вени лица через очну ямку, як уже зазначалося, з'єднуються анастомозами з внутрішньочерепними венами і синусами твердої мозкової оболонки, головним чином через печеристу пазуху (*sinus cavernosus*). Ось чому тромбофлебіти лицевих вен дуже небезпечні, бо процес може поширитися в порожнину черепа і ускладнитися розвитком гнійного запалення синусів і оболонок мозку (синусотромбоз, менінгіт).

Скронево-нижньощелепний суглоб (*articulatio temporomandibularis*)

На кістковому препараті черепа з нижньою щелепою, вологому препараті скронево-нижньощелепного суглоба з його зв'язками, таблицях, слайдах студенти вивчають будову суглоба.

Він формується за рахунок з'єднання голівки суглобового відростка нижньої щелепи (*caput mandibulae*) з нижньощелепною ямкою скроневої кістки (*fossa mandibularis*). Зверху суглобова голівка покрита хрящем.

Слід звернути увагу, що в утворенні скронево-нижньощелепного суглоба бере участь лише передньоверхня частина суглобової голівки, бо лише вона з'єднується з суглобовою ямкою.

Суглобова ямка нагадує еліпсоїдне заглиблення. Спереду вона обмежена задньою поверхнею суглобового горбика скроневої кістки; ззаду - стінкою зовнішнього слухового проходу; зверху - дном *fossa cranii media*; зсередини - крилоподібним відростком; ззовні - задньою ніжкою виличного відростка.

Суглобова ямка вистелена сполучнотканинним хрящем. У задньому відділі від зовнішнього слухового проходу вона відділяється досить тонкою кістковою пластинкою. Ось чому запальні процеси із зовнішнього слухового проходу можуть поширюватися на суглоб.

Суглобовий горбик (*tuberculum articulae*) індивідуально мінливий. Його висота, за даними Н. М. Міхельсона, більш або менш постійна. Вона коливається (залежно від віку) в межах 0,5-1,5 см. Форма горбика мінлива.

У порожнині суглоба між суглобовою голівкою нижньої

щелепи і суглобовою ямкою скроневої кістки залягає суглобовий диск (*discus articularis*). По периферії він зрощений із суглобовою сумкою і розділяє порожнину суглоба на два відділи: верхньопередній, що знаходиться між суглобовою ямкою і суглобовим горбиком скроневої кістки, і нижньозадній, що розташований між з'єднувальною поверхнею суглобової голівки і нижньозадньою частиною диска. Слід запам'ятати, що верхньопередній і нижньозадній відділи порожнини суглоба між собою не сполучаються.

Суглобова сумка (*capsula articularis*) становить собою слабо натягнутий мішок, який прикріплюється по краю суглобового хряща. Передня частина сумки тонша, ніж задня. Суглобова сумка більш потовщена в зовнішніх відділах, оскільки тут у неї влітається частина волокон латеральної зв'язки суглоба (*lig. laterale seu temporomandibulare*). Ця зв'язка має форму трикутника, вершина якого спрямована до шийки суглобового відростка нижньої щелепи, а основа - до виличного відростка скроневої кістки.

Є також інші зв'язки, що не зв'язані із суглобовою сумкою; серед них - основно-щелепна (*lig. sphenomandibulare*), яка пролягає від кутової ості клиноподібної кістки до язичка нижньої щелепи (*lingula mandibulare*); шилощелепна (*lig. stylomandibulare*), що йде від шилоподібного відростка до кута нижньої щелепи.

Знання топографії цих зв'язок необхідні для хірургів-стоматологів під час оперативних втручань у ділянці скронево-нижньощелепного суглоба. При вилущенні суглоба всі зв'язки слід розтягти, суглобову сумку зазвичай розтинають по передньовнутрішній поверхні.

Скронево-нижньощелепний суглоб блокоподібний, обидва суглоби функціонують одночасно і тому становлять собою комбіноване зчленування.

Цей суглоб може виконувати такі рухи: піднімання і опускання нижньої щелепи з одночасним закриванням або розкриванням рота; зміщення щелепи наперед і назад; бокові рухи вправо і вліво.

Викладач звертає увагу студентів на вікові особливості скронево-нижньощелепного суглоба.

Так, у дитячому і молодому віці суглобова голівка покрита тонким шаром гіалінового хряща й охрястям із розвиненими камбіальним і фіброзним шарами. Суглобова ямка і суглобовий

горбик вистелені лише окістям із також досить вираженими камбіальним і фіброзним шарами.

Суглобовий диск складається із щільної колагенної сполучної тканини. У людей старшого віку замість камбіального і фіброзного шарів на суглобових поверхнях утворюється волокнистий хрящ; диск у своєму центрі представлений хрящовою тканиною.

Ось чому в дитячому і молодому віці при запальному процесі в ділянці суглоба між суглобовими поверхнями постійно утворюється кісткове зрощення, а в дорослих це зрощення частіше сполучнотканинне (Г. І. Семенченко).

Типові розрізи при гнійних процесах привушної залози (паротитах)

На боковій ділянці лица при гнійно-запальних процесах розрізи слід проводити в радіальному напрямку, враховуючи проєкції основних гілок лицевого нерва.

Викладач звертає увагу, що після розтину шкіри з підшкірною клітковиною розшаровувати глибше залегли тканини треба тупими інструментами, щоб запобігти пораненню судинно-нервових утворів у місці розрізу.

Щоб не ушкодити основний стовбур лицевого нерва, радіальні розрізи необхідно починати з точки, розташованої на відстані 1,5 см від мочки вуха.

При флегмонах привушної ділянки треба відступити назовні від кута нижньої щелепи і зробити розріз навколо кута нижньої щелепи. При цьому слід розтинати шкіру з підшкірною клітковиною, а також фасцію між груднино-ключично-соскоподібним м'язом і заднім краєм гілки нижньої щелепи. Для запобігання ушкодженню паренхіми привушної залози і розташованих у ній судинно-нервових утворів углиб рани проникають тупо, розшаровуючи тканини.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У хворого різана рана в привушно-жувальній ділянці; ушкоджені привушна слинна залоза і нерв, що проходить через її товщу і супроводжує поверхневу скроневу артерію. Який нерв ушкоджено?

- а. Вушно-скроневий
- в. Очний

- c. Під'язиковий
- d. Язиково-глотковий
- e. Язиковий

Тест № 2. Під час обробки різаної рани в бічній ділянці обличчя виникла кровотеча з товщі привушної залози, ушкоджено артерію, яка є продовженням зовнішньої сонної. Яку судину ушкоджено?

- a. Нижню альвеолярну
- b. Потиличну
- c. Задню вушну
- d. Передню вушну
- e. Поверхневу скроневу

Тест № 3. У потерпілого різана рана біля переднього краю жувального м'яза. Який м'яз може бути при цьому ушкоджений?

- a. Латеральний крилоподібний
- b. Медіальний крилоподібний
- c. Скроневий
- d. Щічний
- e. Лобно-потиличний

Тест № 4. У потерпілого різана рана в привушно-жувальній та щічній ділянках зліва. Яким чином лікар для описання локалізації рани за допомогою зовнішніх орієнтирів має визначити межу між цими ділянками?

- a. По лінії, що з'єднує крила носа і кут рота
- b. По носо-губній і носо-щічній складках
- c. По нижньому краю очної ямки
- d. По передньому краю жувального м'яза
- e. По нижньому краю тіла нижньої щелепи

Тест № 5. Хірург виконує первинну хірургічну обробку рани в щічній ділянці. Унаслідок поранення ушкоджено щічний м'яз. Яка фасція, що покриває зовнішню поверхню м'яза, також ушкоджена в цьому випадку?

- a. Начерепна
- b. Скронева

- c. Приглоткова
- d. Щічно-глоткова
- e. Міжкрилоподібна

Тест № 6. У пацієнта, що хворіє на флегмону привушної слинної залози, запальний процес поширився по глотковому відростку залози. У який клітковинний простір поширився патологічний процес?

- a. Передній приглотковий
- b. Задній приглотковий
- c. Заглотковий
- d. Скренево-крилоподібний
- e. Міжкрилоподібний

Тест № 7. У хворого запальний процес локалізується в міжкрилоподібному проміжку глибокої ділянки лица. Куди може поширитися патологічний процес у цьому разі через овальний отвір?

- a. У порожнину черепа
- b. В очну ямку
- c. У порожнину носа
- d. У порожнину рота
- e. На шию

Тест № 8. У хворого в лівій привушно-жувальній ділянці утворився фурункул із абсцедуванням. Під час розтину фурункула хірург ушкодив гілки лицевого нерва, внаслідок чого виникли розлади рухової іннервації м'язів. Який розріз треба було виконати хірургу?

- a. Дугоподібний позаду фурункула
- b. Поздовжній
- c. Поперечний
- d. Радіальний від основи мочки вуха
- e. Радіальний від кута ока

Тест № 9. Лікар-стоматолог тимчасово спинив кровотечу зі щічної ділянки притисненням лицевої артерії до нижньої щелепи. У який ділянці нижньої щелепи знаходиться пульсаційна точка

артерії, притиснута лікарем?

- а. Посередині
- в. Між передньою і середньою третинами
- с. Між середньою і задньою третинами
- d.Посередині передньої третини
- е. Посередині задньої третини

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Для видалення гною з жирового тіла щоки хірург зробив розріз по передньому краю жувального м'яза. Чи правильно проведений розріз і з якими утворами зіткнеться хірург під час його виконання?

Задача №2. Чи може флегмона привушної залози поширитися в навкологлотковий простір? Якщо так, то яким чином?

Задача №3. У хворого з фурункулом верхньої губи встановлений діагноз: тромбоз печеристого синуса. Визначте можливі шляхи поширення інфекції в печеристий синус. Які анатомічні фактори сприяють поширенню інфекції?

Задача № 4. Для дренивання гнійного паротиту хірург зробив п'ять розрізів, від мочки вуха радіально в напрямку скроневої ділянки, виличної дуги, крила носа, кута рота, до кута нижньої щелепи і по її краю. Чи правильно виконані розрізи?

Задача № 5. У хворого з гнійною формою паротиту виникли симптоми опущення кута рота, згладження носогубної і носощічної складок. Що спричинило ці симптоми?

Задача № 6. Які ускладнення можливі при флебіті крилоподібного венозного сплетення, коли лікування розпочато несвоєчасно? Як пояснити їх із топографоанатомічної точки зору?

Задача № 7. Після розкриття абсцесу щічної ділянки у хворого виникла згладженість носощічної складки. Чим пояснюється таке ускладнення і як його можна було уникнути?

Задача № 8. У хворого внаслідок травми лиця виникла флегмона в підскроневій ямці. Які клітковинні простори можуть бути залучені до запального процесу?

Задача № 9. У передньому відділі навкологлоткового простору виявлено скупчення гною. Чи можливе його поширення в

задній відділ навколوجلоткового простору і заглоткову клітковину?

Задача № 10. При глибокій флегмоні лица хірург виконав розріз паралельно передньому краю жувального м'яза. Чи правильна тактика хірурга?

Задача № 11. У дитини на огляді виявлена припухлість задньої стінки глотки. Ковтання утруднене, температура підвищена. Перед цим у хворого була ангіна з тяжким перебігом. Ваш діагноз? Лікування?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальского. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 11	Іннервація лиця. Топографічна анатомія лицевого та трійчастого нервів і їхніх гілок
Курс	ІІ
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми:

1. Знання хірургічної анатомії трійчастого і лицевого нервів надзвичайно важливі для практичної роботи лікарів-стоматологів. Усі патологічні процеси, травми, оперативні втручання в щелепно-лицевій ділянці зумовлюють як ушкодження цих нервів, так і залучення їх до патологічного процесу.
2. У повсякденній роботі лікар-стоматолог постійно стикається з необхідністю проведення місцевих провідникових анестезій у щелепно-лицевій ділянці. Їх виконання неможливе без глибоких знань топографії гілок трійчастого нерва.
3. Без знання топографії лицевого нерва неможливе правильне виконання хірургічних розрізів на обличчі. Їх слід проводити з обов'язковим урахуванням хірургічної анатомії гілок лицевого нерва, ушкодження яких призводить до серйозних ускладнень і каліцтва.
4. Усе вищезазначене підтверджує необхідність здобуття глибоких знань із хірургічної анатомії лицевого і трійчастого нервів майбутніми лікарями-стоматологами.

2. Конкретні цілі:

1. Пояснювати особливості хірургічної анатомії лицевого нерва та його гілок.

2. Пояснювати особливості хірургічної анатомії трійчастого нерва та його гілок.
3. Пояснювати особливості іннервації зубів верхньої та нижньої щелеп.
4. Визначати проекції основних гілок лицевого нерва на шкіру обличчя.
5. Визначати зони іннервації гілок трійчастого нерва в щелепно-лицевій ділянці.
6. Визначати проекції точок виходу гілок трійчастого нерва з кісткових отворів на обличчі.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Трійчастий нерв	1. Змішаний нерв, є п'ятою парою черепно- мозкових нервів, містить рухові, чутливі та секреторні нервові волокна
2. Лицевий нерв	2. Змішаний нерв, є сьомою парою черепно- мозкових нервів, містить рухові волокна зі свого еферентного мозкового ядра і чутливі та вегетативні, які належать тісно зв'язаному з ним проміжному нерву

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Особливості топографії лицевого нерва.
2. Особливості топографії трійчастого нерва.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Препарування лицевого нерва
2. Препарування трійчастого нерва.

4. Зміст теми.

Топографія лицевого нерва

На початку заняття викладач звертає увагу студентів на те, що свого часу лицевий нерв, який забезпечує іннервацію м'язів лица, вважали руховим.

З розвитком морфологічної науки підтверджено, що цей нерв становить собою комплекс складних провідників різної природи; в ньому є рухові волокна, чутливі, смакові та вазомоторні.

Волокна лицевого нерва разом із проміжним нервом (n. intermedium) виходять на основі мозку біля заднього краю моста (pons), між мостом і довгастим мозком (medulla oblongata). Ці два нерви спільно з переддверно-завитковим нервом (n. vestibulocochlearis), VIII парою черепних нервів через внутрішній слуховий отвір (porus acusticus internus) піраміди скроневої кістки входять у канал лицевого нерва.

Студенти на черепі знаходять це місце, а потім вивчають внутрішньо-канальну частину лицевого нерва на малюнках з атласів. Звертають увагу на те, що сам канал у піраміді скроневої кістки утворює два згини у вигляді коліна. У місці першого згину в каналі нерв стовщується за рахунок колінчастого вузла (ganglion geniculi), до складу якого входять лише волокна проміжного нерва (n. intermedius). З піраміди скроневої кістки лицевий нерв виходить через шилососкоподібний отвір. У цьому студенти пересвідчуються, розглядаючи зовнішню основу черепа між шило-і соскоподібним відростками скроневої кістки.

Студенти також звертають увагу на ряд гілок, які відходять від внутрішньоканальної частини лицевого нерва. Серед них:

1) великий кам'янистий нерв (n. petrosus major), до складу якого входять волокна трійчастого нерва. Він через hiatus canalis facialis виходить із піраміди скроневої кістки і залягає в борозні (sulcus n. petrosi majoris), а потім зливається з глибоким кам'янистим нервом (n. petrosus profundus), що відділяється від симпатичного сплетення внутрішньої сонної артерії, утворюючи відісвий нерв. Цей нерв проходить у крилопіднебінну ямку через крилопіднебінний канал і зливається з крилопіднебінним вузлом;

2) з'єднувальна гілка до барабанного сплетення (r. communicans cum plexo tympanico) може відділятися від колінчастого вузла, іноді - від n. petrosus major. Вона підходить до

малого кам'янистого нерва, що відгалужується від язикоглоткового нерва (n. glossopharyngeus);

3) стремений нерв іннервує однойменний м'яз;

4) барабанна струна (chorda tympani) є продовженням волокон проміжного нерва. У барабанній порожнині залягає між молоточком та коваделком, потім через кам'янисто-барабанну щілину (fissura pterygotympanica) виходить у підскроневу ділянку і приєднується до язикового нерва. Від барабанної струни до вушного вузла (ganglion oticum) відходять кілька гілочок.

Як уже було зазначено, з каналу лицевого нерва сам нерв виходить через foramen stylomastoideum.

Позаканальна частина лицевого нерва має характерні особливості.

На 10 мм нижче зовнішнього слухового проходу (І. А. Пономарьов, Т. В. Золотарьова, Г. М. Топоров та ін.) від лицевого нерва відходить задній вушний нерв (n. auricularis posterior), який прямує назад та вгору і віддає потиличну гілку (r. occipitalis) до потиличного м'яза, гілку до заднього черевця двочеревцевого м'яза (r. digastricus) та з'єднувальну гілку з язикоглотковим нервом (r. communicans cum n. glossopharyngeo). Після цього основний стовбур n. facialis пронизує товщу привушної залози, де розпадається на основні гілки, утворюючи велику гусячу лапку (pes anserinus major).

Середня довжина основного стовбура позачерепної частини лицевого нерва в дорослих 15 мм, що слід урахувувати при проведенні розрізів на лиці.

Гілки лицевого нерва розгалужуються віялоподібно в п'яти напрямках: 1) скроневі гілки (r. temporales); 2) виличні (r. zygomatici); 3) щічні (r. buccales); 4) крайова гілка нижньої щелепи (r. marginalis mandibulae); 5) шийна гілка (r. colli).

