

Міністерство охорони здоров'я України  
Центральний методичний кабінет з вищої медичної освіти МОЗ України  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Українська медична стоматологічна академія»



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

## Модуль 1

# Оперативна хірургія та топографічна анатомія

Навчально-методичний посібник для студентів, які навчаються за спеціальностями «Лікувальна справа», «Педіатрія»

Видання друге, доповнене, перероблене



Полтава- 2016

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**Центральний методичний кабінет з вищої медичної освіти МОЗ України**  
**Вищий державний навчальний заклад України**  
**«Українська медична стоматологічна академія»**

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

**Модуль 1**  
**Оперативна хірургія та топографічна**  
**анатомія**

Навчально-методичний посібник для студентів, які навчаються за спеціальностями «Лікувальна справа», «Педіатрія»

Видання друге, доповнене, перероблене

Рекомендовано Центральним методичним кабінетом з вищої медичної освіти МОЗ України як навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації (протокол №)

**Полтава- 2016**

Рекомендовано Центральним методичним кабінетом з вищої медичної освіти МОЗ України як навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації (протокол №)

Автори:

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

Модуль 1. Оперативна хірургія та топографічна анатомія. Навчально-методичний посібник для студентів 2 курсу медичного та педіатричного факультетів.– Полтава: ФОП-Мирон І.А., 2016. - \_\_ с.

Навчально-методичний посібник з оперативної хірургії та топографічної анатомії для студентів медичного 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 оперативної хірургії і топографічної анатомії, що має велике практичне значення в підготовці до майбутньої лікувальної діяльності.

**Рецензенти:**

- В.Г.Дуденко, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Харківського національного медичного університету;
- О.М.Слободян, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії ВДНЗ України „Буковинський державний медичний університет”.

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

Редакція літератури з медицини та біології.

ББК 54.54я7  
УДК [611.9+616-089](07)

ISBI 978-966-8716-54-6

© С.М.Білаш, О.М.Проніна, А.В.Пирог-Заказникова, М.М.Коптев, А.М.Білич. 2016

© «ФОП-Мирон І.А.», 2016

## Зміст

Вступне заняття. Первинна хірургічна техніка	
Топографія мозкового відділу черепа. Розподіл на ділянки. Шари лобово-тім'яно-потиличної, скроневої та ділянки соскоподібного відростка. Кровообіг та іннервація м'яких тканин склепіння черепа. Первинна хірургічна обробка ран черепа. Трепанційний трикутник Шипо. Антротомія	
Топографія зовнішньої та внутрішньої основи черепа. Мозкові оболони, міжоболонкові простори та синуси твердої оболонки мозку. Схема черепно-мозкової топографії (Кронлейна-Брюсової, Єгорова). Трепанція черепа (декомпресивна, кістково-пластична)	
Ділянки лицевого відділу черепа, клітковинні простори лица. Кровообіг, іннервація та лімфовідтік ділянок лицевого відділу. Шляхи розповсюдження гнійних процесів. Операції при запальних та гнійних процесах лица	
Топографічна анатомія шиї. Межі, трикутники шиї. Фасції шиї, клітковинні простори. Розрізи при флегмонах шиї. Оголення загальної та зовнішньої сонних артерій. Вагосимпатична блокада за О.О.Вишневським, М.Н.Бурденком	
Топографічна анатомія органів шиї. Латеральний трикутник шиї. Топографія шийного сплетення. Трахеостомія. Ускладнення та помилки при виконанні трахеостомії. Інтубація. Оголення шийної частини стравоходу. Операції при атрезіях стравоходу. Субтотальна субфасціальна резекція щитоподібної залози за О.В.Ніколаєвим	
Топографічна анатомія грудної стінки. Шари. Міжреберні проміжки. Молочна залоза. Іннервація, кровообіг, лімфовідтік. Операції на молочній залозі. Анатомо-фізіологічні особливості ділянки в дитячому віці. Плевра. Плевральна пункція. Доступи до органів грудної порожнини. Резекція ребра	
Топографічна анатомія грудної порожнини. Топографія легень. Топографія переднього та заднього середостіння. Доступи до легень, пневмонектомія. Резекція сегмента легені	
Топографічна анатомія серця, білясерцевої сумки. Хірургічні доступи до серця. Мітральна комісуротомія. Вроджені та набуті вади серця, їх хірургічне лікування. Аорто-коронарне шунтування. Екстракорпоральний кровообіг. Трансплантація серця	
Топографічна анатомія передньо-бокової стінки живота. Розподіл на ділянки. Пошарова будова, кровообіг, іннервація, лімфовідтік. Хірургічні доступи до органів черевної порожнини. Класифікація гриж	
Пахвинна ділянка, пахвинний канал і пахвинний проміжок. Операції при пахвинних грижах. Оперативне лікування природженої, ущемленої і ковзкої гриж	
Хірургічна анатомія і оперативне лікування стегнових, пупкових гриж і гриж білої лінії живота.	
Топографія черевної порожнини. Поверхня черевної порожнини. Відношення очеревини до органів черевної порожнини. Сумки, канали, кишені, синуси черевної порожнини. Шляхи розповсюдження запальних процесів	
Топографічна анатомія шлунка, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів. Кровообіг, іннервація, лімфовідтік	
Топографічна анатомія тонкої і товстої кишок, підшлункової залози і селезінки. Кровообіг, іннервація, лімфовідтік	

Операції на кишечнику. Кишкові шви. Резекція кишечника. Види анастомозів: «кінець у кінець», «кінець у бік», «бік у бік»	
Операції на шлунку: розтин, шов, гастростомія, гастроентеростомія, резекції і органозберігальні операції	
Операції на печінці, жовчному міхурі, жовчних шляхах, підшлунковій залозі. Видалення селезінки	
Операції на товстій кишці. Апендектомія. Накладення калового свища. Геміколектомія (принципи операції)	
Підсумковий модульний контроль теоретичної та практичної підготовки студентів	

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї
<b>Тема 1</b>	Вступне заняття. Первинна хірургічна техніка
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

### 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, як користуватися загальним хірургічним інструментарієм.
3. Пояснювати, як проводити підготовку операційного поля до операції.
4. Пояснювати, як проводити пошарову інфільтраційну анестезію.
5. Пояснювати, як проводити пошарове роз'єднання тканин.
6. Пояснювати, як проводити пошарове з'єднання тканин.
7. Пояснювати техніку припинення кровотечі за допомогою накладання кровоспинних затискачів із подальшим накладанням лігатури на судини.
8. Пояснювати, як використовувати основні види 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

<b>Термін</b>	<b>Визначення</b>
Оперативна хірургія	Наука про хірургічні операції, методи хірургічних втручань, суть яких зводиться до механічної дії на органи і тканини з діагностичною, лікувальною або відновною метою
Топографічна анатомія	Наука про будову, форму і взаємне розміщення органів і тканин у різних ділянках тіла людини

Загальний хірургічний інструментарій	Хірургічний інструментарій, що використовується для проведення всіх видів оперативних втручань
Спеціальний хірургічний інструментарій	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. Обробка операційного поля за Гросіхом-Філончиковим.
3. Які Вам відомі способи місцевого знеболення? Спосіб анестезії за О.В. Вишневським.
4. Основні положення скальпеля в руці хірурга при виконанні розрізів тканин.
5. Правила користування ріжучими інструментами, кровоспинними затискачами, допоміжним інструментарієм, інструментами для з'єднання тканин.
6. Види шовного матеріалу (біологічного і синтетичного).
7. Які Вам відомі види вузлів?
8. Основні принципи роз'єднання тканин.
9. Основні принципи з'єднання тканин.

### 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. Виконати пошарове вшивання операційної рани.

## 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. Викладач указує на порядок розміщення інструментів на столі операційної сестри, правила їх подачі операційною сестрою хірургу та правильного повернення інструментів хірургом медсестрі. Викладач повинен коротко звернути увагу на окремі види спеціального хірургічного інструментарію. 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).