Д. Н. Лубоцький указує, що для запобігання ушкодженню основного стовбура і гілок лицевого нерва розрізи слід проводити радіально, на один поперечний палець нижче зовнішнього слухового проходу з урахуванням напрямку основних п'яти гілок лицевого нерва.

Крайова гілка лицевого нерва, як зазначають А. В. Шилова, Є. С. Малевич, Ю. А. Паліщевський та ін., потребує особливої уваги. Вона проходить безпосередньо по краю нижньої щелепи. У разі її

ушкодження порушується іннервація м'язів кута рота, що в післяопераційний період може призвести до виникнення тяжких косметичних дефектів.

Ось чому при розрізах у межах піднижньощелепної ділянки тканини розтинають по лінії, що з'єднує середину підборіддя з точкою, розташованою на 2 см нижче кута нижньої щелепи (Ю. А. Палішев-ський).

У межах лица *n. facialis* у дорослих і дітей утворює нервові зв'язки з іншими нервами: трійчастим (в основному), язикоглотковим і гілками шийного сплетення.

Топографія трійчастого нерва

Трійчастий нерв (*n. trigeminus*) має широкі зони іннервації на голові, тому для практичної роботи майбутніх лікарів-стоматологів необхідні глибокі знання його топографії.

На занятті студенти повинні освоїти як внутрішньочерепний, так і позачерепний його відділи.

На анатомічних препаратах, черепі, таблицях, слайдах вони ретельно вивчають топографоанатомічні особливості будови *n. trigeminus*.

Спочатку слід звернути увагу на те, що цей нерв з'являється на вентральній поверхні варолієвого моста двома корінцями: товщим (зовнішнім) - чутливим (*portio major*) і тоншим (внутрішнім) - руховим (*portio minor*). Ці корінці прямують до передньої поверхні піраміди скроневої кістки і проникають у щілину між листками твердої мозкової оболонки. У цьому місці на втисненні трійчастого нерва (*impressio trigeminalis*) утворюється так званий трійчастий вузол (*ganglion trigeminalis*). Руховий корінець в утворенні цього вузла участі не бере, а лише підходить до нижньовнутрішньої його поверхні.

Від передньої поверхні трійчастого вузла відходять три основні гілки: перша, або очний нерв (*n. ophthalmicus*); друга, або верхньощелепний нерв (*n. maxillaris*), і третя, або нижньощелепний нерв (*n. mandibularis*).

Руховий корінець огинає трійчастий вузол із внутрішнього боку і, вийшовши з порожнини черепа, з'єднується з третьою гілкою трійчастого нерва.

Перша гілка трійчастого нерва (*n. ophthalmicus*) чутлива.

Вона іннервує шкіру верхньої повіки, лоба, тім'я та спинки носа. Крім того, від неї відходять чутливі волокна до очного яблука і слізної залози та частково - до слизової оболонки носової порожнини (*cavitas nasi*).

Якщо простежити хід очного нерва (*n. ophthalmicus*), то можна пересвідчитися в тому, що, відділившись від трійчастого вузла в його передньовверхньому відділі, цей нерв пронизує зовнішню стінку печеристої пазухи і залягає в ній між блоковим і окоруховим нервами. У тих випадках, коли патологічний процес локалізується в межах печеристої пазухи, то, як зазначає С. С. Михайлов, спостерігаються розлади чутливості в іннервації першої гілки трійчастого нерва.

З порожнини черепа *n. ophthalmicus* виходить через *fissura orbitalis superior* і в межах самої щілини розгалужується на нерви: лобний (*n. frontalis*), слізний (*n. lacrimalis*) і носовийковий (*n. nasociliaris*).

Відомо, що гілки, які відходять від *n. ophthalmicus*, авторами описані по-різному. Але більшість із них указує, що лобний нерв віддає надблокову гілку (*r. supratrochlearis*), яка має нервові зв'язки з підблоковою гілкою (*r. infratrochlearis*). Надочномковий нерв (*n. supraorbitalis*) ділиться на медіальну гілку (*r. medialis*) і латеральну (*r. lateralis*).

Медіальна гілка прямує до шкіри лоба і надочномкового краю лобної кістки; латеральна гілка також виходить на лобну поверхню через надочномкову вирізку або отвір (*incisura seu foramen infraorbitalis*) й іннервує шкіру лоба.

Слізний нерв проходить по зовнішній стінці очної ямки і, залучивши від виличного нерва з'єднувальну гілочку (*r. communicans cum n. zygomaticum*), прямує до слізної залози. Дрібні гілочки, що відходять від слізного нерва (*n. lacrimalis*), іннервують шкіру латерального кута ока та верхньої повіки.

Носовийковий нерв (*n. nasociliaris*) супроводжує очну артерію і в очній ямці віддає ряд гілок: а) надблокову гілку, яка іннервує шкіру медіального кута ока і кореня носа, а також слізний мішок і слізне м'ясце; б) передній решітчастий нерв (*n. ethmoidalis anterior*), який через решітчастий отвір входить у передню черепну ямку, а потім через продірявлену пластинку *os ethmoidalis*

потрапляє в порожнину носа й іннервує слизову оболонку лобної пазухи, слизову оболонку передньої частини перегородки носа та шкіру кінчика носа; в) задній решітчастий нерв (n. ethmoidalis posterior), який через задній решітчастий отвір входить у задні клітки лабіринту решітчастої кістки й іннервує їхню слизову оболонку і слизову оболонку клиноподібної пазухи; г) довгі війкові нерви (nn. ciliares longi), 2-4 гілки яких підходять до очного яблука, з'єднуються з війковим вузлом (ganglion ciliaris) й іннервують судинну оболонку та склеру ока.

Перша гілка трійчастого нерва, за даними Н. А. Пентьошиної, в порожнині очної ямки утворює нервові зв'язки з окоруховим, блоковим і виличним нервами.

Друга гілка трійчастого нерва (n. maxillaris) починається від середньої частини опуклості трійчастого (гассерового) вузла. Довжина внутрішньочерепної частини нерва - 15-18 мм. N. maxillaris у порожнині черепа підходить до круглого отвору, де від нього до твердої мозкової оболонки відділяється ramus meningeus medius, яка супроводить гілки середньої оболонної артерії.

Цю гілку (r. meningeus medius) уперше описав F. Arnold як зворотну гілку верхньощелепного нерва. Окремі автори вважають її гілкою очного нерва.

Внутрішньочерепна частина n. maxillaris угорі межує з печеристою венозною пазухою, а медіально прилягає до клиноподібної пазухи.

З порожнини черепа верхньощелепний нерв виходить через круглий отвір, діаметр його коливається в межах 3-6 мм, але справа він менший. Саме цим окремі автори і пояснюють частоту правосторон-ніх невралгій верхньощелепного нерва.

У позачерепному відділі верхньощелепного нерва виділяють два відділи: крилопіднебінний і очний.

Довжина n. maxillaris у крилопіднебінному відділі становить 2 см (B. Simon), а за даними М. Т. Герасимця - 13-22 мм.

У крилопіднебінному відділі від верхньощелепного нерва відходять такі гілки:

1) виличний нерв (n. zygomaticus), який починається від основного стовбура біля круглого отвору і входить у порожнину очної ямки через fissura orbitalis superior, де розподіляється на

вилищескро- неву (r. zygomaticotemporalis) і вилицелицьову (r. zygomaticofacialis) гілки. Ті гілки, що відходять від виличного нерва, утворюють широкі зв'язки з лицевим нервом (О. С. Семенова);

2) крилопіднебінні нерви (nn. pterygopalatini) (від 1 до 7 гілок) відходять від нижньовнутрішньої поверхні n. maxillaris на відстані 1-2,5 мм від круглого отвору.

За даними М. Т. Герасимця, одна частина волокон крилопіднебінного нерва може вплітатися безпосередньо в крилопіднебінний вузол (ganglion pterygopalatinum), а друга проходить повз нього, зливаючись далі з піднебінними нервами.

Від нижньої поверхні стовбура верхньощелепного нерва в середній частині крилопіднебінного відділу відходять такі нерви:

1) задні верхні альвеолярні гілки (rr. alveolares superiores posteriores), кількість яких може коливатися від 4 до 7. Вони зв'язані між собою і з середніми верхніми альвеолярними гілками, утворюючи верхнє зубне нервовє сплетення (plexus dentalis superior);

2) середня верхня альвеолярна гілка (r. alveolaris superior medius), частіше одна, але може бути і дві (М. Т. Герасимець);

3) підочняомковий нерв (n. infraorbitalis), довжина якого 24-30 мм, відділяється від верхньощелепного нерва і входить у очну ямку через зовнішній край fissura orbitalis inferior. N. infraorbitalis на нижній стінці очної ямки разом із однойменною артерією залягає в борозні, що переходить у канал (sulcus et canalis infraorbitalis).

За рахунок щільного окістя підочняомковий судинно-нервовий пучок відмежований від ретробульбарної клітковини. У 15 % випадків (М. Т. Герасимець) підочняомкова борозна відсутня, і тоді підочняомковий нерв залягає на всій протяжності кісткового каналу. Як канал, так і підочняомковий отвір можуть бути подвійними, що, безумовно, утруднює анестезію.

Після виходу через foramen infraorbitalis підочняомковий нерв утворює малу гусячу лапку (pes anserinus minor), кінцеві гілки якої іннервують м'які тканини щічної ділянки, зовнішньої поверхні носа та верхньої губи.

У підочняомковому каналі від однойменного нерва відходять

передні верхні альвеолярні гілки (rr. alveolares superiores anteriores).

Передні, середні та задні верхні альвеолярні нерви утворюють верхнє зубне сплетення (plexus dentalis superior).

У крилопіднебінній ямці залягає однойменний вузол (ganglion pterygopalatinum), який тісно зв'язаний як морфологічно, так і функціонально з верхньощелепним нервом.

У літературі висвітлені різні думки щодо крилопіднебінного вузла. Одні автори вважають, що він є складовою симпатичної нервової системи (К. Н. Romer, О. Г. Плисан, Я. М. Криницький та ін.), інші відносять його до симпатичного і парасимпатичного характеру іннервації (Rauber-Kopsch, С. С. Авербух та ін.). Деякі автори (Н. П. Фетисов, С. Н. Мурат і А. М. Мещеряков) вважають його вузлом, де перериваються парасимпатичні нервові волокна.

Від крилопіднебінного вузла відходять гілки до слизової оболонки порожнини носа, носоглотки та комірок решітчастого лабіринту.

Третя гілка трійчастого нерва (n. mandibularis) утворюється двома корінцями: чутливим, від нижньої поверхні трійчастого вузла (ganglion trigeminale), і руховим, від рухової частини трійчастого нерва. N. mandibularis виходить на зовнішню поверхню черепа через овальний отвір. Нижче цього отвору від нижньощелепного нерва відділяється тоненька оболонна гілка (r. meningeus), яка через остистий отвір разом із середньою оболонною артерією (a. meningea media) проникає в порожнину черепа й іннервує там тверду мозкову оболонку. Крім цього, від задньої поверхні нижньощелепного нерва відгалужуються 3-4 стовбурці до вушного вузла (ganglion oticum), який залягає під овальним отвором на медіальній поверхні n. mandibularis.

Науковці по-різному групують гілки нижньощелепного нерва. У своєму описі ми будемо дотримуватися систем групування Зіх на гілки передньої і гілки задньої груп за В. П. Воробйовим і Р. Д. Синельниковим.

До нервів передньої групи належать:

1) жувальний нерв (n. massetericus), який відходить від нижньощелепного нерва самостійно або загальним стовбуром із заднім глибоким скронеvim нервом. Перед входом у жувальний м'яз із

боку його внутрішньої поверхні цей нерв віддає гілочки до скронево-нижньощелепного суглоба;

2) глибокі скроневі нерви (nn. temporales profundi), за даними Н. А. Пентьошиної, більш як у 50 % випадків відходять одним стовбуром із жувальним нервом. Після відділення від жувального нерва він поділяється на передній і задній. Глибокі скроневі нерви підходять до однойменного м'яза з його внутрішньої поверхні і розгалужуються в ньому;

3) латеральний крилоподібний нерв (n. pterygoideus lateralis) може відходити від нижньощелепного або щічного нерва у вигляді 1-5 гілок. Т. Т. Прошина зазначає, що він може відділятися від жувальних або переднього глибокого скроневого нерва;

4) щічний нерв (n. buccalis) є чутливим і належить до передньої групи нервів. Він може починатися 1-2 або 3 стовбурами (Н. А. Пен-тьошина, Т. Т. Прошина). Рівень відходження цього нерва відносно овального отвору може бути високим, середнім або низьким. Цей нерв може розгалужуватися віялоподібно відразу або поступово. Щічний нерв має зв'язки з лицевим нервом та іннервує шкіру, слизову оболонку щоки і кута рота.

До нервів задньої групи належать:

1) медіальний крилоподібний нерв (n. pterygoideus medialis), який відходить від нижньощелепного нерва частіше одним або (зрідка) двома стовбурцями й іннервує однойменний м'яз. Цей нерв з'єднується з нервами вушного вузла і віддає нерви до м'язів-натягувачів піднебінної завіски (n. muscoli tensoris veli palatini) та барабанної перегородки (n. muscoli tensoris tympani);

2) вушно-скроневий нерв (n. auriculotemporalis) за своїм характером є змішаний, оскільки до його складу входять як чутливі, так і секреторні волокна від вушного вузла.

Від вушно-скроневого нерва відходить ряд гілок: а) поверхневі скроневі нерви (nn. temporales superficiales); б) передні вушні нерви (nn. auriculares anteriores); в) нерв зовнішнього слухового проходу (n. meatus acustici externi); г) привушні гілки (gr. parotidei). Між гілками вушно-скроневого, нижньощелепного і лицевого нервів наявні зв'язки;

3) нижній альвеолярний нерв (n. alveolaris inferior), за даними Т. В. Золотарьової та О. І. Малько-Калюжнової, може формуватися від нижньощелепного нерва одним або двома стовбурами.

Викладач указує студентам, що міжкрилоподібна фасція відділяє *n. alveolaris inferior* з латеральним крилоподібним м'язом від медіального крилоподібного м'яза, язикового і щічного нервів (І. М. Ай-зенштейн, С. А. Солорева), що перешкоджає як проникненню гною, так і анестезуючих речовин під час мандибулярної анестезії.

На занятті слід звернути увагу студентів на те, що в топографії нижнього альвеолярного нерва наявні чотири відділи:

1) позаканальний, який простежується від місця формування до входу в нижньощелепний канал;

2) внутрішньоканальний проксимальний, який простирається від нижньощелепного до підборідного отвору;

3) позаканальний дистальний, який відповідає топографії підборідного нерва після його виходу з однойменного отвору;

4) внутрішньоканальний дистальний, що відповідає топографії різцевої гілки.

За своїм характером нижній альвеолярний нерв змішаний, оскільки від першого (позаканального) його відділу відходить щелепно-під'язиковий нерв (*n. mylohyoideus*) до однойменного м'яза і переднього черевця двочеревцевого м'яза. У цьому ж відділі є зв'язки *n. alveolaris inferior* з іншими нервами: вушно-скронеvim, язиковим, нервами крилоподібних м'язів.

Внутрішньоканальний відділ нижнього альвеолярного нерва відповідає довжині каналу. *N. alveolaris inferior* у каналі частіше поданий одним стовбуром. У межах каналу від нього відходять гілочки до зубів, ясен, кістки, а в межах підборідного отвору нерв розгалужується на дві гілки, з яких більша (підборідна) у вигляді самостійного підборідного нерва (*n. mentalis*) виходить через однойменний отвір. Від підборідного нерва відділяються підборідні (*rr. mentales*), губні (*rr. labiales*) і ясенні (*rr. gingiales*) гілки.

Однак Т. В. Золотарьова і О. І. Малько-Калюжна, досліджуючи на анатомічних препаратах внутрішньоканальну частину нижнього альвеолярного нерва, в 1/5 випадків виявили нижнє зубне сплетення.

Наявність таких анатомічних препаратів на кафедрі дозволяє викладачу продемонструвати студентам зазначені особливості внутрішньоканальної топографії *n. alveolaris inferior*.

Язиковий нерв (n. lingualis) починається разом із нижнім альвеолярним нервом на одному рівні. За своїм характером він належить до чутливих нервів.

Викладач звертає увагу студентів на те, що в межах його низхідної частини до задньої частини цього нерва приєднується барабанна струна (chorda tympani), гілка лицевого нерва.

5. Матеріали для самоконтролю.

A. Завдання для самоконтролю:

1. Тест із множинним вибором.

Указати, які з перелічених нервів є гілками позаканальної частини лицевого нерва:

1. Задній вушний
2. Слізний
3. Лобний
4. Скроневі гілки
5. Підчочномковий
6. Виличний
7. Носовийковий
8. Верхній задній альвеолярний
9. Щічні гілки
10. Крайова гілка нижньої щелепи
11. Шийні гілки
12. Стременний

2. Тест на знаходження логічних пар.