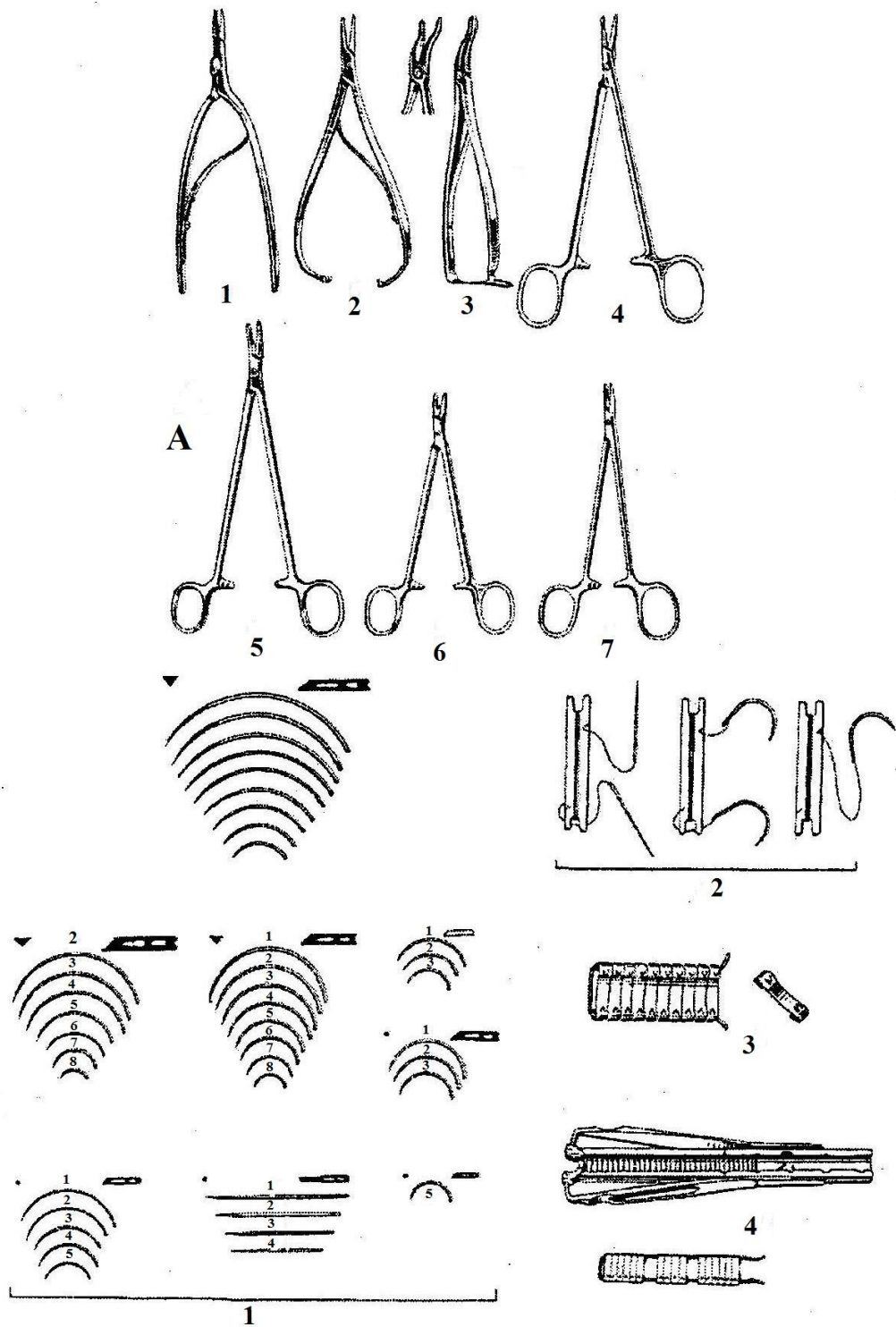


Рис.1. Інструменти для з'єднання тканин:

А- 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 колючі); 2- голки хірургічні атравматичні; 3- скріпки металеві (Мішеля); 4- пінцет для накладання металевих скріпок.



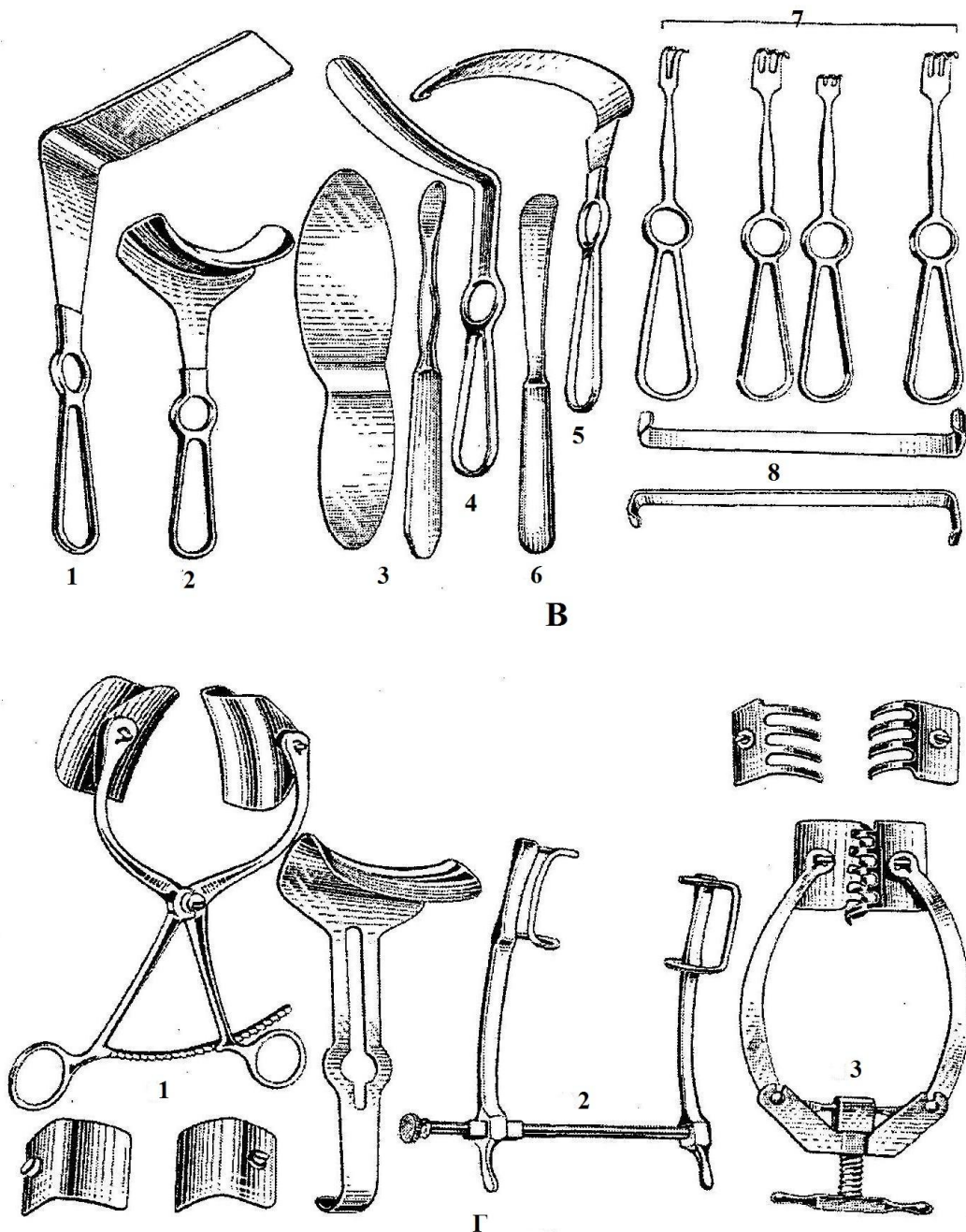


Рис.2. Допоміжний інструментарій:

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 (полозкового типу); 3- гвинтовий для ребер.

### 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, бетаізодон, йодопірон). Застосовують також спиртовий розчин гібітану, роккал, надоцтову кислоту. Шкіру операційного поля ізолюють стерильними простирадлами або самоклеючими 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.1.