Установити логічні зв'язки між нервами та їхніми гілками попарно:

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Очний нерв | A. Виличний нерв |
| 2. Верхньощелепний нерв | B. Барабанна струна |
| 3. Нижньощелепний нерв | C. Слізний нерв |
| 4. Внутрішньоканальна частина лицевого нерва | D. Язиковий нерв |
| 5. Позаканальна частина лицевого нерва | E. Крилопіднебінний нерв |
| 6. | |

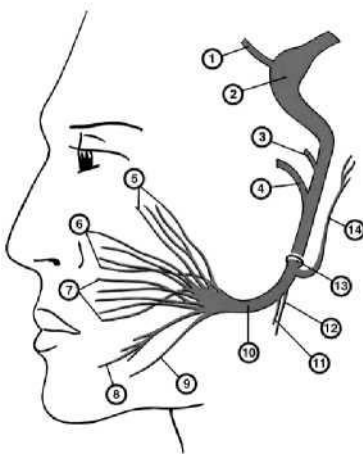
3. Тест на визначення правильної послідовності.

1. Указати послідовність відходження гілок від стовбура лицевого нерва:

2. Задній вушний
3. Шийні гілки
4. Великий кам'янистий
5. Скроневі гілки
6. Виличний
7. З'єднувальна гілка до язикоглоткового нерва
8. Щічні гілки
9. Крайова гілка нижньої щелепи
10. Барабанна струна
11. Стременний

4. Конструктивний тест.

Знайти, якими цифрами позначені на рисунку:



- 1 - задній вушний нерв;
- 2 - двочеревцева гілка;
- 3 - шилососкоподібний отвір;
- 4 - шилопід'язикова гілка;
- 5 - привушне сплетення;
- 6 - великий кам'янистий нерв;
- 7 - щічні гілки;
- 8 - ганглії колінця;
- 9 - шийні гілки;
- 10 - крайова гілка нижньої щелепи;
- 11 - барабанна струна;
- 12 - стремений;
- 13 - скроневі гілки;
- 14 - виличні гілки.

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. У хворого через травму нижньої щелепи виникли сильні неврологічні болі. Що необхідно зробити, щоб заспокоїти хворого?

Задача № 2. Після крилопіднебінної анестезії палатинальним способом у хворого не настало знеболювання верхньощелепного нерва. Що спричинило такий стан?

Задача №3. Після крилопіднебінної анестезії підвлично-крилоподібним способом у хворого двоїння в очах. Яка причина цього ускладнення?

Задача № 4. Наприкінці хейлопластики хворому був накладений розвантажувальний шов Брауна. Чи правильне завершення операції?

Задача № 5. При глибокій флегмоні лица хірург провів розріз паралельно передньому краю жувального м'яза. Чи правильні дії хірурга?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. — 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. — 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. — 3-е изд. с исправл. — М.: Медицина, 1995. — 400 с.
5. Литман И. Оперативная хирургия / И.Литман. — Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин — Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. — М., 1978. — 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 12	Місцеве знеболювання на лиці - провідникові центральна і периферична анестезії
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** знання хірургічної анатомії трійчастого і лицевого нервів дуже важливі в практичній роботі лікарів-стоматологів. Усі патологічні процеси, травми, оперативні втручання на щелепно-лицевій ділянці зумовлені як ушкодженням цих нервів, так і залученням їх у патологічний процес. Проведення провідникових анестезій гілок трійчастого нерва неможливі без глибоких знань топографії гілок цього нерва. Розрізи на лиці проводяться також з урахуванням топографії гілок лицевого нерва. Усе це підтверджує необхідність глибоких знань майбутніми лікарями-стоматологами хірургічної анатомії лицевого і трійчастого нервів.
2. **Конкретні цілі:**
 1. Тракувати особливості іннервації верхньої та нижньої щелеп.
 2. Виконувати позаротові методи провідникових стоматологічних анестезій.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
І. Провідникові анестезії	І. Спосіб місцевого знеболювання, коли розчин анестетика вводять до нервових стовбурів, які іннервують ділянку

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Особливості топографії лицевого нерва.
2. Особливості топографії трійчастого нерва.
3. Внутрішньоротовий спосіб інфраорбітальної анестезії.
4. Різцева анестезія та її види.
5. Техніка туберальної (горбистої) провідникової анестезії.
6. Техніка піднебінної провідникової анестезії.
7. Техніка внутрішньоротової нижньощелепної (мандибулярної) анестезії.
8. Техніка позаротової провідникової нижньощелепної (мандибулярної) анестезії.
9. Техніка підборідної (ментальної) провідникової анестезії.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

Проведення провідникових стоматологічних анестезій позарото- вими методами.

4. Зміст теми.

Принципи провідникової анестезії гілок трійчастого нерва

Студенти, розглядаючи череп, вологі препарати сагітального розпилу голови, таблиці, детально розбирають основні види провідникових анестезій на верхній і нижній щелепах. При цьому слід зупинитися на застосуванні, залежно від показань, внутрішньоротових і позаротових способів.

Звертають увагу на те, що позаротові способи використовуються при абсцесах, флегмонах, пухлинах, тризмах, коли проведення інших видів внутрішньоротової провідникової

анестезії неможливе.

Для забезпечення якості провідникового знеболювання як на верхній, так і нижній щелепах слід ураховувати:

- показання до проведення того чи іншого виду провідникової анестезії;
- положення хворого, його голови, рота;
- місце уколу голки;
- напрямок голки;
- глибину просування голки в м'які тканини;
- кількість анестетика, необхідного для забезпечення анестезії;
- назву блокованих нервів;
- початок дії анестетика після його введення;
- зону поширення анестезії;
- можливі ускладнення після проведення того чи іншого виду провідникової анестезії.

На початку заняття викладач призначає операційну сестру, яка на столику готує розчини анестетиків, шприци та всі хірургічні інструменти відповідно до методичної розробки теми заняття.

Студенти на трупі (а в тих випадках, коли певні провідникові анестезії на трупі зробити неможливо) на черепі відпрацьовують техніку передбачених навчальною програмою видів провідникових анестезій).

Провідникова, або регіональна анестезія, може бути центральною чи периферичною.

До центрального виду провідникових анестезій належать:

- 1) анестезія біля круглого отвору (крилопіднебінна анестезія);
- 2) анестезія стовбура нижньощелепного нерва біля овального отвору.

При виконанні крилопіднебінної анестезії знеболюється верхньощелепний нерв. Розчин новокаїну при цій анестезії потрапляє в крилопіднебінну ямку і блокує п. maxillaris.

При проведенні анестезії біля овального отвору розчин новокаїну досягає цього отвору, завдяки чому п. mandibularis знеболюється.

Знеболювання біля круглого отвору

Крилопіднебінна анестезія за С. Н. Вайсблатом має 4 шляхи підходу: 1) палатинальний; 2) туберальний; 3) орбітальний; 4)

підвилич- но-крилоподібний.

Піднебінний (палатинальний) шлях. Хворий широко відкриває рот. Укол роблять на рівні останнього моляра, відступивши від альвеолярного краю на 0,5-1 см усередину і на 1 см наперед від великого піднебінного отвору. При цьому голку спрямовують косо спереду та знизу назад і вгору, потрапляючи її кінцем у великий піднебінний отвір. Якщо по ходу анестезії голка потрапила в кістку, то спочатку слід випустити зі шприца кілька крапель новокаїну і шляхом обережного просування голки намацати отвір. Коли голка зануриться в отвір, то її поступово просувають у крилопіднебінний канал на глибину 2,5-3 см і випускають 1,5-2,0 мл 2 %-ного розчину новокаїну.

Туберальний (горбистий) шлях крилопіднебінної анестезії. Хворий повертає голову в протилежний бік, великим і вказівним пальцями лівої руки через тканини щоки визначають вилицеальвеолярний гребінь. М'які тканини проколюють по проекції ребра гребеня, зміщуючись на задню поверхню гребеня, а голку просувають у напрямку спереду назад, згори вниз і ззовні всередину. Голка впродовж усього просування повинна ковзати по кістці, огинаючи при цьому горб верхньої щелепи. Розчин новокаїну випускають у місці цільового пункту крилопіднебінної ямки.

Орбітальний шлях. Указівним пальцем лівої руки визначають нижній очноямковий край. Укол роблять трохи медіальніше середини нижнього краю очної ямки. Голку, випускаючи по ходу її просування невеликий об'єм новокаїну, просувають спочатку вгору до місця переходу через нижній очноямковий край, а потім - по нижній стінці очної ямки на 3-3,5 см у глибину, весь час ковзаючи по кістці та випускаючи анестезуючий розчин.

Підвилично-крилоподібний шлях. Спочатку визначають середину трагоочноямкової або козелково - очноямкової лінії. Ця лінія проектується від козелка вушної раковини до зовнішнього краю очної ямки. Середина цієї лінії і відповідає проекції зовнішньої пластинки крилоподібного відростка. Укол роблять по середині зазначеної лінії біля нижнього краю виличної дуги. Спочатку голку занурюють до зовнішньої пластинки крилоподібного відростка. Глибину занурення голки відмічають кінцем середнього пальця правої руки, якою проводять ін'єкцію. Потім зворотним рухом голку виводять більш ніж на половину її

занурення зовні та знову занурюють, але з нахилом наперед. Досягнувши крилопіднебінної ямки, в неї і вводять 2 % розчин новокаїну.

Знеболювання біля овального отвору

Анестезію біля овального отвору можна провести двома шляхами: підвличним і нижньощелепним.

Підвличний шлях

Безпосередньо над трагоорбітальною лінією біля нижнього краю вилочної дуги проводять укол. Голку просувають углиб до зовнішньої пластинки крилоподібного відростка, відстежуючи за її ходом глибину уколу, і відтягують зворотно до підшкірної клітковини. Після цього голку відводять на 1см назад і досягають цільового пункту - овального отвору, де випускають новокаїн.

Нижньощелепний шлях

Попередньо визначають кут нижньої щелепи і з внутрішнього його боку, відступивши на 1, 5 см, роблять укол. Попередньо вимірюють відстань від місця уколу до нижнього краю вилочної дуги: вона дорівнює проміжку між місцем уколу і овальним отвором.

Голку просувають по внутрішній поверхні гілки нижньої щелепи паралельно її задньому краю на глибину 0,5-0,75 см, відчуваючи при цьому наявність кістки. Потім відводять її від кістки всередину і просувають на решту відстані (попередньо виміряну) і біля цільового пункту (овального отвору) випускають 2 % розчин новокаїну.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Стоматолог виконав анестезію нерва в ділянці підочно- ямкового отвору. Анестезію гілок якого нерва він виконав?

- a. Другої гілки трійчастого нерва
- в. Третьої гілки трійчастого нерва
- с. Першої гілки трійчастого нерва
- d. Лицевого нерва
- e. Підчочномкового нерва

Тест № 2. Лікар виконує позаротову інфраорбітальну анестезію. В якій точці знаходиться місце проєкції виходу нерва,

що потрапив під дію анестетика?

- a. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з нижнім краєм очної ямки
- в. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з верхнім краєм очної ямки
- с. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з тілом нижньої щелепи
- d. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з верхньою щелепою
- е. На межі латеральної та середньої третин нижнього краю очної ямки

Тест № 3. Лікар виконує позаротову ментальну анестезію. В якій точці знаходиться місце проекції виходу нерва, що потрапив під дію анестетика?

- a. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з нижнім краєм очної ямки
- в. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з верхнім краєм очної ямки
- с. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з тілом нижньої щелепи
- d. У точці перетину вертикальної лінії, яка проведена через зіницю пацієнта, з верхньою щелепою
- е. На межі латеральної та середньої третин нижнього краю очної ямки

Тест № 4. Лікар виконує центральну провідникову анестезію для нижньої щелепи. До якого отвору повинен потрапити анестетик?

- a. До круглого
- в. До овального
- с. До шилососкоподібного d. До остистого
- е. До яремного

Тест № 5. Лікар виконує центральну провідникову анестезію для верхньої щелепи. До якого отвору повинен потрапити анестетик?

- a. До круглого
- в. До овального

- с. До
шиლოსоскоподібного d.
- До остистого
- е. До яремного

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Після виконання мандибулярної анестезії пацієнт відчув затерплість язика. Який нерв потрапив під дію анестетика?

Задача № 2. Після крилопіднебінної анестезії палатинальним способом у хворого не настало знеболювання верхньощелепного нерва. Що спричинило такий стан?

Задача №3. Після крилопіднебінної анестезії підвилично-крилоподібним способом у хворого двоїться в очах. Яка причина цього ускладнення?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.

7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 13	Клінічна анатомія переднього відділу лиця. Очнотомкова ділянка. Ділянка носа (зовнішній ніс і порожнина носа). Приноскові пазухи. Поняття про оперативні втручання на приноскових пазухах. Принципи ринопластики. Первинна хірургічна обробка ран лиця. Мігруюче стебло В. П. Філатова
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** досить часто травми і гнійні процеси лиця залучають у патологічний процес ділянку очної ямки, а також інші, прилеглі до неї ділянки. Гнійні захворювання очної ямки, зовнішнього носа, приноскових пазух здебільшого потребують хірургічних втручань, проведення яких неможливе без глибоких знань топографоанатомічних особливостей оперованої ділянки. Володіння прийомами трепанації приноскових пазух сприяє своєчасному й ефективному лікуванню патологічних процесів у цих ділянках і запобіганню розвитку тяжких внутрішньочерепних ускладнень.
2. **Конкретні цілі**
 1. Пояснювати шляхи поширення гнійної інфекції з ділянок очної ямки, зовнішнього носа, приноскових пазух.
 2. Тракувати топографічні взаємовідношення анатомічних утворів у межах ділянок, що вивчаються.

3. Виконувати оперативний доступ до лобної і верхньощелепної пазух.
4. Виконати виведення гумового дренажу з лобної пазухи.
5. Утворювати співустя верхньощелепної пазухи з нижнім носовим ходом.
6. Виконувати типові розрізи при гнійних процесах ділянок відповідно до теми заняття.
7. Пояснювати техніку утворення мігруючого стебла В. П. Філатова.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Операція Кілліана	1. Радикальний метод розкриття лобної пазухи
2. Операція Колдуелла-Люка	2. Хірургічна операція з розкриття верхньощелепної пазухи

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Межі, ділянки переднього відділу лица.
2. Межі, шари очної ямки.
3. Межі, шари підчочномкової ділянки.
4. Межі, шари підборідної ділянки.
5. Топографія гілок лицевого нерва.
6. Зв'язки клітковинних просторів переднього відділу лица і шляхи проникнення інфекції в порожнину черепа.
7. Зв'язки поверхневих вен лица з синусами твердої мозкової оболони.
8. Принцип проведення розрізів за наявності запальних процесів цих ділянок.
9. Топографія зовнішнього носа.
10. Топографія порожнини носа.

11. Топографічні особливості верхньощелепної пазухи.
12. Показання до розтину верхньощелепної пазухи.
13. Сполучні отвори приносних пазух із порожниною носа.
14. Топографічні особливості лобної пазухи.
15. Техніка розтину лобної пазухи.
16. Техніка розтину верхньощелепної пазухи.
17. Ускладнення, що виникають при розтині лобної і верхньощелепної пазух.
18. Принцип проведення розрізів при гнійних процесах очної ямки та підочном'якової ділянки.
19. Техніка утворення мігруючого стебла В. П. Філатова.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Пошарове препарування ділянок очної ямки і носа.
2. Розкриття верхньощелепної пазухи за Колдуеллом-Люком.
3. Розкриття лобної пазухи за Кілліаном.
4. Виконання типових розрізів на лиці при флегмонах очної ямки і підочном'якової ділянки.

4. Зміст теми.

Ділянка очної ямки (regio orbitalis), її межі. Верхня стінка очної ямки. Нижня стінка очної ямки. Внутрішня стінка очної ямки. Зовнішню стіниа очної ямки в передньому відділі утворює очном'якова поверхня виличної кістки, а в задньому - великі крила клиноподібної кістки.

Зовнішня частина (ділянка повік) і власне очна ямка.

Порожнина очної ямки. Бульбарний і ретробульбарний відділи. Тенонова капсула. М'язи, які забезпечують рух ока. Уміст очної ямки у дітей, особливості.

Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік ділянки очної ямки. Очна артерія (a. ophthalmica), її гілки: слізна артерія (a. lacrimalis), центральна артерія сітчастої оболонки (a. centralis retinae), задні війкові артерії (a. a. ciliares posteriores breves et longuae), м'язові гілки (г. г. musculares), надочном'якова артерія (a. supraorbitalis), решітчасті артерії (a. a. ethmoidales), медіальні артерії повік (a. a. palpebrales mediales superior et inferior), лобна артерія (a. frontalis), тильна артерія носа (a. dorsalis nasi).

Венозний відтік, очні вени.

Нерви очної ямки: зоровий нерв (n. opticus), нерв спеціальної чутливості, очний нерв (n. ophthalmicus) - чутливий і ряд рухових нервів, що іннервують м'язи ока, - окоруховий (n. oculomotorius), блоковий (n. trochlearis) і відвідний (n. abducens). Війковий вузол (ganglion ciliare).

Підборідна ділянка (regio submentale). Особливості пошарової будови ділянки. Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік.

Ділянка носа (regio nasalis), її межі.

Зовнішній ніс (nasus externus), форма носа. Скелет зовнішнього носа. Особливості пошарової топографії зовнішнього носа.

Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік зовнішнього носа.

Порожнина носа (cavum nasi). Перегородка носа (septum nasi). Верхня стінка порожнини носа. Нижня стінка порожнини носа. Латеральна стінка порожнини носа. Носові раковини (conchae nasales), носові ходи.

Приноскові пазухи (sinus paraMsales). Лобна пазуха (sinus frontalis). Верхньощелепна пазуха (sinus maxillaris). Клиноподібна пазуха (sinus sphenoidalis). Решітчасті пазухи (sinus ethmoidales).

Розкриття верхньощелепної пазухи (гайморотомія). Показання до операції, знеболювання, техніка операції (спосіб Колдуелла-Люка).

Розкриття лобної пазухи (фронтотомія). Показання до операції, знеболювання, техніка операції (спосіб Кілліана).

Розрізи при гнійних процесах ділянки очної ямки і подочноямкової ділянки.

Техніка утворення мігруючого стебла В. П. Філатова.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У хворого запальний процес зі скронево-крилоподібного простору поширився в порожнину носа. Який шлях поширення патологічного процесу?

- a. через клинопіднебінний отвір
- b. через великий піднебінний канал
- c. через малий піднебінний канал
- d. через нижню очну щілину
- e. через інфраорбітальний канал

Тест № 2. У хворого запальний процес з міжкрилоподібного проміжка поширився в порожнину черепа. Через які отвори черепа цей проміжок сполучається з порожниною черепа?

- a. остистий і круглий
- b. рваний і остистий
- c. яремний і круглий
- d. овальний і остистий
- e. яремний і овальний

Тест № 3. У щелепно-лицеве відділення в ургентному порядку потрапив хворий із діагнозом «Закритий перелом нижньої щелепи, ускладнений флегмоною дна порожнини рота». Який розріз шкіри на шиї (в підборідному трикутнику) є малотравматичним і зазвичай використовується для розкриття флегмони?

- a. поперечний
- b. повздовжній по середній лінії
- c. косий
- d. дугоподібний
- e. кутовий

Тест № 4. У пацієнта запальний процес на лиці. В якому місці ці процеси найнебезпечні у зв'язку з можливістю внутрішньочерепних ускладнень?

- a. на верхній губі
- b. на нижній губі
- c. на щоці
- d. в навколочушно-жувальній ділянці
- e. в підборідній ділянці

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Хворому з фурункулосом верхньої губи встановлено діагноз тромбозу печеристого венозного синуса. Опишіть шляхи поширення інфекції в цей синус та анатомічні фактори, що сприяють поширенню інфекції.

Задача №2. У хворого при гнійному паротиті з'явилися симптоми опущення кута рота, згладження носогубної та носощічної складок. Що спричинило ці симптоми?

Задача №3. У хворого карбункул верхньої губи супроводжується високою температурою. Виявлений стан збіжної косоокості. Установіть діагноз. Чим зумовлена описана

симптоматика?

Задача № 4. У хворого флегмона дна порожнини рота. Яка тактика хірурга?

Задача № 5. Хірургу необхідно провести розріз у ікловій ямці. Як слід його провести ?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 14	Клінічна анатомія переддвер'я і порожнини рота. Топографія зубів. Язик. Дно порожнини рота. Операція видалення зубів. Операції при природженому незрощенні верхньої губи (хейлопластика) і піднебіння (уранопластика). Резекція верхньої і нижньої щелеп. Операції при анкілозі скронево-нижньощелепного суглоба
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

- 1. Актуальність теми:** травми, запальні процеси щелепно-лицевої ділянки, пухлини та інша патологія часто потребують оперативних методів лікування, які ґрунтуються на глибоких знаннях топографії відповідної ділянки, її артеріального кровопостачання, іннервації, венозного і лімфатичного відтоку. Топографію ділянки переддвер'я порожнини рота також необхідно знати як при визначенні певного діагнозу, так і наданні допомоги хворому. Уроджені дефекти піднебіння, губ, зовнішнього носа, щелеп, що спостерігаються досить часто, а також патологічні процеси в цих ділянках потребують відповідних оперативних втручань. Проведення операцій на лицевому відділі голови ґрунтується на глибоких знаннях топографоанатомічних особливостей тієї чи іншої ділянки лицевого відділу голови. Можливі післяопераційні ускладнення на лицевому відділі голови також завжди пов'язані з особливостями пошарової будови відповідної ділянки та зв'язками її за сусідніми утворами.

2. Конкретні цілі:

1. Проаналізувати варіанти індивідуальної мінливості в іннервації зубів, її вплив на техніку знеболювання зубів.
2. Тракувати топографоанатомічні співвідношення утворів ділянок рота, губ, переддвер'я і порожнини рота, язика, м'якого і твердого піднебіння.
3. Пояснювати принципи ринопластики за Хитровим.
4. Пояснювати принципи операцій при вроджених вадах піднебіння.
5. Пояснювати принципи проведення хейлопластики.
6. Запропонувати принципи резекції верхньої і нижньої щелеп.
7. Виконувати косу остеотомію гілки нижньої щелепи за Рауером.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1 Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Хейлопластика	1. Хірургічна операція, яка виконується для усунення вродженого незрощення верхньої губи
2. Уранопластика	2. Хірургічна операція, яка виконується для усунення вродженого незрощення піднебіння

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Топографічна анатомія ділянки рота.
2. Топографічна анатомія порожнини рота, кровопостачання та іннервація.
3. Джерела кровопостачання та іннервації зубів.
4. Топографічна анатомія твердого піднебіння.

5. Топографічна анатомія м'якого піднебіння.
6. Топографічна анатомія язика.
7. Зв'язки клітковинних просторів дна порожнини рота із сусідніми ділянками і шляхи поширення гнійної інфекції.
8. Показання, техніка уранопластики.
9. Техніка операції при вроджених незарощеннях піднебіння (уранопластика).
10. Принципи ринопластики за Хитровим.
11. Етапи косої остеотомії гілки нижньої щелепи за Рауером.
12. Техніка резекції верхньої щелепи.
13. Основні етапи резекції половини нижньої щелепи

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Виконання розрізів при флегмонах дна порожнини рота.
2. Освоєння принципів уранопластики.
3. Освоєння техніки хейлопластики.
4. Освоєння принципів ринопластики за Хитровим.
5. Освоєння техніки резекції верхньої щелепи.
6. Освоєння техніки резекції половини нижньої щелепи.
7. Виконання косої остеотомії гілки нижньої щелепи за Рауером.

4. Зміст теми.

Ділянка рота (regio oris). Межі ділянки рота.

Губи рота (labia oris). Пошарова будова. Коловий м'яз рота. Основні м'язи, що відходять від колового м'яза рота і фіксуються до кісток: м'яз - підіймач верхньої губи (m. levator labii superioris), м'яз - підіймач верхньої губи і крила носа (m. levator labii superioris alaeque nasi), м'яз - підіймач кута рота (m. levator anguli oris), малий виличний м'яз (m. zygomaticus minor), великий виличний м'яз (m. zygomaticus major), щічний м'яз (buccinator), м'яз - опускач нижньої губи (m. depressor labii inferioris), м'яз - опускач кута рота, підшкірний м'яз шиї (platysma).

Кровопостачання та іннервація губ. Лімфовідтік.

Переддвер'я рота (vestibulum oris). Межі. Слизова оболонка внутрішньої поверхні губ та альвеолярних відростків. Перехідні складки, або склепіння. Вузечки губ (frenulum labii superior et inferior).

Порожнина рота (cavum oris). Межі порожнини рота. Тверде і м'яке піднебіння. Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік під-

небіння. Уроджені та набуті дефекти піднебіння.

Зуби (dentes). Будова і вікові особливості зубів верхньої і нижньої щелеп. Будова зуба: коронка зуба (corona dentis), шийка зуба (collum dentis), корінь зуба (radix dentis), верхівка (apex dentis). Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік зубів.

Язик (linguae). Особливості будови. Власні та скелетні м'язи язика. Сосочки: ниткоподібні (papillae filiformes); конічні (papillae conicae); грибоподібні (papillae fungiformes); жолобуваті (papillae vallatae); сочевицеподібні (papillae lentiformes); листоподібні (papillae foliatae). Кровопостачання, іннервація і лімфовідтік язика.

Дно порожнини рота. Клітковинні простори. Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік. Шляхи поширення гнійних процесів у межах дна порожнини рота.

Операції при щілинах піднебіння (уранопластика). Показання, знеболювання, техніка операції.

Операції при щілині верхньої губи. Показання, знеболювання, техніка операції.

Риноластика. Показання, знеболювання, техніка операції.

Коса остеотомія гілки нижньої щелепи за А. Е. Рауером. Показання, знеболювання, техніка операції.

Резекція верхньої щелепи. Показання, знеболювання, техніка операції.

Резекція половини нижньої щелепи. Показання, знеболювання, техніка операції.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У хворого після операції на підборідному трикутнику порушено рух язика. При ушкодженні якого нерва спостерігається дана клінічна картина?

- a. chorda tympani
- b. n. glossopharyngeus
- c. n. mandibularis
- d. n. abducens
- e. n. hypoglossus

Тест № 2. У хворого втрачена смакова чутливість язика. При ушкодженні якого нерва може бути втрачена специфічна чутливість задньої третини язика?

- a. chorda tympani

- b. n. glossopharyngeus
- c. n. lingualis
- d. n. stapedius
- e. n. hypoglossus

Тест № 3. На прийом до отоларинголога звернувся хворий зі скаргами на біль при ковтанні. При обстеженні зіва лікар виявив набряк піднебінних дужок, збільшення мигдаликів. Які мигдалики утворюють кільце лімфоїдної тканини зіва і глотки (Вальдейрове кільце)?

- a. трубні, піднебінні, язикові та глоткові
- b. гортанні, глоткові та піднебінні
- c. піднебінні, трубні та гортанні
- d. язикові, гортанні, піднебінні
- e. глоткові, гортанні, язикові

Тест № 4. У хворого з фурункулум верхньої губи спостерігається погіршення загального стану. Підозрюється внутрішньочерепне ускладнення внаслідок поширення інфікованої венозної крові з поверхневих вен лица. З яким синусом твердої мозкової оболони анастомозують ці вени?

- a. поперечним
- b. сигмоподібним
- c. печеристим
- d. верхнім сагітальним
- e. верхнім кам'янистим

Тест № 5. У ході оперативного втручання у хворого, який страждає на слинокам'яну хворобу, в паренхімі привушної залози виявлено кістозно розширені міжчасткові протоки, дрібні порожнини з густим секретом. В якому місці відкривається вивідна протока цієї залози?

- a. у переддвер'ї порожнини рота, між 1 та 2 верхніми молярами
- b. у переддвер'ї порожнини рота, між 1 та 2 нижніми молярами
- c. у переддвер'ї порожнини рота, між верхніми різцями
- d. на дні порожнини рота
- e. у під'язиковій складці

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. До дитячого лікаря-стоматолога звернулася мати зі скаргами на наявність у її дитини дефекту мовлення та обмеженого висування язика з ротової порожнини. Якими причинами зумовлені ці порушення? Як їх лікувати?

Задача №2. До лікаря-невролога звернувся хворий зі скаргами на часткову відсутність смакових відчуттів. Хворий до цього згідно з анамнезом переніс неврит лицевого нерва. З порушенням функції яких гілок VII пари черепних нервів пов'язане порушення смакових відчуттів?

Задача № 3. Хворий звернувся до лікаря-стоматолога зі скаргами на припухлість, почервоніння та горбисте підвищення в межах ясен III[^]I зубів верхньої щелепи зліва. В анамнезі зазначено, що до цього хворий переніс лівосторонній гайморит. Ваш діагноз та методи лікування.

Задача № 4. Хворий скаржиться на припухлість і болючість у межах привушної залози та тіла нижньої щелепи зліва. На огляді у хворого виявлений глибокий карієс. З чим пов'язане збільшення та болючість привушних і підщелепних лімфатичних вузлів?

Задача №5. Хворий після автомобільної катастрофи потрапив до щелепно-лицевого відділення. Під час огляду виявлена рвана рана верхньої та нижньої губ, сильна кровотеча. Як тимчасово, до проведення операції припинити кровотечу?

Задача № 6. Під час завершення хейлопластики хворому був накладений розвантажувальний шов Брауна. Чи правильні дії хірурга?

Задача № 7. При проведенні уранопластики хірург навмисне перетнув судинно-нервові пучки, що виходять із великих і малих піднебінних отворів і одночасно ліквідував наскрізний дефект піднебіння. Чи правильною була тактика хірурга?

Задача № 8. По завершенні резекції верхньої щелепи хірург зашив краї рани, а згодом у хворого виникла сильна кровотеча з порожнини рота. У чому тактична помилка хірурга?

Задача № 9. При резекції верхньої щелепи хірург наніс горизонтальний розріз по нижньоочномковому краю. Після операції у хворого виник набряк нижньої повіки. Чим пояснити таке ускладнення?

Задача № 10. Під час резекції половини нижньої щелепи в

підготовчий період хірург не видалив жодного зуба з боку локалізації пухлини, що ускладнило техніку перепилування тіла нижньої щелепи. У чому тактична помилка хірурга?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. — 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. — 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. — 3-е изд. с исправл. — М.: Медицина, 1995. — 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. — Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин — Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. — М., 1978. — 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 2	Клінічна анатомія і оперативна хірургія голови
Тема заняття 15	Клінічна анатомія фасцій і клітковинних просторів лица. Розрізи при гнійних процесах на лиці
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** розрізи на лиці проводять з урахуванням топографії фасцій і клітковинних просторів лица, гілок лицевого нерва. Усе це підтверджує необхідність глибоких знань майбутніми лікарями-стоматологами хірургічної анатомії фасцій і клітковинних просторів лица, лицевого і трійчастого нервів.
2. **Конкретні цілі:**
 1. Виконувати розрізи на лиці з урахуванням топографії лицевого нерва.
 2. Виконувати первинну хірургічну обробку ран лицевого відділу голови.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Первинна хірургічна обробка рани лицевого відділу голови	1. Хірургічна операція, яка передбачає перетворення рани лицевого відділу з брудної (інфікованої) в чисту і створення належних умов для загоєння її первинним натягом

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Топографія фасцій та міжфасційних проміжків лицевого відділу голови.
2. Шляхи поширення нагнійних процесів на лиці.
3. Техніка первинної хірургічної обробки ран лицевого відділу голови.
4. Розрізи при гнійних процесах лица.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Проведення первинної хірургічної обробки ран лицевого відділу голови.
2. Виконання розрізів на лиці залежно від місця локалізації гнійного процесу.

4. Зміст теми.

Розрізи при гнійних процесах лица

При гнійних процесах лица (абсцесах і флегмонах) для повного відтоку гною необхідно:

- 1) створити необхідні умови для відтоку гною шляхом розкриття гнійного осередку з подальшим його дрениванням;
- 2) тканини розрізати з урахуванням топографоанатомічних особливостей лицевого відділу голови;
- 3) оперативний доступ до гнійного осередку здійснювати здебільшого через шкіру або слизову оболонку переддвер'я чи порожнини рота для запобігання ушкодженню великих

судинно-нервових магістралей (розтин глибоких гнійників ділянки лица), до гнійного осередку підходять тупим шляхом.

Гнійні осередки лица розрізають частіше під місцевим інфільтраційним (0,25-0,5 %-ним розчином новокаїну) або під провідниковим (1-2 %-ним розчином новокаїну) знеболуванням. При глибоких флегмонах лица використовують інгаляційний наркоз закисом азоту чи ефіром із киснем.

Флегмони лица можуть локалізуватися: в підчочномковій, виличній, щічній, привушній, скронеvій ділянках, а також під жувальним м'язом, у крилоподібно-щелепному просторі, в клітковинних просторах dna порожнини рота.

Абсцеси можуть локалізуватися в межах язика, твердого піднебіння, щелепно-язикового жолобка, ділянки під'язикового валика, очної ямки, навкологлоткового та заглоткового просторів, підборідній ділянці.

Флегмони підчочномкової ділянки розтинають з боку перехідної складки верхнього склепіння переддвер'я рота до кістки. М'які тканини розшаровують тупо і підходять до dna іклової ямки, рану дрeнують.

Флегмони виличної ділянки розтинають шляхом нанесення розрізу шкіри біля нижнього краю виличної кістки. При цьому слід орієнтуватися на місце найбільшої флюктуації і на топографію розгалужень лицевого нерва в цій ділянці.

Флегмони щічної ділянки розтинають також з урахуванням напрямку розгалужень лицевого нерва і топографії протоки привушної залози. Шкірні розрізи проходять від козелка вуха до зовнішнього кута очної щілини, крила носа, кута рота. При локалізації гнійного осередку між слизовою оболонкою і щічним м'язом розріз доцільно проводити з боку переддвер'я порожнини рота.

Флегмони привушної ділянки розтинають облямувальним розрізом, відступивши від кута нижньої щелепи на 1,5-2 см. При цьому розтинають шкіру і фасцію між *m. sternocleidomastoideus* та заднім краєм гілки нижньої щелепи. Слід акцентувати увагу студентів, що поранення основних судинно-нервових утворів, які проходять через паренхіму привушної залози (*a. carotis externa*, *v. retromandibularis*, *n. facialis*), може призвести до тяжких ускладнень. Тому до глибоких шарів ділянки слід підходити тупими інструментами, поступово розшаровуючи тканини до

місця локалізації гнійного осередку.

Флегмони підскроневої і крилопіднебінної ямок розтинають на верхньому склепінні переддвер'я рота в межах останніх двох молярів до кістки. Після цього тупими інструментами (распатором або зондом Кохера) виходять за горб верхньої щелепи (tuber maxillare) і спрямовують інструмент назад усередину і вгору до підскроневої ямки.