Схема розташування інструментів на великому столі:

III 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
II ряд	Затискачі Пайра, кишкові затискачі, затискачі Мікулича, зшивальні апарати			Інструменти для операцій на кістках	Затискачі для білизни	
				Загальні хірургічні інструменти		
I ряд	Шнур для електрокоагуляції та електроди			Голкотримачі, пінцети, вікончасті затискачі, кровоспинні затискачі, гачки		Скальпелі, хірургічні голки
						Наконечники для відсмоктувача та трубки до них

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

Хірург								
Черевні дзеркала	Пластинчасті гачки	Гострі гачки	Затискачі Мікулича	Ножиці	Пінцети	Скальпелі	Затискачі для білизни	Малі серветки
								Середні серветки
Склянка з новокаїном						Черпак і кварта для реінфузії		Дренажі
								Великі серветки
Довгі затискачі, ножиці, пінцети	Корцанг операційної сестри	Шовний матеріал	Ножиці операційної сестри	Хірургічні голки				Кульки

Операційна сестра

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

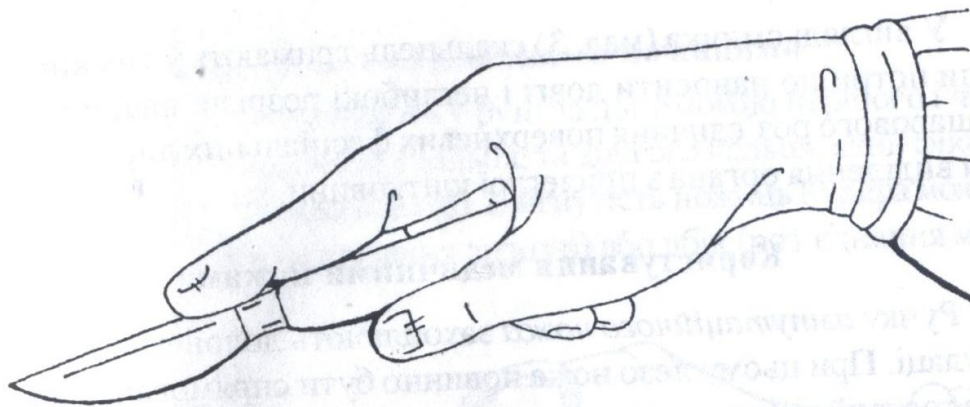


Рис.3. Положення скальпеля у вигляді столового ножа

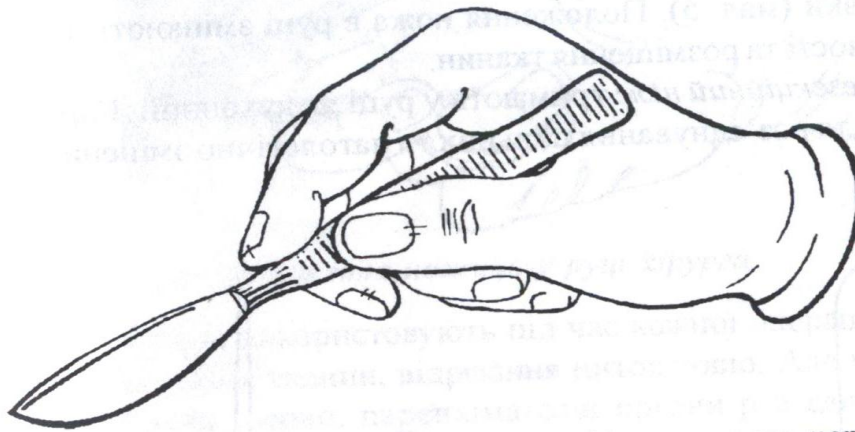


Рис.4. Положення скальпеля у вигляді писального пера

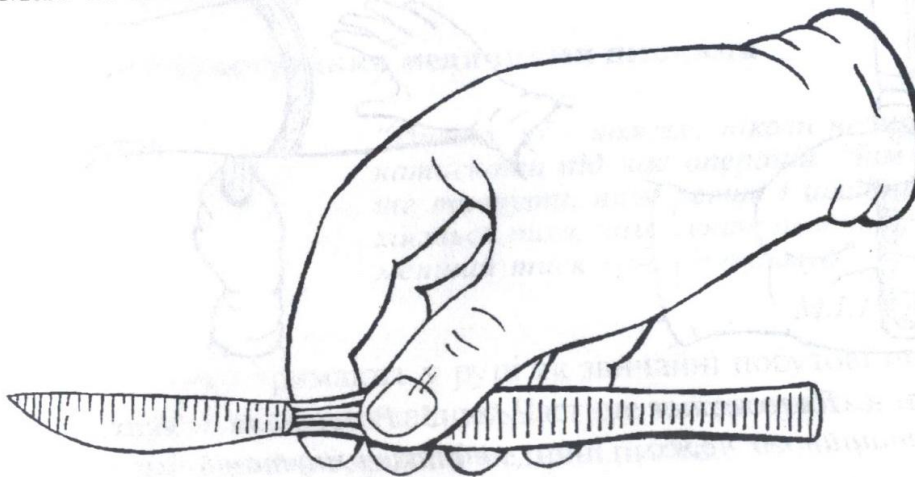


Рис.5. Положення скальпеля у вигляді смичка

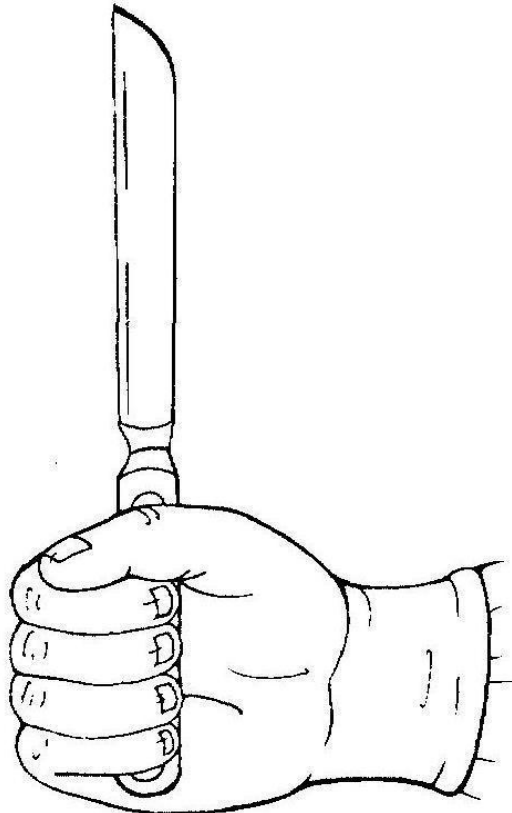


Рис.6. Положення ампутаційного ножа

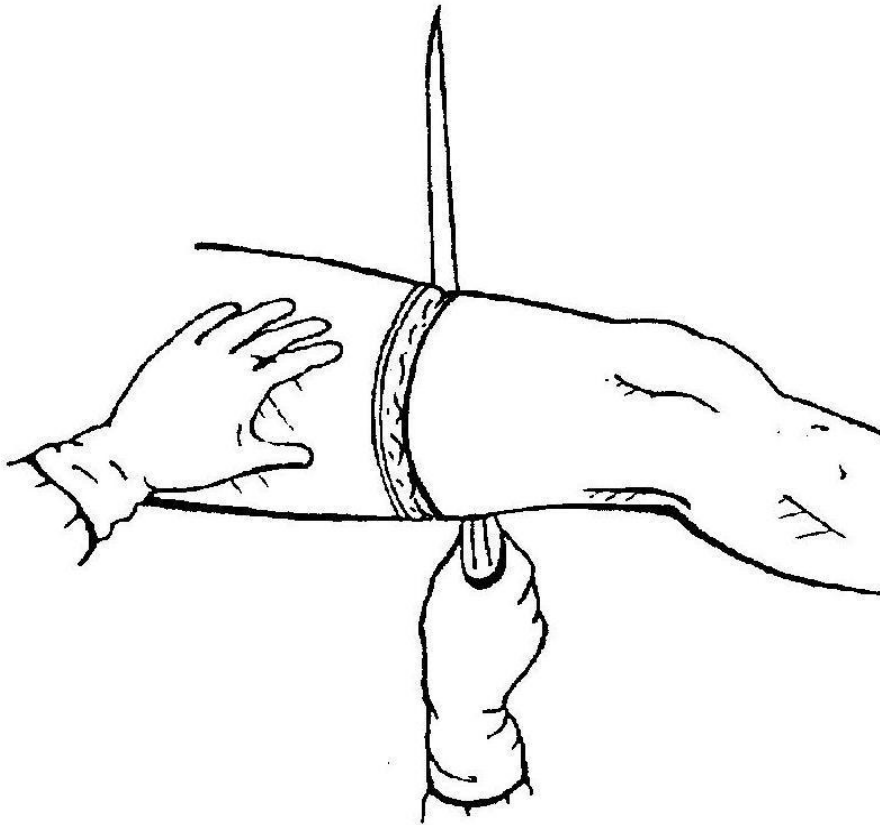


Рис.7. Розсікання м'яких тканин кінцівки ампутаційним ножем

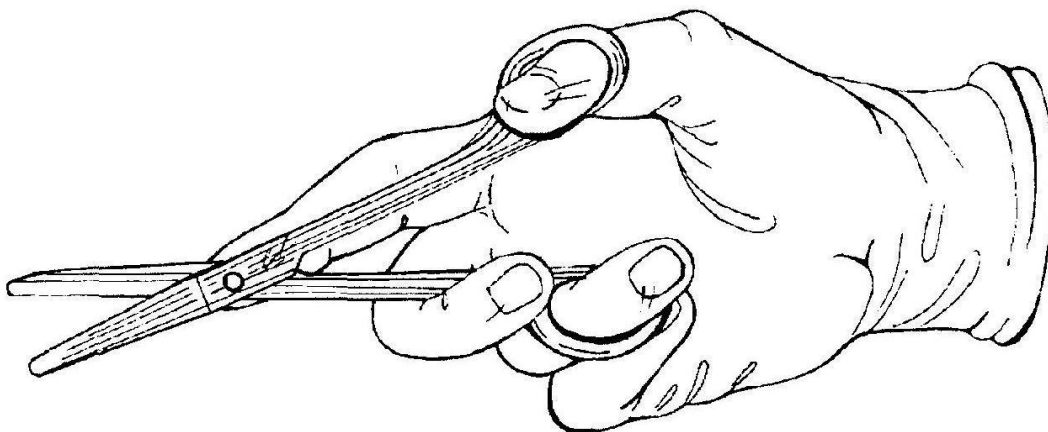


Рис.8. Положення ножиць у руці хірурга

Звертає увагу на ощадливе проведення розтинів, урахуваючи 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 зігнутиим 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).

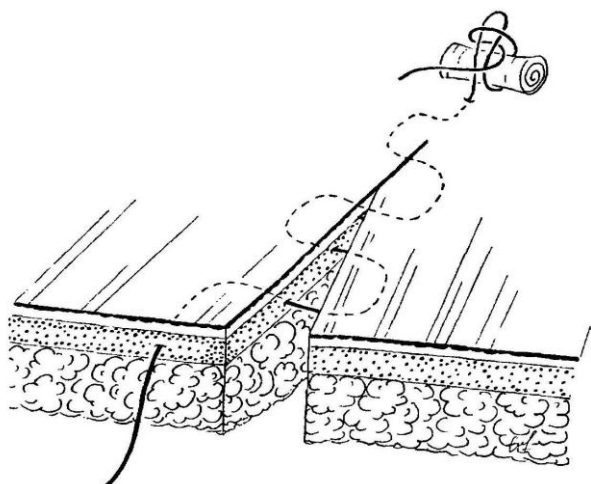


Рис.9. Внутрішньошкірний безперервний шов

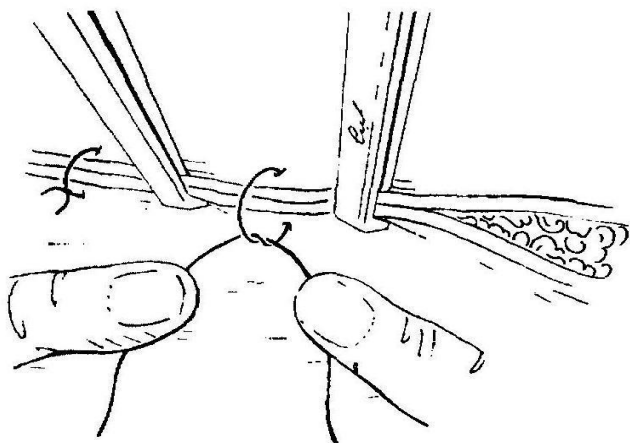


Рис.10. Зав'язування хірургічного вузла на зіставлених краях рани

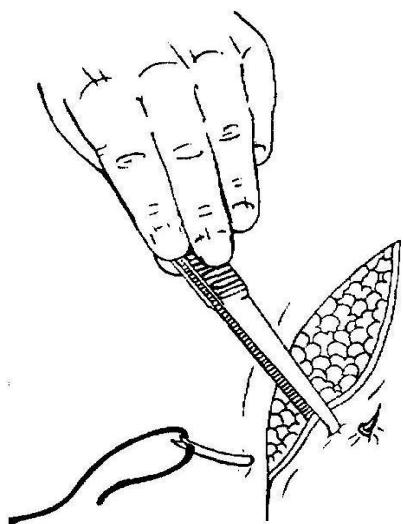


Рис.11. Нанизування щільної шкіри на голку за допомогою пінцета

## 5. Матеріали для самоконтролю

### А. Завдання для самоконтролю

*Тест № 1.* 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 поверхні скальпеля
- d. Гостротою леза
- е. Кутом кінчика

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

- a. Роз'єднання тканин
- в. Припинення кровотечі