Флегмони скроневої ділянки залежно від глибини залягання гнійного осередку бувають:

1) поверхневими, що розміщуються між шкірою і скронеvim апоневрозом;

2) серединними, що локалізуються між апоневрозом і m. temporalis;

3) глибокими, що зосереджується під скронеvim м'язом;

4) розлитими, що поширюються на всі шари ділянки.

Шкіру розрізують по передньому краю скроневого м'яза, потім - підшкірну клітковину, скронеvий апоневроз. При певних ускладненнях для відтоку гною за допомогою додаткового розрізу наносять контрапектури.

Субмасетеріальні абсцеси і флегмони локалізуються в субмасетеріальній клітковині, що залягає на задній поверхні m. masseter.

Розрізом довжиною 5-7 см, що облямовує кут нижньої щелепи, розтинають тканини до кістки. У місці прикріплення жувального м'яза до кістки частково підрізають м'язові волокна і, відшаровуючи м'яз, доходять при цьому до гнійника. До гнійного осередку можна також підійти і шляхом розшарування м'язових волокон до появи гною.

Флегмони крилоподібно-щелепного простору локалізуються між внутрішньою поверхнею гілки нижньої щелепи і зовнішньою поверхнею медіального крилоподібного м'яза. З боку порожнини рота, дещо вбік і паралельно крилоподібно-щелепній складці за напрямком гілки нижньої щелепи наносять розріз довжиною 2 см. Після розріза слизової оболонки тупим шляхом корнцангом проникають углиб між гілкою нижньої щелепи і t. pterygoideus те^а^, до місця локалізації гною. У тих випадках, коли є протипоказання до внутрішньоротового доступу (тризм жувальних м'язів), розріз наносять через шкіру позаду кута

нижньої щелепи, який оминають, і доводять його до переднього краю жувального м'яза. Розрізавши шкіру з підшкірною клітковиною, тупим інструментом виходять за гілку нижньої щелепи, відшаровують т. *pterygoideus medialis* і проникають у крилоподібно-щелепний простір, з якого витікає гній. Рану дренують.

Флегмони дна порожнини рота. Знання клітковинних просторів дна порожнини рота допоможуть студентам обґрунтувати доступи. Слід зазначити, що з боку порожнини рота розрізи застосовують лише за наявності флегмони бокових клітковинних просторів дна порожнини рота. Їх проводять у межах передніх зубів ближче до поверхні нижньої щелепи, завдяки чому запобігають uszkodженню п. *hypoglossus*, а. еї V. Ії'иа^'. Спочатку розтинають слизову оболонку, а потім тупо розшаровують глибше розташовані тканини.

У тих випадках, коли виявлена глибока локалізація гною, розріз проводять через шкіру від нижнього краю тіла нижньої щелепи до під'язикової кістки. Спочатку розрізають шкіру з підшкірною клітковиною і фасцією, потім тупими гачками розсувають передні черевця т. *digastricus* і розтинають щелепно-під'язиковий м'яз у межах його шва. Після цього між підборідно-під'язиковими м'язами і м'язами, що влітаються в язик, тупими інструментами проникають до гнійного осередку. Для більш достатнього відтоку гною В. Ф. Войно-Ясенецький рекомендував цей розріз проводити не в підборідній, а в піднижньощелепній ділянці, відступивши від нижнього краю тіла нижньої щелепи на 0, 5-1 см. При цьому розтинають шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією, власну фасцію шиї. Оголену піднижньощелепну залозу зсувають разом із регіонарними лімфатичними вузлами донизу. Щелепно-під'язиковий м'яз розтинають або його м'язові пучки розсувають тупо і досягають гнійного осередку.

Флегмони очноймкової ділянки розкривають розрізом шкіри по нижньозовнішньому краю очної ямки. Слід бути дуже обережними при доступах до гнійника. Тупими інструментами розшаровують тканини по нижньозовнішній поверхні очної ямки і підходять до гнійного осередку.

Флегмони навкологлоткового простору розкривають розрізанням шкіри з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією облямувальним розрізом у межах кута нижньої щелепи.

Тупими інструментами, проходячи біля т. pterygoideus тeЛa^, проникають углиб до гнійника. Якщо виявлений обмежений гнійний осередок, то його розтинають шляхом внутрішньоротового доступу. При цьому в глибину тканин проникають так само, як і при позаротовому доступі.

Заглоткові абсцеси локалізуються між глоткою і передхребтовою фасцією і частіше спостерігаються в дитячому віці. Доступи до заглоткових абсцесів інтраоральні. Хворий сидить. Асистент фіксує його голову в серединному її положенні.

На задній стінці глотки, в місці найбільшого випинання наносять розріз довжиною 1-1,5 см. Лезо скальпеля краще повернути доверху. Деякі хірурги вводять скальпель по пальцю лівої руки, яким попередньо намагаються місце флюктуації.

Голову хворого після розтину абсцесу швидко нахиляють униз, щоб уникнути аспірації гною. Для видалення гною доцільно використовувати електровідсмоктувач.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У якому місці на обличчі можна пропальпувати пульс лицевої артерії?

- a. по передньому краю т. masseter
- b. біля підборідного виступу нижньої щелепи
- c. посередині виличної дуги
- d. на середині лінії, що з'єднує крило носа і кут нижньої щелепи
- e. на середині надчочномкової лінії

Тест № 2. Травма якого нерва може призвести до паралічу або плегії мімічних м'язів?

- a. трійчастого нерва
- b. блукаючого нерва
- c. лобного нерва
- d. лицевого нерва
- e. підчочномкового нерва

Тест № 3. В який клітковинний простір можливе поширення запального процесу у хворого з підшкірною флегмоною щічної ділянки?

- a. у біяглотковий клітковинний простір

- b. у клітковину глибокої ділянки лица
- c. у заглотковий клітковинний простір
- d. у підапоневротичний клітковинний простір скроневої ділянки
- e. у міжапоневротичний клітковинний простір скроневої ділянки

Тест № 4. Назвіть вени, через які тромботичний ембол у хворого з флегмоною щічної ділянки може потрапити з кутової вени обличчя в печеристу венозну пазуху?

- a. v. emissaria
- b. vv. cerebri media
- c. v. meningeae media
- d. vv. ophthalmicae
- e. v. jugularis interna

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача 1. За наявності гнійного запалення в скронево-крило-подібному просторі у хворого виникли косоокість і застій у судинах склер. Про ураження якого утвору це свідчить і який його механізм?

Задача 2. Для дренивання гнійного процесу жирового тіла Біша хірург зробив розтин по передньому краю жувального м'яза. Чи правильно проведено розтин і з якими утворами зустрінеться лікар?

Задача 3. Чи може флегмона з привушної залози поширитись у навкологлотковий клітковинний простір? Якщо так, то яким шляхом?

Задача 4. У хворого з фурункулосом верхньої губи встановлено діагноз «тромбоз кавернозного синусу». Який шлях поширення інфекції в кавернозний синус і які анатомічні фактори сприяють поширенню інфекції?

Задача 5. Для дренивання гнійного процесу привушної слинної залози хірург зробив 5 розтинів, від основи мочки вуха радіально в напрямку до скроневої ділянки, до вилиці, до крила носа, до кута рота, до кута нижньої щелепи і по краю її. Чи правильно хірург виконав розтини?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 3	Клінічна анатомія і оперативна хірургія шиї
Тема заняття 16	Клінічна анатомія ділянок шиї. Межі, трикутники шиї. Медіальний та латеральний трикутники шиї. Оголення і перев'язка зовнішньої і загальної сонних артерій. Вагосимпатична блокада за О. О. Вишневським, М. Н. Бурденком
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

- Актуальність теми:** уроджені кісти та нориці шиї, піднижньощелепні аденофлегмони, сторонні тіла гортані, трахеї, глотки, шийного відділу стравоходу, опіки глотки і стравоходу є достатньо поширеною патологією; небезпечні також і поранення крупних судин і органів шиї. Успішне лікування цих патологічних процесів можливе лише на базі ґрунтовних знань топографоанатомічних особливостей ділянки шиї, де передбачена операція.
- Конкретні цілі:**
 - Тракувати топографоанатомічні співвідношення утворів ділянок шиї та їх значення для оперативних утручань у межах окремих ділянок шиї.
 - Пояснювати топографоанатомічні особливості доступів до загальної та зовнішньої сонних артерій.
 - Виконувати пошарове препарування ділянок шиї.
 - Пояснювати техніку шийної вагосимпатичної блокади за О. В. Вишневським.
 - Тракувати розподіл шиї на трикутники.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Шийна вагосимпатич на блокада за О.В.Вишневським	1. Вид місцевого знеболювання, що проводиться з метою запобігання виникненню плевропульмонального шоку при пораненнях грудей та проведенні складних операцій на органах грудної порожнини
2. Шийна вагосимпатич на блокада за М.Н.Бурденком	2. Шийна вагосимпатична блокада, що належить до кривавих втручань, оскільки по передньому краю грудинно-ключично-соскоподібного м'яза розтинається шкіра з підшкірною клітковиною та глибше залеглими тканинами

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Межі, ділянки шиї.
2. Трикутники шиї.
3. Піднижньощелепний трикутник.
4. Трикутник М. І. Пирогова.
5. Сонний трикутник.
6. Топографія судинно-нервового пучка шиї.
7. Ознаки зовнішньої і внутрішньої сонних артерій.
8. Гілки зовнішньої сонної артерії, що відходить у межах сонного трикутника.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Виконання розрізів при гнійних процесах шиї.
2. Виділення зовнішньої і внутрішньої сонних артерій.
3. Виконання вагосимпатичної блокади за О. В. Вишневським.

4. Зміст теми.

Межі шиї. Ділянки шиї.

Трикутники: внутрішній і латеральний (боковий).

Основний судинно-нервовий пучок шиї (a. carotis communis, v. jugularis interna, n. vagus).

Піднижньощелепний (trigonum submandibularis, trigonum submentalalis), сонний (trigonum caroticum) і лопатково-трахеальний трикутник (trigonum omotracheale).

Лопатково-ключичний і лопатково-трапецієподібний трикутники. Підборідний трикутник (trigonum submentale).

Межі, пошарова будова.

Піднижньощелепний трикутник (trigonum submandibulare).

Межі, пошарова будова. Топографія піднижньощелепної залози. Трикутник Пирогова.

Сонний трикутник (trigonum caroticum). Межі, пошарова будова. Судинно-нервовий пучок.

Ділянка груднино-ключично-соскоподібного м'яза (regio ster-nocleidomastoidea). Межі, пошарова будова.

Шийна вагосимпатична блокада за О. В. Вишневським. Показання, техніка виконання. Характерні ознаки успішного проведення блокади. Синдром Клода-Бернара-Горнера.

Шийна блокада за М. Н. Бурденком

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. Під час проведення первинної хірургічної обробки рани на шиї хірург визначив ушкодження м'яза, який прикріплюється до під'язикової кістки своїм перехідним сухожилком. Який м'яз ушкоджено?

- Лопатково-під'язиковий
- Щелепно-під'язиковий
- Двочеревцевий
- Під'язиково-язиковий
- Грудинно-під'язиковий

Тест № 2. Під час виконання перев'язки язикової артерії в трикутнику Пирогова хірург ушкодив нерв, унаслідок чого було порушено рухову іннервацію язика. Який нерв ушкоджено?

- Язиковий

- в. Поворотний гортанний
- с. Язиково-глотковий
- d. Під'язиковий
- е. Блукаючий

Тест № 3. Лікар виконує пальпацію в лівому латеральному трикутнику шиї. Який утвір обмежує цей трикутник знизу?

- a. Нижнє черевце лопатково-під'язикового м'яза
- в. Заднє черевце двочеревцевого м'яза
- с. Під'язикова кістка
- d. Яремна вирізка груднини
- е. Ключиця

Тест № 4. У хворого запальний процес із превісцерального простору шиї поширився вниз. Куди він потрапив при цьому?

- a. У приглотковий простір
- в. У заглотковий простір
- с. У переднє середостіння
- d. У заднє середостіння
- е. У передочеревинну клітковину

Тест № 5. У хворого ушкоджено зовнішню сонну артерію. До сонного горбика якого шийного хребця можна притиснути цю артерію для тимчасового припинення кровотечі?

- a. 2-го
- в. 3-го
- с. 4-го
- d. 5-го
- е. 6-го

Тест № 6. Хірург виконує доступ до загальної сонної артерії. У який бік потрібно при цьому відвести груднино-ключично-соско-подібний м'яз?

- a. Усередину і вперед
- в. Назовні і дозаду
- с. Усередину і дозаду
- d. Назовні і вперед
- е. Угору

Тест № 7. Хірург помилково перев'язав внутрішню сонну ар-

терію замість зовнішньої в сонному трикутнику. Чим відрізняється перев'язана артерія від зовнішньої сонної?

- a. Не має гілок
- в. Має гілки
- с. Розміщена медіальніше
- d. Розміщена більш поверхнево
- е. Розміщена більш попереду

Тест № 8. Для перев'язки язикової артерії хірург визначив у рані трикутник Пирогова. Який утвір формує передню стінку цього трикутника?

- a. Язиковий нерв
- в. Під'язиковий нерв
- с. Під'язиково-язиковий нерв
- d. Перехідне черевце двочеревцевого м'яза
- е. Щелепно-під'язиковий м'яз

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Студент, вийшовши на трикутник М. І. Пирогова під час препарування піднижньощелепного трикутника, знайшов у ньому язикову вену, але не зміг виявити однойменну артерію. Як її можна знайти ?

Задача №2. При проведенні резекції нижньої щелепи хірург насамперед оголив біфуркацію загальної сонної артерії в сонному трикутнику. Як пересвідчитися в тому, що ця артерія є зовнішньою сонною артерією?

Задача № 3. На занятті студент переконував викладача в тому, що на шиї наявні п'ять фасцій. Чи правильна його відповідь?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.

2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальского. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 3	Клінічна анатомія і оперативна хірургія шиї
Тема заняття 17	Топографічна анатомія фасцій шиї. Топографічна анатомія клітковинних просторів шиї. Розрізи при флегмонах та абцесах шиї. Видалення лімфатичних вузлів шиї (операції Ванаха і Крайля)
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми: вроджені кісти та нориці шиї, піднижньоще- лепні аденофлегмони, сторонні тіла гортані, трахеї, глотки, шийного відділу стравоходу, опіки глотки і стравоходу є достатньо поширеною патологією; небезпечні також і поранення крупних судин і органів шиї. Успішне лікування цих патологічних процесів можливе лише на базі ґрунтовних знань топографоанатомічних особливостей ділянки шиї, де передбачена операція.

2. Конкретні цілі:

1. Тракувати топографоанатомічні співвідношення утворів ділянок шиї та їх значення для оперативних утручань у межах окремих ділянок шиї.
2. Пояснити анатомічну будову, функцію фасцій шиї, міжфасційних просторів шиї.
3. Аналізувати шляхи поширення гнійників, флегмон, гематом на шиї та розрізи при них.
4. Виконувати розрізи при утворенні гнійників, флегмон, гематом на шиї.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Перша фасція шиї за В.М.Шевкуненком	1. Частина загальної поверхневої підшкірної фасції тіла
2. Друга фасція шиї за В. М. Шевкуненком	2. Поверхневий листок власної фасції шиї
3. Третя фасція шиї за В. М. Шевкуненком	3. Трахеальна пластинка власної фасції шиї, сухожилкове розтягнення інфрагіоїдної групи м'язів
4. Четверта фасція шиї за В.М.Шевкуненком	4. Внутрішньошийна фасція, що огортає всі органи шиї
5. П'ята фасція шиї за В. М. Шевкуненком	5. Передхребтова, що залягає попереду тіл шийних хребців і довгих м'язів голови та шиї

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Фасції шиї.
2. Клітковинні простори шиї.
3. Топографія судинно-нервового пучка шиї.
4. Ознаки зовнішньої і внутрішньої сонних артерій.
5. Гілки зовнішньої сонної артерії, що відходять у межах сонного трикутника.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Виконання розрізів при гнійних процесах шиї.
2. Виконання розрізів при флегмонах шиї.
3. Виділення зовнішньої і внутрішньої сонних артерій.
4. Виконання пошарового препарування для орієнтування в шарах і фасціях шиї.

4. Зміст теми.

Фасції шиї

У сучасний період вимогам хірургічної практики найбільше відповідає класифікація фасцій шиї за В. М. Шевкуненком, згідно з

якою на шиї виділяють п'ять фасцій.

Перша фасція шиї (*fascia colli superficialis*) представлена частиною загальної поверхневої підшкірної фасції тіла. Вона повністю огортає шию і в її передньо-боковому відділі утворює фасціальний футляр для підшкірного м'яза (*platysma*).

Друга фасція шиї (її ще називають поверхневим листком власної фасції шиї (*lamina superficialis colli propria*)) вгорі фіксується до нижнього краю тіла нижньої щелепи, а внизу - до передньої поверхні груднини і ключиць так само, як і перша фасція. Вона огортає всю шию й утворює фасціальні футляри для піднижньощелепної залози, груднино-ключично-соскоподібного і трапецієподібного м'язів.

Викладач звертає увагу студентів, що фасційні футляри *m. sternocleidomastoideus* і *m. trapezius* на передній поверхні м'язів міцніші, ніж на задній, і від них у товщу м'язів відходять перетинки. Характерною особливістю другої фасції є відходження від неї відрогів до поперечних відростків хребців, що слугує бар'єром для проникнення інфекції між переднім і заднім відділами шиї (М. І. Пирогов).

Третя фасція шиї (її називають трахеальною пластинкою власної фасції шиї (*lamina pretrachealis fasciae colli propriae*)) є однією з найміцніших фасцій шиї. Її вважають сухожилковим розтягненням інфрагіоїдної групи м'язів: *m. sternohyoideus*, *m. sternothyreoideus*, *m. thyreohyoideus*, *m. omohyoideus*. Для цих м'язів третя фасція утворює фасційні футляри.

На своєму початку третя фасція шиї зрощена з другою, і по серединній лінії вони утворюють білу лінію шиї. Слід звернути увагу, що третя фасція шиї, на 2-4 см не доходячи до груднини і ключиць, відокремлюється від другої і вплітається в задню поверхню груднини і ключиць, а друга фасція - в їхню передню поверхню, що сприяє утворенню надгруднинного міжжапоневротичного клітковинного простору (*spatium interaponeuroticum suprasternale*). Від цього простору за ніжками *m. sternocleidomastoideus* відходять сліпі мішки Грубера, які ще називають боковими заглибинами (*recessus laterales*).

З клінічної точки зору слід пам'ятати, що міжжапоневротичний надгруднинний простір і сліпі мішки Грубера зв'язані між собою. Ось чому гнійні процеси, що виникають у *spatium*

interaponeuroticum suprasternale, можуть поширитися і на сліпі мішки Грубера.

Четверта фасція шиї (внутрішньошийна фасція (*fascia endo-cervicalis*)) огортає всі органи шиї. Слід пам'ятати, що вона складається з двох листків: парієтального і вісцерального. Перший оточує всі органи в цілому й утворює фасційний футляр для судинно-нервового пучка шиї, а другий - кожний орган окремо.

П'ята фасція шиї (її ще називають передхребтовою (*fascia prae-vertebralis*)) залягає попереду тіл шийних хребців і довгих м'язів голови та шиї (*m. longus capiti*, *m. longus colli*), утворюючи для них замкнуті фасційні футляри. Угорі вона фіксується до зовнішньої основи черепа, внизу опускається до рівня II-III грудних хребців, збоку продовжується на драбинчасті м'язи та м'яз-підіймач лопатки (*m. levator scapulae*) й утворює для них фасційні футляри.

Між відрогам п'ятої фасції, які огортають драбинчасті м'язи та м'яз-підіймач лопатки, розмішуються переддрабинчастий і міждрабинчастий клітковинні простори. У них проходять стовбури плечового нервового сплетення, підключична артерія й однойменна вена.

За *fascia praevertebralis* знаходиться передхребтовий простір (*spatium praevertebrale*), що залягає спереду тіл хребців.

Міжфасційні клітковинні простори шиї

Між другою і третьою фасцією шиї, як уже зазначалося, знаходиться надгруднинний міжапоневротичний простір (*spatium interaponeuroticum suprasternale*). Спереду його обмежує друга фасція, яка прикріплюється до передньої поверхні груднини і ключиць, а позаду - третя фасція, що прикріплюється до задньої поверхні цих утворів. Міжапоневротичний простір знаходиться на 2-4 см вище вирізки груднини і є відносно замкнутим, але через отвір у задній стінці піхви *m. sternocleidomastoideus* з'єднується із сліпими мішками Грубера. Студенти, препаруючи капсулу піднижньощелепної залози, також виявляють, що цей простір є замкнутим і запальні процеси з нього можуть поширюватися на клітковинні простори дна порожнини рота лише по протоці цієї залози. Друга фасція шиї утворює фасційний футляр для груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Якщо ввести кольоровий розчин під фасційний футляр цього м'яза, він по-

ширюватиметься лише в межах клітковинного простору груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Це свідчить про те, що цей простір також замкнутий.

Між листками четвертої фасції в проміжку між під'язиковою кісткою та яремною вирізкою груднини залягає передорганний (пре-вісцеральний) простір (*spatium praeviscerale*). Та його частина, що відповідає топографії шийного відділу трахеї, має назву передтрахейного простору (*spatium praetracheale*). З практичної точки зору слід пам'ятати, що тут зосереджені лімфатичні вузли, непарне щитоподібне венозне сплетення (*plexus thyreoideus impar*), від якого починаються нижні щитоподібні вени. У цьому просторі у 12 % випадків проходить найнижча щитоподібна артерія (*a. thyreoidea ima*), що слід урахувати при операціях на щитоподібній залозі.

Передтрахейний клітковинний простір відмежовується від переднього середостіння неміцною перетинкою на рівні рукоятки груднини. Ця перетинка утворена на задній поверхні груднини в місці переходу парієтального листка четвертої фасції у вісцеральний листок, що покриває трахею. Але за рахунок клітковини, яка оточує судини, передтрахейний простір з'єднується з клітковиною переднього середостіння, що може ускладнитися передніми медіастинітами при локалізації в ньому гнійних процесів.

Між вісцеральним листком четвертої фасції та п'ятою фасцією залягає заорганний (ретровісцеральний) простір (зр'яіиш *geigoizsegaie*). Він починається від зовнішньої основи черепа і поширюється до діафрагми. Цим пояснюються його зв'язок із середостінням і можливі виникнення задніх медіастинітів при гнійних процесах у заорганному (ретровісцеральному) просторі шиї.

Вирізняється також самостійний простір судинно-нервового пучка шиї, що, як уже зазначалося, огорнений парієтальним листком четвертої фасції. При цьому з кожного боку шиї утворюється вузька судинна щілина (*раііиш vasonervorum*), яка вгорі досягає зовнішньої основи черепа, а внизу безперешкодно переходить у переднє середостіння.

Суттєво, що в боковому трикутнику шиї, крім *trigonum ososiaui-* *сиаге*, четверта фасція відсутня, а тому в

лопатково-трапецієподібному трикутнику за другою фасцією слідує п'ята. Клітковинний простір бокового трикутника шії спереду обмежений піхвою судинно-нервового пучка, а позаду - краєм трапецієподібного м'яза.

Типові розрізи при флегмонах шії

Основна вимога проведення розрізів на шії - це забезпечення вільного доступу до органів, інших утворів (місць локалізації гнійного осередку) та їх безпечність для судин, нервів та органів, що залягають глибше.

Розміри і напрямок розрізів на шії залежать від показань у кожному конкретному випадку, також з урахуванням косметичних вимог.

Залежно від локалізації гнійного осередку на шії можуть бути проведені такі розрізи: поперечні, косі, вертикальні та комбіновані.

При доступах до гнійників, що локалізуються в межах міжжапонев- ротичного надгруднинного клітковинного простору, застосовують поперечний розріз, який з'єднує медіальні краї т. sternocleidomastoideus у надгруднинній ділянці.

При флегмонах превісцерального простору проводять серединний розріз шії залежно від рівня локалізації гнійного осередку.

Доступи до гнійного осередку судинно-нервового пучка здійснюють по передньому краю m. sternocleidomastoideus, а при підниж- ньощелепних флегмонах - на 1см нижче тіла нижньої щелепи.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У хворого встановлений діагноз «міжапоневротична надгрудинна флегмона». Чим обмежений spatium interaponeurotium suprasternale?

- a. другою і четвертою фасціями шії
- b. першою, другою і третьою фасціями шії
- c. другою і п'ятою фасціями шії
- d. першою і третьою фасціями шії
- e. другою і третьою фасціями шії

Тест № 2. У хворого з флегмоною spatium previscelare (pretracheale) шиї можливе гнійне розплавлення анатомічних об'єктів цього клітковинного простору. Що знаходиться в цьому просторі?

- a. a. subclavia
- в. pl. brachialis
- с. arcus venosus juguli
- d. v. thyroidea ima
- e. v. jugularis interna

Тест № 3. У хворого з флегмоною клітковинного простору spatium interaponeuroticum suprasternale спостерігається поширення запального процесу в сусідні клітковинні простори. У який із наведених просторів можливе розповсюдження гнійного процесу?

- a. переднє середостіння
- в. saccus caecus sternocleidomastoideus Gruberi
- с. заднє середостіння
- d. клітковинна пахвової западини
- e. надосний клітковинний простір лопаткової ділянки

Тест № 4. У хворого з флегмоною клітковинного простору spatium retroviscerale спостерігається поширення запального процесу в сусідні клітковинні простори. В який із наведених просторів можливе розповсюдження гнійного процесу?

- a. переднє середостіння
- в. Бассш саесш sternocleidomastoideus Gruberi
- с. заднє середостіння
- d. клітковина пахвової западини
- e. надосний клітковинний простір лопаткової ділянки.

Тест № 5. У хворого з флегмоною клітковинного простору латерального трикутника спостерігається поширення запального процесу в сусідні клітковинні простори. В який із наведених просторів можливе розповсюдження гнійного процесу?

- a. задній відділ приглоткового простору
- в. saccus caecus sternocleidomastoideus Gruberi
- с. заднє середостіння
- d. клітковинна пахвової западини
- e. заглотковий простір

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. При проведенні оперативного доступу по середній лінії шиї хірург зробив розтин «білої лінії шиї». Що з'єднує цей анатомічний об'єкт?

Задача №2. Хірург під час операції на шийній частині стравоходу зробив розтин стінки цього органа, що покрита фасцією. Яку фасцію шиї (за класифікацією Шевкуненка) було розтязто?

Задача №3. У хворого - запальний процес у капсулі піднижньо- щелепної слинної залози. Яка фасція шиї (за класифікацією Шевку- ненка) утворює цю капсулу?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. — 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. — 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. — 3-е изд. с исправл. — М.: Медицина, 1995. — 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. — Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин — Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — Т.1. - 832 с

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 3	Клінічна анатомія і оперативна хірургія шиї
Тема заняття 18	Топографічна анатомія органів шиї (гортань, трахея). Трахеотомія, трахеостомія. Інтубація трахеї
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми: обсяг оперативних втручань на гортані, глотці та трахеї досить значний, проведення їх неможливе без глибоких знань топографоанатомічних особливостей цих органів, їх взаємовідношень із суміжними утворами.

2. Конкретні цілі:

1. Аналізувати топографоанатомічні співвідношення утворів у межах різних шарів певних ділянок шиї.
2. Пояснити топографію трахеї, гортані.
3. Виконувати пошарове препарування ділянок шиї.
4. Виконувати верхню трахеостомію.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Трахеотомія	1. Розтин трахеї
2. Трахеостомія	2. Хірургічна операція з накладання трахеостоми

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Топографія трахеї.
2. Техніка трахеостомії.
3. Помилки та ускладнення при трахеостомії.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Виконання препарування органів шії.
2. Проведення трахеостомії.

4. Зміст теми.

Гортань (larynx)

Гортань за своєю формою нагадує трубку, в якій залягають голосові зв'язки. Вона з'єднує гортанний відділ глотки з трахеєю. Перснеподібний хрящ є основою скелета гортані і розташований на рівні VI шийного хребця.

Над передньою частиною перснеподібного хряща залягає щитоподібний хрящ, який за допомогою перетинки зв'язаний із під'язиковою кісткою.

Щитоподібний хрящ із його вирізкою, а також передня поверхня щитоподібного хряща є важливими орієнтирами при операціях на гортані, щитоподібній залозі, трахеї.

Гортань спереду прикрита передгортанними м'язами, а з боків до неї прилягають бокові частки щитоподібної залози. За гортанню знаходиться гортанний відділ глотки. Гортань за рахунок надгортанника досягає кореня язика, а внизу переходить у трахею.

Вхід у гортань угорі обмежений надгортанником (epiglottis), з боків - черпакуватими складками, а ззаду - черпакуватими хрящами з вирізкою між ними.

Остов гортані складається з п'яти великих хрящів: щитоподібного (cartilago thyreoidea), перснеподібного (cartilago cricoidea), черпакуватого (cartilago aritenoidea), ріжкуватого (cartilago corniculata), надгортанника (epiglottis).

На сагітальному розпилі гортані визначають в її порожнині три поверхні:

1. Переддвер'я гортані - проміжок між надгортанником і несправжніми (переддверними) голосовими зв'язками, складками слизової оболонки, що залягають на бокових стінках гортані. Щілина між переддверними зв'язками називається переддверною щілиною - rima vestibuli;

2. Міжзв'язковий простір розміщується між переддверними та

голосовими зв'язками. На бокових поверхнях гортані між цими зв'язками знаходяться гортанні шлуночки (*ventriculi laryngis*), дно кожного з них спрямоване вгору. У цих шлуночках залягає велика кількість слизових залоз, що сприяє постійному змазуванню слизом голосових зв'язок. Між справжніми голосовими зв'язками знаходиться голосова щілина (*rima glottidis*) - найвужче місце гортані;

3. Підзв'язковий простір становить собою проміжок під голосовими зв'язками.

На таблицях, слайдах студенти виявляють, що гортань кровопос- тачається верхньою гортанною артерією (гілкою від зовнішньої сонної артерії) і нижньою однойменною артерією (*a. laryngea inferior*), гілкою від щитошийного стовбура (*truncus thyrocephalicus*). Вени проходять паралельно артеріям. Іннервацію гортані забезпечують гілки блукаючого та симпатичного нервів.

Від гортані лімфа відтікає в глибокі шийні, передгортанні, перед- трахейні та притрахейні лімфатичні вузли, про що слід пам'ятати за наявності пухлин гортані.

Трахея (*trachea*)

Наголошується, що трахея є безпосередньо продовженням гортані. У шийному відділі вона складається з 6-8 хрящових півкілець, але коли голову відкинути назад, то кількість їх збільшується.

На задній поверхні хрящові півкілець з'єднані сполучнотканинною мембраною з непосмугованими м'язами, що має практичне значення для невеликого зміщення трахеї при наповненні стравоходу їжею.

Початковий відділ трахеї, що добре помітно на анатомічних препаратах, спереду прикритий перешийком щитоподібної залози, а з боків - її боковими частками. Нижче перешийка щитоподібної залози розташований передтрахейний простір (зр'яїш *praetracheale*), в якому залягають венозне сплетення, лімфатичні вузли, а іноді і додаткова щитоподібна артерія. Ці особливості слід ураховувати при проведенні верхньої трахеостомії.

За задньою стінкою трахеї розміщується стравохід, збоку до її верхнього відділу прилягають бокові частки щитоподібної залози, а до нижнього - загальні сонні артерії.

Шийний відділ трахеї кровопостачають гілки щитоподібних артерій. Відтік лімфи від трахеї здійснюється в притрахейні

лімфатичні вузли, а від них - у глибокі лімфатичні вузли шиї.

Трахеостомія (tracheostomia)

Основні показання до проведення трахеостомії такі: гостра асфіксія, обтурація трахеї при запальному процесі, наявність сторонніх тіл, травма гортані, черепномозкові травми, нейрохірургічні операції, після тяжких оперативних втручань, коли настає дихальна недостатність, при асфіксії в утоплеників, початковому набряку легень, а також із профілактичною метою, коли у хворого передбачається дуже складна операція.

Верхня трахеостомія (tracheostomia superior)

Труп кладуть на спину, під лопатки підкладають валик, голову розташовують у серединному положенні і закидають назад.

Хірург стоїть праворуч трупа, асистент - зліва.

Від верхнього краю щитоподібного хряща по серединній лінії шиї наносять розріз довжиною 4-6 см. Розтинають шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією. По ходу розрізу виявляють *v. mediana colli*, яку слід відвести вбік і перев'язати. Шийний апоневроз розтинають по жолобкуватому зонду, а *m. sternohyoideus* і *m. sternothyroideus* гачками відтягують убік. Зв'язку, що фіксує перешийок *glandula thyreoidea*, тупими гачками відтягують униз, при цьому кільця трахеї оголюються. Двома гострими однозубими гачками трахею фіксують. Викладач звертає увагу, що робоча поверхня скальпеля має бути контрольованою. Для цього лезо скальпеля попередньо обгортають стерильною марлею, залишаючи робочу поверхню довжиною 1 см. Це - умова обов'язкова, бо при вільному проникненні леза скальпеля у просвіт трахеї можливе поранення її задньої стінки і стравоходу. Розтинаючи кільця, хірург має спрямувати лезо скальпеля вгору від перешийка щитоподібної залози і його численних судин. Залежно від діаметра канюлі розтинають 2-3 кільця трахеї. Рану трахеї розширюють трахеорозширювачем і по ньому в її просвіт занурюють трахеос- томічну канюлю. Для запобігання ушкодженню хрящових кілець при введенні канюлі у просвіт трахеї щиток її має спочатку знаходитися в сагітальній площині, а коли кінець канюлі досягне просвіту трахеї, його переводять у фронтальну площину і канюлю занурюють униз до и, доки щиток не досягне рівня шкіри.

При правильному введенні канюлі в просвіт трахеї дихання

набуває свистячого відтінку і стає рівним. Під час проведення операції кровотечу спиняють, а на рану накладають 2-3 шви. До вушок канюлі прив'язують марлеві смужки, обводять їх навколо шиї і зав'язують.

Окремі хірурги розтинають не кільця трахеї, а мембрану між ними методом Воячека.

Ураховуючи, що у дітей невеликий діаметр канюлі, то в дитячій хірургії цей метод не впроваджують, бо можна повністю перерізати трахею.