- с. Розведення країв рани
- d. Виконання оперативного прийому
- е. 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
- е. 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
- с. Цапок
- d. Жолобуватого зонда
- е. 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
- с. Багатозубих гострих

- d. Багатозубих тупих
- e. Фарабефа

## **Б. Задачі для самоконтролю**

*Завдання 1.* Для видалення стороннього тіла з литкового м'яза операційна сестра розіклала на столику ріжучі, допоміжні, а також інструменти для з'єднання тканин. Чи можна хірургу почати операцію роз'єднання м'яких тканин для видалення стороннього тіла?

*Завдання 2.* Під час операції для розтину шкіри хірург використав гострокінцеві ножиці. У чому помилка хірурга?

*Завдання 3.* Після розрізу шкіри, підшкірної клітковини утворилися нерівні, зазубрені краї рани. Якого правила не дотримувався хірург під час виконання розтину шкіри?

*Завдання 4.* Під час видалення стороннього тіла хірург обробив операційне поле одноразово 96<sup>0</sup> спиртом і обгорнув стерильними салфетками. Чи правильно хірург виконав обробку операційного поля?

*Завдання 5.* Для остаточного припинення кровотечі в рані асистент на судину, що кровоточить, наклав затискач Кохера. Потім хірург під затискачем провів шовкову лігатуру і перев'язав судину двома вузлами, не знімаючи затискача. Кровотеча з рани відновилася. У чому припустилися помилок? Як можна їх скорегувати?

*Завдання 6.* Через 3 години після зшивання рани виникла масивна кровотеча. Що могло призвести до цього?

*Завдання 7.* Зшиваючи рану, хірург на м'язи наклав шовковий шов і міцно затягнув вузол. Чи правильно хірург з'єднав краї роз'єданого м'яза?

*Завдання 8.* При з'єднанні країв рани хірург залишив порожнину в підшкірній жировій клітковині. Шкіра зашита вузловими швами. Чи правильно хірург з'єднав тканин?

*Завдання 9.* Під час накладання вузлових швів на рану шкіри довжиною 12 см у куті рани утворилася ділянка з погано зіставленими краями через надлишок (нестачу) шкіри. Якої помилки припустився хірург?

*Завдання 10.* На третю добу після накладання шкірних швів на операційну рану виявлено крайовий некроз (змертвіння). Що призвело до такого ускладнення?



## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 8-36.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 9-45.

### **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.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї
<b>Тема 2</b>	Топографічна анатомія черепно-мозкового відділу голови. Межі, зовнішні орієнтири. Форма голови, вікові особливості. Поділ на ділянки: лобово-тім'яно-потиличну, скроневу, ділянку соскоподібного відростка. Шари склепіння черепа, клітковинні простори, кровопостачання та іннервація, лімфовідтік. Первинна хірургічна обробка ран черепа. Антротомія
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

### 1. Актуальність теми

Травми м'яких тканин голови, переломи кісток черепа, гематоми різних локалізацій, проникні та непроникні поранення склепіння черепа, пухлини зустрічаються досить часто. Знання анатомо-фізіологічних особливостей будови м'яких тканин лобово-тім'яно-потиличної, скроневої, соскоподібної ділянок необхідні для правильного розкриття гематом, абсцесів, флегмон; для проведення первинної хірургічної обробки проникних та непроникних ран черепно-мозкового відділу голови.

### 2. Конкретні цілі

1. Пояснювати топографію судин і нервів склепіння черепа, зони їхнього розміщення для проведення провідникової анестезії, викроювання клаптів при виконанні оперативних втручань.
2. Аналізувати особливості поширеної 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 оболонки.
5. Пояснювати, як проводити первинну хірургічну обробку ран черепно-мозкового відділу голови.
6. Пояснювати техніку припинення кровотеч із судин підшкірної клітковини, кісток черепа, оболон 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
Антротомія Трепанаційний трикутник Шипо	Трепанація соскоподібного відростка Ділянка соскоподібного відростка, в межах якої виконують антротомію

#### 3.2. Теоретичні питання до заняття

1. Межі голови. Черепно-мозковий і лицевий відділи голови. Їх розподіл на ділянки.
2. Ділянки склепіння черепа і їхні межі.
3. Шари лобово-тім'яно-потиличної ділянки.
4. Судини і нерви лобово-тім'яно-потиличної ділянки.
5. Межі скроневої ділянки.
6. Шари скроневої ділянки.
7. Судини і нерви скроневої ділянки.
8. Клітковинні простори скроневої ділянки.
9. Межі соскоподібної ділянки.
10. Шари соскоподібної ділянки.
11. Межі трепанаційного трикутника Шипо і його значення при виконанні антротомії.
12. Техніка виконання первинної хірургічної обробки ран черепа.
13. Техніка виконання антротомії.

#### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті

1. Засвоїти пошарове препарування ділянок, що вивчаються.
2. На основі знань підапоневротичної і підокістної клітковини розпізнати підапоневротичні та підокісні гнійники та гематоми склепіння черепа.
3. Передбачити можливі шляхи розповсюдження гнійної інфекції з шарів клітковини скроневої ділянки.
4. Виділити межі трепанаційного трикутника Шипо і впевнитися в можливостях ускладнень при виконанні антротомії.
5. Провести первинну хірургічну обробку ран черепа і трепанацію соскоподібного відростка.

### 4. Зміст теми

#### Лобово-тім'яно-потилична ділянка

На початку заняття студенти після короткого усного розбору меж і пошарової будови лобово-тім'яно-потиличної ділянки починають самостійне препарування цієї ділянки (рис.12).

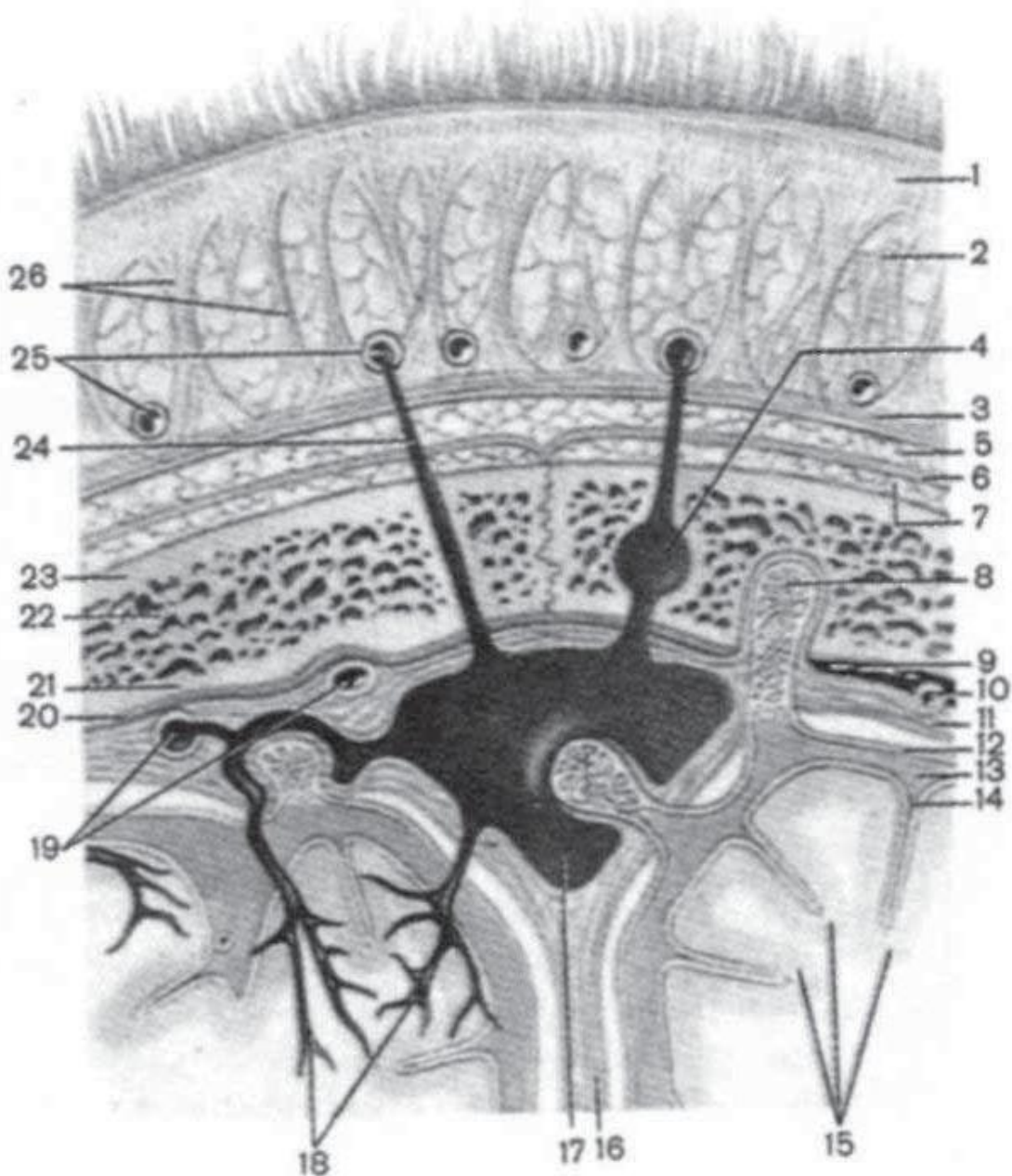


Рис.12. Шари склепіння черепа на фронтальному розрізі, проведенному через лобово-тім'яно- потиличну ділянку (схема по С.Н.Деліцину, зі змінами)

1 – шкіра; 2 – підшкірна клітковина; 3 – сухожильний шолом; 4 – диплоїчна вена; 5 – підапоневротична клітковина; 6 – окістя; 7 – підокістя клітковина; 8 – пахіонові грануляції; 9 – кров, що накопилась в екстрадуральному просторі в наслідок пошкодження середньої менінгеальної артерії (10); 11 – тверда мозкова оболона; 12 – павутинна оболона; 13 – спинномозкова рідина підпавутинного простору; 14 – м'яка мозкова оболона; 15 – кора півкуль великого мозку; 16 – серпоподібний відросток твердої мозкової оболони; 17 – верхня сагітальна пауха твердої мозкової оболони; 18 – вени мозку; 19 – артерія та вена твердої мозкової оболони; 20 – екстрадуральний простір; 21 – внутрішня («скловидна») пластинкатім'яної кістки; 22 – губчата речовина; 23 – зовнішня пластинкатім'яної кістки; 24 – венозний випускник; 25 – підшкірні судини; 26 – сполучнотканинні перетинки, що зв'язують шкіру з сухожильним шоломом (надчерепним апоневрозом).

На лобовому, тім'яному або потиличному відділі голови намічають форму уявного клаптя. При цьому важливо підкреслити, що клапоть, котрий викроюється, 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 кровоносних 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 вивчають структуру кістки. При цьому важливо підкреслити значення товщини внутрішньої пластинки у виникненні ушкоджень кісток черепа при травмах ділянки мозкового відділу черепа. У процесі препарування лобово-тім'яно-потилічної ділянки слід звернути увагу на радіальний напрямок судинно-нервових пучків.