Нижня трахеостомія (tracheostomia inferior)

При нижній трахеостомії хірург стоїть зліва від хворого. Розріз довжиною 6-8 см проводять угору по середній лінії шиї від яремної вирізки груднини.

Так само, як на попередній операції, спочатку по лінії розрізу розтинають тканини, включаючи другу фасцію шиї. При цьому оголюється венозна дуга (arcus venosus juguli), яку відтягують донизу і надалі захищають тупими гачками.

Наступну фасцію шиї розтинають по зонду і краї її разом із довгими м'язами гортані розводять гачками. Клітковину, що залягає перед трахеєю, розшаровують тупим шляхом і відводять убік найнижчі щитоподібні судини (a. et v. thyreoidea ima), оскільки при їх ушкодженні виникають сильні кровотечі.

Подальше проведення нижньої трахеостомії технічно не відрізняється від попередньої операції.

Слід пам'ятати: в дітей нижню трахеостомію проводять частіше, тому в нижньому куті рани зліва маніпуляції небезпечні, бо тут ліва плечоголова вена (v. brachiocephalica sinistra) підіймається високо, при сильному розгинанні шиї може випинатися над вирізкою груднини й ушкоджуватися при нижній трахеостомії.

Можливі ускладнення за недотримання вимог техніки трахеостомії:

- поранення судинно-нервового пучка шиї;
- підшкірна емфізема за наявності в трахеї отвору більшого за діаметр канюлі;
- некроз кілець трахеї внаслідок перегину їх при утворенні в трахеї отвору меншого за діаметр канюлі;
- аспіраційна пневмонія, що виникає внаслідок затікання крові в просвіт трахеї, спричиненого недостатнім гемостазом;
- ядуха, спричинена введенням трубки у відшаровану

слизову оболонку трахеї або під дифтерійну плівку;

- поранення стінки стравоходу, що виникає при глибокому зануренні леза скальпеля в просвіт трахеї.

б. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У потерпілого поєднане поранення трахеї та перешийка щитоподібної залози. На рівні яких кілець трахеї зазвичай розміщений перешийок?

- a. 1-2
- в. 2-3
- с. 3-4
- d. 4-5
- e. 5-6

Тест № 2. Як невідкладну допомогу пацієнту з механічною асфіксією виконали конікотомію. Що було при цьому проведено?

- a. Розтин трахеї
- в. Накладення нориці на трахею
- с. Розтин щито-перснеподібної мембрани
- d. Прокол щито-перснеподібної мембрани
- e. Накладення нориці на гортань

Тест № 3. Хірург виконує нижню трахеостомію. У якому напрямку слід виконати розтин трахеї від перешийка щитоподібної залози?

- a. Угору
- в. Униз
- с. Назовні
- d. Досередини
- e. Допереду

Тест № 4. Хірург виконав трахеостомію. Що він зробив із трахеєю пацієнта в цьому випадку?

- a. Розітнув
- в. Зашив
- с. Видалив
- d. Наклав норицю
- e. Зафіксував

Тест №5. Лікар, надаючи невідкладну допомогу з приводу

механічної асфіксії, виконав різучий прокол щито-перснеподібної мембрани. Для визначення місця проколу лікар попередньо пропальпував два хрящі гортані. Нижче якого з цих хрящів було виконано прокол?

- a. Щитоподібного
- в. Перснеподібного
- с. Черпакуватого
- d. Шилоподібного
- e. Ріжкуватого

Тест № 6. Хірург розітнув перше кільце трахеї й увів у неї трахе-остомічну канюлю. На який хрящ гортані буде тиснути канюля в цьому випадку?

- a. Щитоподібний
- в.
- Перснеподібний
- с. Черпакуватий
- d. Шилоподібний
- e. Ріжкуватий

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Під час операції на шиї хірург випадково перерізав зовнішню яремну вену. Спробувавши спинити кровотечу, він захопив затискачем проксимальний кінець вени. Чи правильно проведено спинення кровотечі? Ваша тактика.

Задача №2. Перев'язуючи зовнішню сонну артерію, хірург оголив частину цієї артерії від біфуркації до місця відходження від а. carotis externa верхньої щитоподібної артерії. Чи правильно визначив хірург місце для перев'язки?

Задача №3. Хворий звернувся до хірурга зі скаргами на пульсуючу припухлість на шиї, погіршення зору. Біля переднього краю m. sternocleidomastoideus, дещо вище ключиці, пальпується пульсуюча пухлина, над нею - систолічний шум. Лице хворого з боку локалізації пухлини гіперемоване, звужена зіниця, очна щілина і запале очне яблуко. Хірург установив діагноз - аневризма загальної сонної артерії. Який зв'язок, на ваш погляд, між аневризмою загальної сонної артерії і синдромом Клода-Бернара-Горнера?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Змістовий модуль № 3	Клінічна анатомія і оперативна хірургія шиї
Тема заняття 19	Топографічна анатомія органів шиї (стравохід, щитоподібна залоза). Операції на щитоподібній залозі. Поняття резекції щитоподібної залози. Оголення шийної частини стравоходу. Операції при атрезіях стравоходу
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. **Актуальність теми:** обсяг оперативних втручань на щитоподібній залозі, шийному відділі стравоходу досить значний, проведення їх неможливе без глибоких знань топографоанатомічних особливостей цих органів, їх взаємовідношень із суміжними утворами.
2. **Конкретні цілі:**
 1. Тракувати топографоанатомічні співвідношення утворів у межах різних шарів певних ділянок шиї.
 2. Пояснювати топографію стравоходу, щитоподібної та прищито- подібних залоз.
 1. Виконувати доступи до шийного відділу стравоходу.
 2. Виконувати субтотальну субфасціальну резекцію щитоподібної залози за О. В. Ніколаєвим.

3. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

3.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
1. Резекція щитоподібної залози	1. Часткове видалення щитоподібної залози
2. Струмектомія	2. Видалення зоба

3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Топографія шийної частини стравоходу.
2. Топографія щитоподібної залози та прищитоподібних залоз.
3. Особливості оперативного доступу до шийної частини стравоходу.
4. Техніка субтотальної субфасціальної резекції щитоподібної залози за О. В. Ніколаєвим.
5. Помилки й ускладнення при субтотальній субфасціальній резекції щитоподібної залози за О. В. Ніколаєвим.
6. Аневризми загальної сонної артерії і техніка операцій при них.
7. Операції при флебектазії яремних вен.

3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Провести оголення внутрішньої яремної вени, зовнішньої та загальної сонних артерій.
2. Провести оголення шийного відділу стравоходу.
3. Провести резекцію щитоподібної залози за О. В. Ніколаєвим.

4. Зміст теми.

Щитоподібна залоза (*glandula thyreoidea*)

Складається з двох бокових часток і перешийка. Зовні залоза покрита вісцеральним листком четвертої фасції шиї (*fascia endocervicalis*), який щільно зв'язаний із паренхімою залози і повторює всі її контури, а також парієтальним листком четвертої фасції. Між зазначеними листками *fascia endocervicalis* зосереджений прошарок пухкої клітковини, в якому залягають численні кровоносні судини, що забезпечують кров'ю щитоподібну залозу.

За рахунок ущільнення фасції утворюється ряд зв'язок, які

фіксують залозу: від перснеподібного хряща до перешийка щитоподібної залози підходить середня зв'язка, а від бокових часток залози до щитоподібного і перснеподібного хрящів - бокові зв'язки. Ці особливості слід враховувати при операціях, зокрема для мобілізації залози треба перетинати зв'язку, що фіксує перешийок залози.

Щитоподібну залозу спереду прикривають інфрагіоїдні м'язи (*m. sternohyoideus*, *m. sternothyreoideus*, *m. thyreochoyoideus* і *m. omohyoideus*), збоку і ззаду до неї прилягають загальні сонні артерії і внутрішні яремні вени.

Щитоподібна залоза огортає гортань, трахею, а зліва прилягає до стравоходу.

Кровопостачання щитоподібної залози здійснюють верхні (від зовнішньої сонної артерії) і нижні (від підключичної артерії) щитоподібні артерії, а в 10 % випадків - ще і непарна найнижча щитоподібна артерія (*a. thyreoidea ima*).

Артерії щитоподібної залози утворюють два колатеральні шляхи: внутрішньоорганні та позаорганні. При цьому вказується, що внутрішньоорганні колатеральні шляхи утворюються за рахунок верхніх і нижніх щитоподібних артерій, а позаорганні - за рахунок анастомозів з артеріями глотки, гортані, стравоходу, трахеї та прилеглих м'язів.

На всій поверхні залози наявні численні венозні сплетення. Іннервацію її забезпечують симпатичний стовбур, верхній і поворотний гортанні нерви.

Лімфа від верхніх полюсів щитоподібних залози відтікає в лімфатичні вузли судинно-нервового пучка шиї, а від нижніх - у перед-трахейні лімфатичні вузли.

Прищитоподібні залози (*glandula parathyroidea*)

Ці залози представлені здебільшого чотирма епітеліальними тільцями, що нагадують просяну зернину.

Прищитоподібні залози залягають на задній поверхні бокових часток *glandula thyroidea*. Вони зв'язані з парієтальним листком четвертої фасції шиї.

Звертається увага, що верхня пара прищитоподібних залоз залягає на рівні перснеподібного хряща гортані, а нижня - на 1-1,5 см вище нижнього краю бокової частки щитоподібної залози.

Іноді прищитоподібні залози можуть розташовуватися у вісцеральній фасціальній оболонці залози або безпосередньо в її

паренхімі.

Ці особливості слід ураховувати при проведенні операції на щитоподібній залозі.

Стравохід (oesophagus)

Стравохід - це безпосереднє продовження глотки. У ньому є три відділи: шийний, грудний і черевний. Загальна довжина стравоходу становить у середньому 25 см. Початок його проектується по рівню VI шийного хребця або задньому краю перснеподібного хряща.

У початковому відділі стравоходу наявне перше фізіологічне звуження шириною до 1,5 см. Довжина шийної частини (*pars cervicalis*) складає 4-6 см. На шиї стравохід відхиляється вліво, оскільки попереду нього залягає трахея. З урахуванням цього доступи до стравоходу проводять на шиї з лівого боку по передньому краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза.

Між трахеєю і стравоходом з обох боків проходять заповнені клітковиною поздовжні борозенки. У них проходять поворотні гортанні нерви. Правий (*n. laryngealis recurrens dexter*) прилягає до задньої стінки трахеї, а лівий - до передньої стінки стравоходу.

З практичної точки зору важливо пам'ятати, що біля нижнього полюса щитоподібної залози цю борозенку перетинає *a. thyreoidea inferior*. При оперативних доступах до шийного відділу стравоходу зліва слід пам'ятати ці топографоанатомічні особливості.

На задній поверхні стравоходу міститься пухка клітковина, яка вгору продовжується за глотку, а вниз - в заднє середостіння.

Слід пам'ятати, що до верхнього відділу шийної частини стравоходу прилягають бокові частки щитоподібної залози, а до нижнього - загальні сонні артерії.

Відмічається асиметричне положення загальних сонних артерій відносно шийної частини стравоходу. Так, права загальна сонна артерія проходить на 1-1,5 см зовні від стравоходу, а ліва - лише на 0,3-1,5 см від нього.

Шийний відділ стравоходу кровопостачають гілки від нижніх щитоподібних артерій, а його іннервацію забезпечують гілки поворотних гортанних і симпатичних нервів. Лімфа від шийного відділу стравоходу відтікає в лімфатичні вузли, що залягають у трахеостра-вохідних борозенках, а також у глибокі шийні лімфатичні вузли, які, як уже зазначалося, залягають уздовж внутрішньої яремної вени.

У місці злиття внутрішньої яремної та підключичної вен розміщується лімфатичний вузол, який збільшується при раковій нижньої частини стравоходу та початкової частини шлунка.

Доступи до шийного відділу стравоходу

Основні показання до оперативних втручань на шийному відділі стравоходу: поранення шийного відділу стравоходу, сторонні тіла в ньому, пухлини, рубцеві зміни, вроджені аномалії.

Оскільки стравохід у шийному відділі відхиляється вліво від серединної лінії шиї, то оперативний доступ доцільно проводити по передньому краю *m. sternocleidomastoideus* зліва. Хірург стоїть зліва від хворого. Шкіру розрізають по передньому краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза від яремної вирізки груднини вгору до рівня верхнього краю щитоподібного хряща. Спочатку слід розтинати шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневу фасцію з підшкірним м'язом шиї. Передню яремну вену (*v. jugularis anterior*) лігірують і розтинають між лігатурами. По жолобкуватому зонду розтинають піхву *m. sternocleidomastoideus*, м'яз відтягують гачками назовні і по жолобкуватому зонду розтинають задню стінку зазначеного м'яза разом з третьою фасцією. Лопатково-під'язиковий м'яз, який виявляють по ходу операції, захоплюють гачком і відтягують у зовнішній кут рани, іноді для кращого доступу його перерізають. Цей м'яз попередньо слід прошити у двох місцях і розітнути між двома зав'язаними лігатурами. По ходу операції щитоподібну залозу тупими гачками відтягують усередину, а судинно-нервовий пучок разом із *t. zeto-cleidomastoideus* - назовні.

Стравохід залягає на хребті і виступає поза трахеєю. Він починається на рівні VI шийного хребця, вирізняється червонуватим забарвленням і поздовжньо спрямованими м'язовими волокнами.

З передньої стінки стравоходу дуже обережно зсувають поворотний гортанний нерв, оскільки операційне поле перетинає нижня щитоподібна артерія, то на неї накладають дві лігатури і перерізають цю судину між ними. У таких умовах стравохід стає доступним для проведення оперативних втручань.

Якщо метою операції є видалення зі стравоходу стороннього тіла, то на його стінку накладають дві лігатури; голка при прошиванні стінки стравоходу не повинна проколювати його слизову оболонку. Стінку стравоходу завдяки натягу цих лігатур

виводять із рани і розтинають між ними. При цьому операційне поле навколо рани стінки стравоходу старанно обкладають стерильними серветками для запобігання проникненню інфекції в рану. Стороннє тіло з рани стравоходу обережно видаляють. Рану стінки стравоходу пошарово зашивають. Якщо оголення стравоходу пов'язане з його пораненням, шви на рану не накладають, а в нижній край рани вводять шлунковий зонд, у верхній - тампон. До стравоходу підводять тампони з антибіотиками, а в окремих випадках - дренажну трубку. Рану шкіри залишають відкритою або на неї накладають кілька швів.

Субтотальна субфасціальна резекція щитоподібної залози за О. В. Ніколаєвим

Найбільш поширений у хірургії щитоподібної залози метод суб- тотальної субфасціальної резекції її за О. В. Ніколаєвим.

Він полягає в субфасційному видаленні залози без перев'язування щитоподібних артерій по довжині, а після операції залишається не більше 3-6 грамів маси залози.

Спочатку наносять коміроподібний розріз, яким з'єднуються медіальні краї груднино-ключично-соскоподібних м'язів. Його проводять так, щоб найбільш нижня точка його знаходилася дещо вище яремної вирізки груднини.

Розтинають шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією. Краї рани гачками розтягують угору і вниз. Ті судини, що залягають між першою та другою фасціями, захоплюють затискачами, перерізають і лігують.

У товщу фасції вводять 0,25-0,5 % - ний розчин новокаїну (гідралічний спосіб), що сприяє більш безпечному розтину другої та третьої фасцій шиї. При цьому в рані оголюються інфрагіюїдні м'язи (шш. sternohyoidei, sternothyreoidei і omohyoidei). Груднино-під'язикові м'язи, що залягають медіально, тупо відшаровують зондом Кохера, захоплюють затискачами і перерізають.

Під парістальний листок четвертої фасції вводять розчин новокаїну, внаслідок чого утворюється ще один новокаїновий інфільтрат. Він поширюється під фасційною капсулою щитоподібної залози і блокує ті нерви, що підходять до неї. Завдяки наявності створеного новокаїнового депо, хірург без болю вилущує в рану і видаляє кожну частку залози. Для вилущування часток залози необхідно краї груд- нино-щитоподібного м'яза

відтягнути вбік, розрізати парієтальний листок четвертої фасції і тупо (інструментами і частково пальцями) відділити парієтальний листок четвертої фасції від вісцерального. Після цього стає можливим вилущування частки залози в рану.

По ходу операції хірург передбачає вивільнення обох полюсів правої частки залози від фасційної капсули. При цьому на цих полюсах залишається лише внутрішня (власна) капсула. На судини вісцеральної капсули хірург накладає затискачі і розтинає їх. Листок вісцеральної фасції поступово відшаровують назад до тих ділянок, де передбачена резекція частки залози. Після цього перетинають перешийок залози, а кровоточиві судини захоплюють затискачами.

Наступний етап операції - відтинання частки залози з боку трахеї. Оскільки та частка залози, що буде залишена після операції, покрита вісцеральною фасцією, то їй слід надати човноподібну форму. Ті кровоносні судини, що попередньо були перетиснуті затискачами, лігують кетгутом. При цьому одночасно перев'язують кілька судин, чим зменшують кількість лігатур у рані. Куксу правої частки щитоподібної залози покривають краями зовнішньої її капсули і накладають шви.

Утворену рану старанно промивають новокаїном, а у м'язи та підшкірну клітковину ще раз вводять розчин новокаїну.