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'єднуються між собою. Кістки склепіння складаються із зовнішньої та внутрішньої пластинок, між якими розміщується диплоїтична речовина (diploe).

Кровопостачання лобово-тім'яно-потилічної ділянки здійснюється артеріями: надочноямковою, надблоковою, поверхневою скроневою артерією та її гілками (лобовою і тім'яною), задньою вушною і потилічною. Іннервація: надочноямковим, надблоковим, вушно-скронеvim, великим вушним, малим і великим потилічними нервами.

### **Скронева ділянка**

У скронеvй 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 переконуються 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 язикоподібний 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 скроневі гілки верхньощелепної артерії.

Іннервація: вушно-скроневий і лицевий нерви, глибокі скроневі гілки нижньощелепного нерва.

### Соскоподібна ділянка

На кістковому препараті студенти розглядають межі ділянки, що відповідають соскоподібному відростку. Після цього 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 щільний зв'язок із кісткою. На розпилі соскоподібного відростка вивчають структуру, можливі пневматичну або склеротичну форми будови його комірок. Виявляють наявність найбільшої комірки — печери.

На кістковому препараті студенти розглядають межі трикутника Шипо, в межах якого слід проводити трепанацію соскоподібного відростка — антротомію (рис.13).

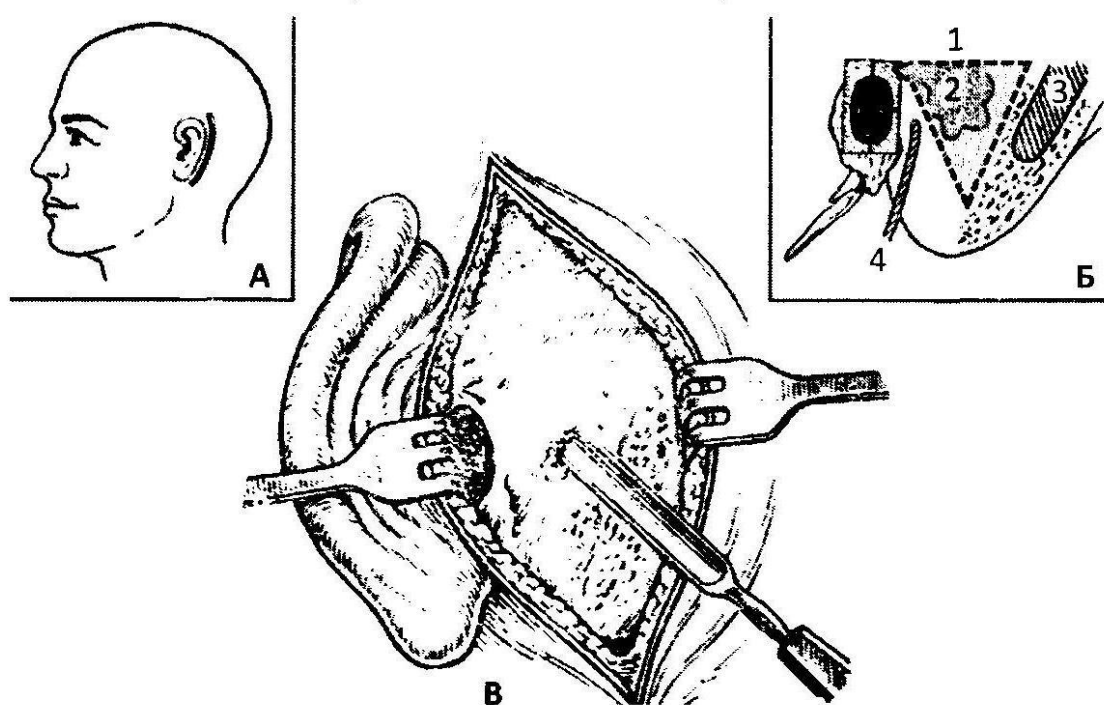


Рис.13. Трепанація соскоподібного відростка:

А-лінія розрізу м'яких тканин за Шварцом;

Б-схема трикутника Шипо на скелетованому відростку: 1-середня черепна ямка; 2-основна повітроносна комірка відростка; 3-ситоподібна венозна пазуха; 4-лицевий нерв;

В-техніка трепанації.

## **Первинна хірургічна обробка черепно-мозкових ран**

Показанням до проведення первинної хірургічної обробки черепно-мозкових ран є черепно-мозкова травма. Наголошується, що метою цієї операції є перетворення інфікованої рани в неінфіковану. Визначаються 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 з 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 лобово-тім'яно-потиличної ділянки – різана рана. Чому відповідає передня межа цієї ділянки?

- Верхній карковій лінії
- Перенісся і надбрівним дугам
- Верхній скроневій лінії
- Нижній скроневій лінії
- Шву міжтім'яною та лобовою кістками.

#### **Тест № 2**

У хворого абсцес розміром 2×2 см у лобово-тім'яно-потиличній ділянці. У якому шарі локалізується запальний процес у цьому випадку?

- Внутрішньошкірно

- в. У підшкірній клітковині
- с. У міжапоневротичній клітковині
- d. У підапоневротичній клітковині
- е. У підокісній клітковині.

#### Тест № 3

Лікар визначив пульс у пацієнта на поверхневій скроневої артерії. Де розміщена пульсаційна точка цієї артерії?

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

#### Тест № 4

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 козелка вуха
- е. Дугоподібний

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. Хворий М. привезений машиною швидкої допомоги зі скаргами на головний біль, набряклість у ділянці склепіння черепа. Хворий 2 год тому підсковзнувся і впав. На огляді виявлено рухому набряклість, обмежену спереду краєм очної ямки, позаду — верхньою карковою лінією, з боків — верхньою скроневою лінією. Діагноз: гематома склепіння черепа. В якому шарі клітковини знаходиться крововилив?

Завдання 2. У хворого з рубаної рани тім'яної ділянки відбувається масивна артеріальна кровотеча. Незважаючи на обробку рани перекисом водню і накладання стисної пов'язки, кровотеча не припинилася. Яка причина масивної кровотечі і як її припинити?

Завдання 3. Під час первинної хірургічної обробки непроникного поранення лобової ділянки хірург вирішив видалити м'які тканини на 1см від країв рани, в межах здорових тканин. Чи правильно це?

Завдання 4. Виконуючи антротомію, хірург вийшов за задню межу трикутника Шипо. Виникла сильна кровотеча. Яке джерело кровотечі?

Завдання 5. Під час антротомії у хворого виник параліч лицевих м'язів на боці втручання. Яка причина цього ускладнення?



## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — с. 37-46.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — Київ.: Медицина, 2010. — с.47-58.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 83-89.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — С. 33-39.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 313-323.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
6. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
7. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
8. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. — М., 1965.
9. Золотко Ю.Л. Топографический атлас головы / Ю.Л.Золотко. — М., 1976, ч. I.
10. Золотарева Т.В. Хирургическая анатомия головы / Т.В.Золотарева, Г.Н.Топоров. — М., 1968.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї
<b>Тема 3</b>	Основа черепа: зовнішня, внутрішня. Черепні ямки, їхній уміст. Топографія оболонок головного мозку і венозних синусів твердої оболони головного мозку. Схема черепно-мозкової топографії Кренлейна-Брюсової-Єгорова. Трепанация черепа
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** лікування ушкоджень черепа, гематом, посттравматичних набряків головного мозку, пухлин, кіст потребує ґрунтовних знань топографії основних борозен і звивин головного мозку, схем черепно-мозкової топографії, а також знання техніки проведення оперативних втручань, припинення кровотечі з судин.


**2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографію зовнішньої і внутрішньої основи черепа, черепних ямок, їхнього вмісту.
2. Пояснювати топографію оболонок головного мозку і венозних синусів твердої оболонки головного мозку (табл.3).
3. Малювати схему черепно-мозкової топографії Кренлейна-Брюсової, Єгорова (рис.14).
4. Аналізувати різноманітні способи трепанації (краніотомія, краніоектомія) черепа.
5. Пояснювати техніку виконання кістковопластичної трепанації черепа в тім'яно-скроневої ділянці.

Таблиця.3.

Способи зупинки кровотеч з різних ділянок черепа:

Судини м'яких тканин склепіння черепа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• накладання кровоспинних затискачів з наступним накладанням прошивних лігатур;</li> <li>• накладання кровоспинних затискачів з наступною електрокоагуляцією.</li> </ul>
Вени губчастої речовини й емісарні вени	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прикладання тампона, змоченого 3% розчином перекису водню;</li> <li>• втирання воскової пасти в поверхню кістки, що кровоточить.</li> </ul>
Судини твердої мозкової оболони	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прошивання й перев'язка обох кінців ушкодженої судини;</li> <li>• накладення кліпс.</li> </ul>

<p>Синуси твердої мозкової оболони</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ушивання дефекту судинним швом;</li> <li>• перев'язка синуса із двох сторін. Перев'язка задніх відділів поздовжнього синуса або поперечних синусів різко порушує венозний відтік, а в районі злиття синусів завжди закінчується смертельним результатом.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тампонада синуса шляхом введення між кісткою й твердою мозковою оболonoю по обидва боки від місця ушкодження синуса марлевих тампонів на 12-14 діб;</li> <li>• накладення латки із сухожильного шолома;</li> <li>• пластика за Бурденком →</li> <li>• фрагментом гемостатичної губки.</li> </ul> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тампонада шматочком м'яза, який вирізають у зоні операційної рани, роздавлюють браншами ножиць і притискають до місця кровотечі вологою марлевою кулькою. Якщо пальцеве притиснення шматочка м'яза не приводить до успіху, м'яз підшивають до твердої мозкової оболони кількома шовковими вузловими швами або вводять у просвіт синуса.</li> </ul>
<p>Мозкові судини</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• електрокоагуляція;</li> <li>• накладання гемостатичної губки;</li> <li>• накладання тампонів, змочених 3% розчином перекису водню;</li> <li>• перев'язка судин;</li> <li>• накладання кліпсів на судини;</li> <li>• ендovasкулярна техніка (внутрішньоартеріальне введення балончиків, кульок, швидкотвердіючих речовин для оклюзії ушкоджених судин)</li> </ul>

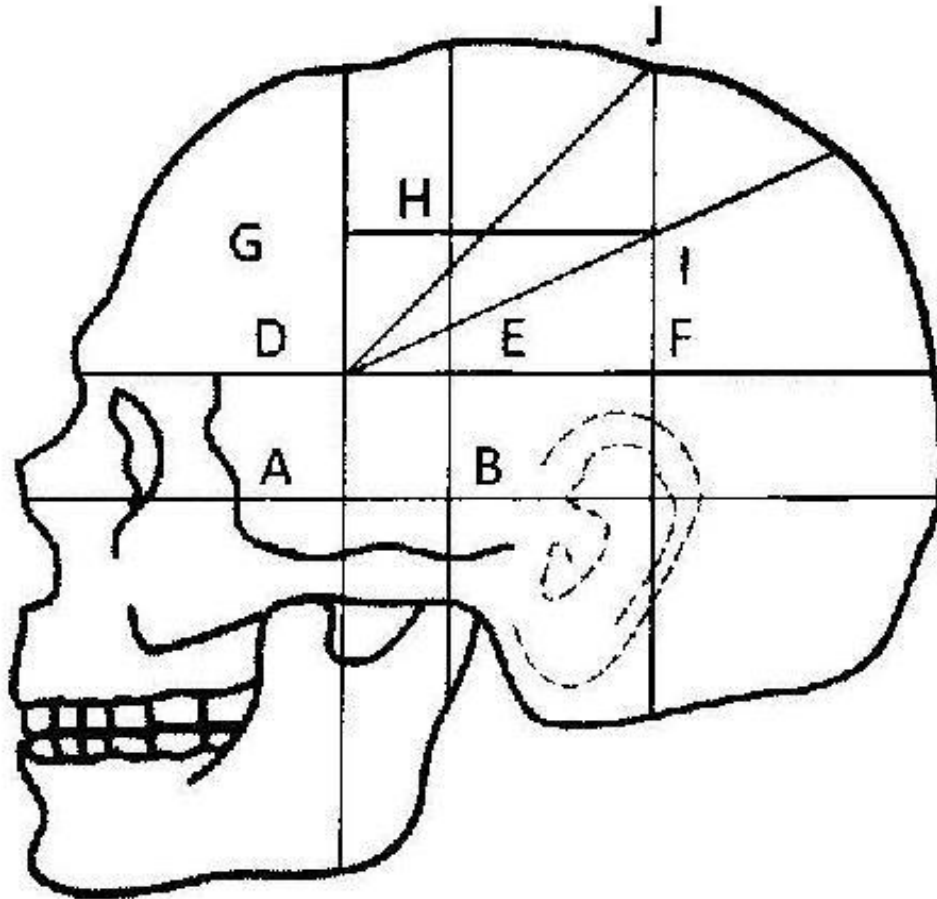


Рис.14. Схема черепно лицевої топографії Кронлейна-Брюсової:

ABC- нижня горизонталь; DEF- середня горизонталь; GHI- верхня горизонталь; ADG- передня вертикаль; BEN- середня вертикаль; CFI- задня вертикаль; D-J - проекція центральної борозни; H-J -справжня довжина центральної борозни; D-I -проекція латеральної борозни; А -проекція основного стовбура а.meningea media; D -проекція передньої гілки а.meningea media; F -проекція задньої гілки а.meningea media

Проекція артеріального кола мозку:

прямокутник a-b-e-d – проекція а.carotis interna;

лінія d-g-h-i – проекція а.cerebri anterior;

лінія B-I – проекція латеральної борозни й проекція а.cerebri media;

лінія B-E-F – проекція а.comunicans posterior;

лінія D-E – проекція артеріального кола великого мозку.

### 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

2. Трепанация черепа	голови з брудної (інфікованої) в чисту і створення належних умов для загоєння її первинним натягом 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. Знеболювання при операціях на черепно-мозковому відділі голови.
2. Хірургічний інструментарій для виконання операцій у ділянці черепа.
3. Основні способи припинення кровотечі із судин, м'яких тканин голови і кісток склепіння черепа.
4. Основні способи припинення кровотечі із синусів твердої оболони головного мозку і судин мозку.
5. Основні види трепанації черепа (краніотомія і краніоектомія).
6. Показання до виконання декомпресійної трепанації черепа.
7. Техніка виконання кістковопластичної трепанації черепа.
8. Показання до виконання кістковопластичної трепанації черепа.
9. Техніка виконання декомпресійної трепанації черепа.

### 3.3. Практичні роботи, які виконуються на занятті:

1. Виконати кістковопластичну трепанацію черепа на трупі.
2. Уміти припинити кровотечу з середньої менінгеальної артерії та синусів твердої оболони головного мозку.
3. Виконати декомпресійну трепанацію черепа на трупі.

## 4. Зміст теми

### Топографо-анатомічні 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 поверхні лобової 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 й очними ямками. У ній залягають лобові 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 венозне сплетення порожнини носа зв'язане 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.

При розборі **середньої черепної ямки** (*fossa cranii media*) звертаємо увагу, що вона залягає між малими крилами клиноподібної кістки, верхнім краєм кам'янистої частини скроневої кістки (*margo petrosus superior*) та спинкою турецького сідла. Середню черепну ямку утворюють турецьке сідло (*sella turcica*), великі крила клиноподібної кістки та передня поверхня кам'янистої частини скроневої кістки. 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 розташований 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 із печеристими пазухами. Він здійснюється через судини, що проходять через рваний і овальний отвори.

Зазначається, що через печеристі синуси проходять *a. carotis interna* і відвідний нерв (*n. abducens*). У межах зовнішньої стінки печеристої пазухи між листками твердої мозкової оболонки 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 ті отвори, що наявні в середній черепній ямці та 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 окоруховий (III), блоковий (IV), відвідний (VI) нерви, I гілка трійчастого нерва – очний нерв та його гілки (лобовий, 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, із 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 перетинки та нерв, що його іннервує (*n. tensor tympani*). Викладач зазначає, що разом із указаними утворами через *foramen lacerum* проходять вени незначного 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 нервово-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 схилу 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 розміщується під'язиковий канал (*canalis hypoglossi*), через який із порожнини черепа на зовнішню основу його виходить під'язиковий нерв (*n. hypoglossus*).