Ліву частку починають виділяти з нижнього її полюса. Подальша тактика хірурга не відрізняється від оперативних прийомів на правій частці. Після того як кукси обох бокових часток щитоподібної залози будуть покриті капсулою, залозу прикривають неушкодженними груднино-щитоподібними м'язами, а в м'язовий шар і підшкірну клітковину ще раз вводять 0,25-0,5 % - ний розчин новокаїну. Далі з-під лопаток оперованого видаляють валик, груднино-під'язикові та груднино-щитоподібні м'язи зшивають. Порожнину операційної рани ще раз промивають розчином новокаїну. До кукс щитоподібної залози з обох боків на одну добу підводять турунди або смужки гуми і спочатку на підшкірну клітковину, а за нею - на шкіру накладають кетгутові шви. Шовк при цій операції використовувати не рекомендується.

5. Матеріали для самоконтролю.

А. Завдання для самоконтролю:

Тест № 1. У потерпілого поєднане поранення трахеї та

перешийка щитоподібної залози. На рівні яких кілець трахеї зазвичай розміщений перешийок?

- a. 1-2
- в. 2-3
- с. 3-4
- d. 4-5
- e. 5-6

Тест № 2. Хірург виконує субтотальну, субфасціальну резекцію щитоподібної залози. При цьому він не дотримується обережності під час роботи в небезпечній (задньо-медіальній) зоні цього органа. Які утвори, розміщені екстакапсулярно, можна ушкодити?

- a. Поворотні гортанні нерви
- в. Блукаючі нерви
- с. Загальні сонні артерії
- d. Внутрішні яремні вени
- e. Прищитоподібні залози

Тест № 3. Під час резекції щитоподібної залози лікар помилково видалив усі прищитоподібні залози. Якими бувають ці залози?

- a. Ліва, середня, права
- в. Верхня, середня, нижня
- с. Передня, середня, задня
- d. Передня та задня
- e. Верхня та нижня

Тест № 4. Які ускладнення можуть розвинути при двосторонній травмі n. laryngeus inferior (n. laryngeus recurrens) під час операції на щитоподібній залозі?

- a. асфіксія і смерть
- в. парез голосової щілини (афонія)
- с. порушення ковтання
- d. порушення кашльового рефлексу
- e. гіпопаратериоз

Тест № 5. Під час струмектомії проводиться перев'язка численних судин щитоподібної залози. В якому шарі розташовані венозні сплетення залози?

- a. між вісцеральним листком четвертої фасції шиї і власною капсулою
- в. між вісцеральним і паріетальним листками четвертої фасції

ший

- c. в превісцеральному просторі
- d. в ретровісцеральному просторі
- e. під власною капсулою

Б. Задачі для самоконтролю:

Задача № 1. Для оголення стравоходу студент вирішив виконати доступ по задньому краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза справа. Чи правильна тактика студента?

Задача №2. Виконуючи струмектомію, хірург відокремив частку залози від трахеї по всій протяжності. У хворого виникла сиплість голосу. Якої помилки припустився хірург?

Задача №3. Хворому з «вузловим еутиреоїдним зобом» рекомендовано видалення щитоподібної залози. Який м'яз прикриває передню поверхню цієї залози?

Задача № 4. У хворого виявлено стороннє тіло шийного відділу стравоходу, яке не видаляється шляхом езофагоскопії. Тактика хірурга. Як відрізати стравохід від інших органів ший? Як захистити рану після видалення стороннього тіла зі стравоходу?

Задача № 5. Яку кількість паренхіми щитоподібної залози слід залишити і з якою метою під час проведення субтотальної субфасці- альної струмектомії з приводу дифузного токсичного зоба?

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. – 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия:

учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальского. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.

4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. – 3-е изд. с исправл. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.

5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. – Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.

6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин – Горький, 1979. - 320 с.

7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – Т.1. - 832 с

8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. – М., 1978. – 214 с.

Навчальна дисципліна	Клінічна анатомія та оперативна хірургія
Модуль № 1	Вступ у клінічну анатомію та оперативну хірургію. Клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок та органів голови і шиї
Тема заняття 20	Підсумковий модульний контроль теоретичної і практичної підготовки
Курс	II
Факультет	Стоматологічний

1. Актуальність теми: на основі здобутих знань із хірургічної анатомії ділянок голови та шиї на занятті слід перевірити в кожного студента рівень підготовки з указаних розділів предмета.

2. Конкретні цілі:

1. Перевірити в кожного студента рівень теоретичної підготовки з хірургічної анатомії ділянок голови та шиї.

2. Упевнитися в рівні опанування практичними навичками кожного студента з основ оперативних втручань на ділянках голови та шиї.

3. Зміст заняття

Питання до модульного контролю

1. Топографічна анатомія павутинної та м'якої оболонки головного мозку. Підболонові простори.

2. Топографічна анатомія твердої мозкової оболонки, її синуси та відрог.

3. Топографічна анатомія зовнішньої основи черепа, індивідуальна мінливість за Т. В. Золотарьовою. Отвори та щілини зовнішньої основи черепа, їхній уміст.

4. Топографічна анатомія передньої черепної ямки. Її вміст. Переломи передньої черепної ямки.

5. Топографічна анатомія середньої черепної ямки. Її вміст. Переломи середньої черепної ямки.

6. Топографічна анатомія задньої черепної ямки. Її вміст. Переломи задньої черепної ямки.

7. Схеми черепномозкової топографії Кренлейна-Брюсової та Єго-рова. Основні борозни і звивини головного мозку. Топографічна анатомія а. meningea media.
8. Топографічна анатомія артеріального кола мозку (вілізієве коло).
9. Топографічна анатомія лобно-тім'яно-потиличної ділянки. Межі, пошарова будова, клітковинні простори, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік.
10. Топографічна анатомія скроневої ділянки. Межі, пошарова будова. Клітковинні простори, їх зв'язок із клітковинними просторами суміжних ділянок. Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік.
11. Топографічна анатомія ділянки соскоподібного відростка. Пошарова будова, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік. Трепана-ційний трикутник Шипо.
12. Топографічна анатомія судин та нервів склепіння черепа. Зони їх розповсюдження.
13. Топографічноанатомічне обґрунтування шляхів поширення флегмон, гнійних запливів та гематом на склепінні черепа. Розрізи на склепінні черепа.
14. Первинна хірургічна обробка черепномозкових (проникних і непроникних) ран.
15. Основні методи зупинки кровотечі з судин підшкірної клітковини, кісток черепа, синусів твердої мозкової оболонки, судин мозку.
16. Кістковопластична та декомпресійна трепанація черепа.
17. Антротомія. Помилки та ускладнення.
18. Топографічна анатомія щічної ділянки. Межі, пошарова будова, кровопостачання, іннервація. Шляхи поширення гнійних процесів цієї ділянки.
19. Топографічна анатомія привушних слинних залоз та їхніх вивідних проток. Топографічна анатомія трикутника Цакадзе, його клінічне значення.
20. Топографічна анатомія глибокої ділянки обличчя. Міжщелепна ділянка за Пироговим: скронево-крилоподібний і міжкрилопо-дібний клітковинні простори. Шляхи поширення гнійних процесів глибокої ділянки обличчя.
21. Топографічна анатомія носа. Зовнішній ніс, порожнина носа. Придаткові пазухи носа.
22. Топографічна анатомія очної ямки. Її стінки, вміст. Шляхи поширення гнійних процесів цієї ділянки.

23. Топографічна анатомія порожнини рота. Язик (кровопостачання, іннервація, лімфовідтік).
24. Тверде та м'яке піднебіння. Кровопостачання, іннервація, лімфо- відтік.
25. Топографічна анатомія дна порожнини рота. Межі. М'язи дна порожнини рота. Клітковинні простори ділянки. Розрізи при флегмонах дна порожнини рота.
26. Топографічна анатомія зубів на верхній та нижній щелепах. Джерела кровопостачання й іннервації зубів верхньої та нижньої щелепи.
27. Приглотковий і заглотковий простори. Топографічна анатомія розташованих у них анатомічних утворів. Шляхи поширення гнійних процесів.
28. Топографічна анатомія трійчастого нерва, його практичне значення.
29. Топографічна анатомія лицевого нерва та його гілок.
30. Первинна хірургічна обробка щелепно-лицевих ран. Класифікація переломів верхньої щелепи.
31. Первинна хірургічна обробка щелепно-лицевих ран. Принципи накладення та види косметичних швів.
32. Принципи центральної анестезії біля овального отвору (внутріш- ньоротовий і позаротовий шляхи).
33. Принципи центральної анестезії біля круглого отвору (тубераль- ний, підвилицеподібний, орбітальний, палатинальний, скроневий шляхи).
34. Принципи периферичної анестезії для зубів верхньої щелепи.
35. Техніка виконання туберальної анестезії, можливі ускладнення.
36. Техніка виконання різцевої анестезії, можливі ускладнення.
37. Техніка виконання інфраорбітальної анестезії внутрішньо- та по- заротовим способом. Можливі ускладнення.
38. Принципи периферичної анестезії зубів нижньої щелепи.
39. Техніка виконання мандибулярної анестезії внутрішньо- і поза- ротовим способами. Можливі ускладнення.
40. Техніка виконання торусальної анестезії. Можливі ускладнення.
41. Техніка виконання підборідної анестезії внутрішньо- і позарото- вим способами. Можливі ускладнення.
42. Техніка виконання піднебінної анестезії. Можливі ускладнення.

43. Флегмони обличчя, шляхи їх поширення. Розтини при гнійних процесах на обличчі.
44. Розтин гайморової пазухи. Можливі ускладнення при гайморотомії.
45. Розтин лобної пазухи. Можливі ускладнення при фронтотомії.
46. Принципи резекції верхньої та нижньої щелеп.
47. Ураностафілопластика. Техніка операції.
48. Техніка операції при вродженому незрощенні верхньої губи (хей-лопластика).
49. Шкірна пластика, види і техніка операцій. Застосування її в стоматології.
50. Принципи пластичних операцій на лиці. Використання артеризованих трансплантатів на судинній ніжці за В. М. Соколовим. Донорські зони трансплантатів.
51. Стебловий мігруючий клапоть за В. П. Філатовим (показання, техніка операції).
52. Межі, зовнішні орієнтири шиї. Поділ на ділянки і трикутники. Фасції шиї за В. М. Шевкуненком.
53. Міжфасційні клітковинні простори шиї, їх зв'язок з клітковинними просторами суміжних ділянок (голови, грудей і верхньої кінцівки).
54. Топографічна анатомія клітковинних просторів шиї. Шляхи поширення гнійних процесів на суміжні ділянки.
55. Топографічна анатомія надпід'язикової ділянки.
56. Топографічна анатомія піднижньощелепного трикутника шиї. Судинно-нервові утвори і лімфатичні вузли. Трикутник Пирогова, його практичне значення.
57. Топографічна анатомія піднижньощелепної слинної залози, її вивідна протока.
58. Топографічна анатомія підпідборідного трикутника шиї. Практичне значення його.
59. Топографічна анатомія підпід'язикової ділянки. Межі, пошарова будова. Кровопостачання, іннервація ділянки. Лімфатичні вузли під'язикової ділянки.
60. Топографічна анатомія медіального трикутника шиї. Його межі, поділ на трикутники. Фасції та клітковинні простори медіального трикутника шиї.
61. Топографічна анатомія сонного трикутника шиї. Пошарова будова. Основний судинно-нервовий пучок шиї, його

топографічна анатомія.

62. Топографічна анатомія загальної, зовнішньої та внутрішньої сонних артерій. Проекція розрізів при доступах до зовнішньої та загальної сонних артерій.
63. Топографічна анатомія лопатково-ключичного та лопатково-трапецієподібного трикутників шиї. Практичне їх значення.
64. Латеральний трикутник шиї. Його межі, розподіл на трикутники. Фасції та клітковинні простори латерального трикутника шиї. Передробинчастий, міжробинчастий та дробинчато-хребтовий клітковинні простори шиї, їхній уміст.
65. Топографічна анатомія груднино-ключично-соскоподібної ділянки.
66. Топографічна анатомія щитоподібної і прищитоподібних залоз.
67. Топографічна анатомія гортані, трахеї, глотки і стравоходу. Лімфоїдне кільце Пирогова-Вальдейєра.
68. Вагосимпатична блокада за О. В. Вишневським.
69. Вагосимпатична блокада за М. Н. Бурденком.
70. Оголення і перев'язка загальної та зовнішньої сонних артерій у сонному трикутнику. Розвиток колатерального кровообігу. Можливі ускладнення.
71. Перев'язка язикової артерії в сонному трикутнику і трикутнику Пирогова.
72. Хірургічний доступ до стравоходу на шиї. Принципи операцій на шийному відділі стравоходу.
73. Зовнішній розтин стравоходу. Показання, техніка виконання.
74. Трахеостомія. Основні види трахеостомії. Верхня трахеостомія. Показання, ускладнення. Конікотомія.
75. Нижня трахеостомія. Показання, техніка виконання.
76. Трахеостомія способом Б'єрка. Показання, техніка виконання.
77. Субтотальна, субфасціальна струмектомія за О. В. Ніколаєвим. Показання, техніка виконання операції.
78. Венепункція і венесекція. Показання, техніка виконання.

Практичні навички до модульного контролю

1. Техніка виконання провідникової анестезії біля круглого отвору (підвилочно-крилопіднебінний шлях).
2. Техніка виконання провідникової анестезії біля круглого отвору (туберальний шлях).

3. Техніка виконання провідникової анестезії біля круглого отвору (палатинальний шлях).
4. Техніка виконання провідникової анестезії біля круглого отвору (орбітальний шлях).
5. Техніка виконання провідникової анестезії біля овального отвору (підвиличний шлях).
6. Техніка виконання провідникової анестезії біля овального отвору (нижньощелепний шлях).
7. Техніка виконання периферичної провідникової анестезії верхньої щелепи. Туберальна анестезія.
8. Техніка виконання периферичної провідникової анестезії верхньої щелепи. Інфраорбітальна анестезія (позаротовий метод).
9. Техніка виконання периферичної провідникової анестезії верхньої щелепи. Інфраорбітальна анестезія (внутрішньоротовий метод).
10. Техніка виконання периферичної провідникової анестезії нижньої щелепи. Мандибулярна анестезія (позаротовий метод).
11. Техніка виконання периферичної провідникової анестезії нижньої щелепи. Мандибулярна анестезія (внутрішньоротові методи - дактильний, аподактильний).
12. Техніка виконання піднебінної анестезії.
13. Техніка виконання торусальної анестезії.
14. Техніка виконання підборідної анестезії.
15. Техніка виконання анестезії за Берше-Дубовим.
16. Техніка виконання перев'язки язикової артерії.
17. Техніка виконання перев'язки лицевої артерії.
18. Техніка розтину гайморової пазухи.
19. Техніка розтину лобної пазухи.
20. Розрізи при флегмонах лиця.
21. Розрізи при флегмонах шиї.
22. Доступи та оголення стравоходу.
23. Техніка первинної хірургічної обробки ран лиця.
24. Техніка первинної хірургічної обробки ран шиї.
25. Техніка венепункції.
26. Техніка венесекції.
27. Техніка верхньої трахеостомії.
28. Техніка нижньої трахеостомії.

29. Техніка виконання перев'язки загальної сонної артерії
30. Техніка виконання вагосимпатичної блокади за Вишневським.

Література

Основна:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. - Вінниця, 2016. - 312 с.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. - 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. - К.: Вища школа, 2000. - 502 с.

Додаткова:

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І. Кульчицького. - К., 1994. — 464 с.
2. Міжнародна анатомічна номенклатура / За редакцією І.І.Бобрика, В.Г.Ковешнікова. - К.: Здоров'я, 2001. — 328 с.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / Ю.Т.Ахтемийчук, Ю.М.Вовк, С.В.Дорошенко [и др.]; под ред. проф. М.П.Ковальського. - К.: ВСИ «Медицина», 2012. — 504 с.
4. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В. Кованов. — 3-е изд. с исправл. — М.: Медицина, 1995. — 400 с.
5. Литтман И. Оперативная хирургия / И.Литтман. — Будапешт: Издательство Академии наук Венгрии, 1985. - 1176 с.
6. Матюшин И.Ф. Руководство по оперативной хирургии / И.Ф.Матюшин — Горький, 1979. - 320 с.
7. Сергиенко В.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: В 2 т.т. / В.И.Сергиенко, Э.А.Петросян, И.В.Фраучи, под общ. ред. акад. РАМН Ю.М.Лопухина. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — Т.1. - 832 с
8. Золотко Ю.А. Атлас топографической анатомии человека / Ю.А. Золотко. — М., 1978. — 214 с.

Навчальне видання

Білаш Сергій Михайлович
Проніна Олена Миколаївна
Коптев Михайло Миколайович
Пирог-Заказникова Ангеліна Валеріївна

**КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА
ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ ДІЛЯНОК
І ОРГАНІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ**

Навчально-методичний посібник
для підготовки фахівців
другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність 221 «Стоматологія»

Технічний редактор – Р.П. Боровик
Комп'ютерна верстка – А.І. Кушпільов

Підписано до друку
Формат 60 × 90 / 16 Зам. № 206
Папір офсетний. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 7,0.
Наклад 400 прим.

Виготівник: друкарський салон «Копір сервіс»
Полтава, вул. Гоголя 18 а
Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції, серія В01 №
596813 від 09.02.2006 р.