### **Топографо-анатомічні 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*) лобової 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 порожнин.

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*)**

Розглядаючи оболони 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 оболони.

Викладач наголошує, що засновник вітчизняної нейрохірургії М.Н.Бурденко впровадив у клінічну 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 лобової 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 та 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 лобових і тім'яних ділянок її вона надходить у поверхневі привушні вузли, а від скроневих і потиличних – у заушні 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 накопичуватися кров, що призводить до 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 encephali*) і м'якою оболонкою мозку (*pia mater*), то вони називаються 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 проходить у сагітальній площині, простилається 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 серпасті відростки і намет мозочка утворені подвоєною твердою мозковою оболонкою. Унаслідок цього між листками *dura mater* утворюються венозні синуси. Їхньою особливістю є наявність у просвіті синусів інтими 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 постраждалого 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, яка прямує

до яремного отвору. Кавернозний (печеристий) синус (*sinus cavernosus*) – це система венoзних синусів, що оточують турецьке сідло разом із гіпофізом.

### **Кровопостачання головного мозку (Вілізієве коло)**

На анатомічному препараті головного мозку, черепі та 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 низку невеликих гілок і ділиться на передню (*a. cerebri anterior*) та середню (*a. cerebri media*) мозкові артерії. Другим джерелом кровопостачання мозку є хребтові артерії (*a. a. vertebrale*). У порожнину черепа вони проникають через великий отвір потиличної кістки і зливаються в загальний стовбур, утворюючи основну артерію (*a. basilaris*), від якої спочатку відходить низка гілок до мозочка і довгастого мозку. У межах спинки турецького сідла від основної артерії відгалужуються кінцеві її 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 венoзна кров по венах великих півкуль відтікає у венoзні синуси, головним чином у верхній поздовжній. Від нижнього поздовжнього синуса (*sinus sagittalis inferior*) та шлуночків мозку кров відтікає у велику вену мозку (*v. cerebri magna*).

### **Трепанация черепа**

Кістковопластична трепанация полягає в розкритті 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 трепанации, в кінцевій резекції клаптя кістки. При декомпресійній трепанации тверду оболону головного мозку, на відміну від кістковопластичної, не зашивають (рис.15,16).

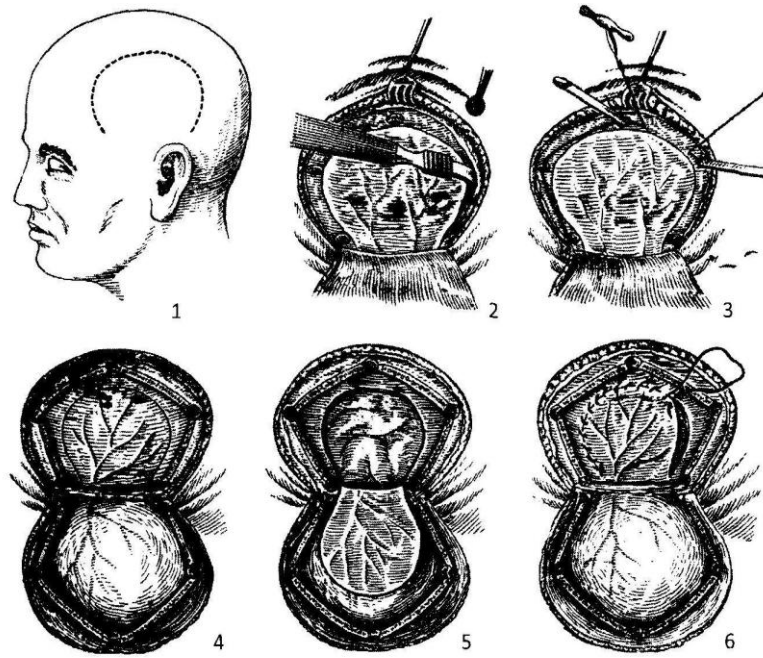


Рис.15. Кістковопластична трепанація черепа в скроневій ділянці:

1-викроювання шкірно-апоневротичного шматка; 2-окістя розрізане, відшаровується распатором у сторони від шматка, фрезами зроблено три отвори в кістці; 3-проміжки між отворами пропилуються пилкою Джіглі; 4-окісно-кістковий шматок відвертають, розрізана тверда мозкова оболона; 5-відвернутий шматок твердої мозкової оболони, оголена речовина мозку; 6-накладається безперервний шов на тверду мозкову оболону.

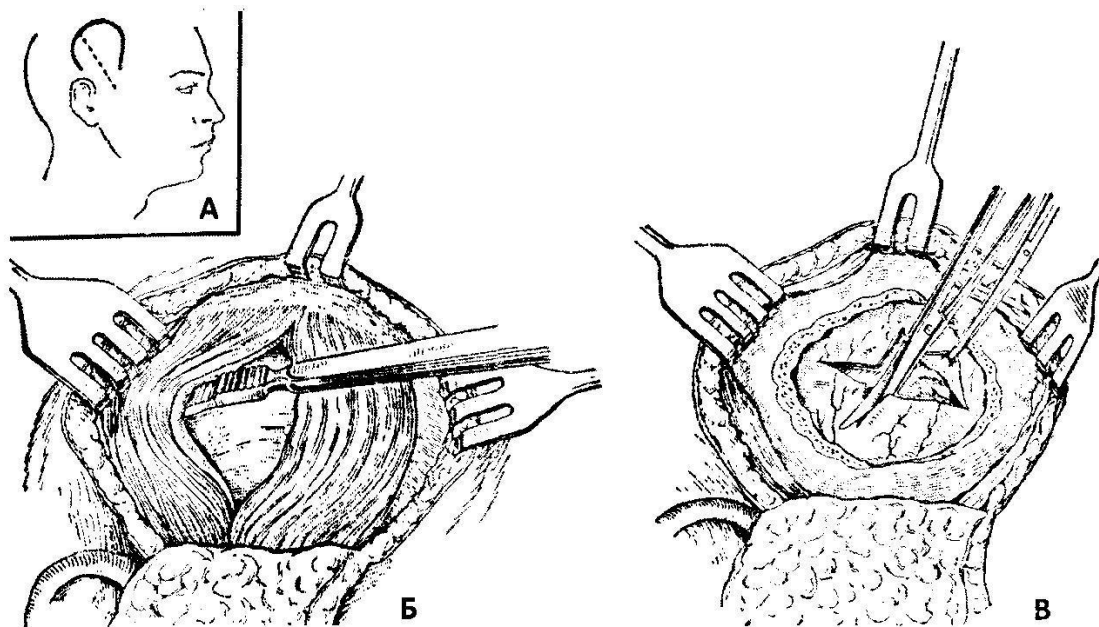


Рис.16. Декомпресивна трепанація черепа за Кушингом:

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 нині 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 починає викроювати 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 м'язово-окісного клаптя відстань між насічками має бути не менше 4 см. Ручним коловоротом асистенти просвердлюють трепанаційні отвори. Викладач указує на досить обережну техніку створення трепанаційних отворів, особливо при розширенні внутрішньої пластинки, для запобігання ушкодженню твердої оболони головного мозку і мозкової речовини. Після утворення 5 трепанаційних отворів у них почергово вводять дротяну пилку на провіднику Поленова і між отворами перепилують кістку. Після з'єднання трепанаційних отворів на основу окісно-кісткового клаптя накладають 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 декомпресійної трепанації черепа є підвищення внутрішньочерепного тиску при значних пухлинах, водянці та інших захворюваннях мозку, у випадках неможливого видалення патологічного конгломерату, зростання набряку і набухання мозку.

Мета операції — видалення частини склепіння черепа, розтин твердої оболони головного мозку. Декомпресійну трепанацію проводять безпосередньо над місцем ураження (якщо діагноз не викликає сумнівів) або в правій скроневої 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 скроневої м'яз. Склепують 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 зменшує можливість різкого пролабування мозку, кровотечі й інших ускладнень (рис.17,18).



Рис.17. Тампонада пошкодженого синусу марлею (схема)

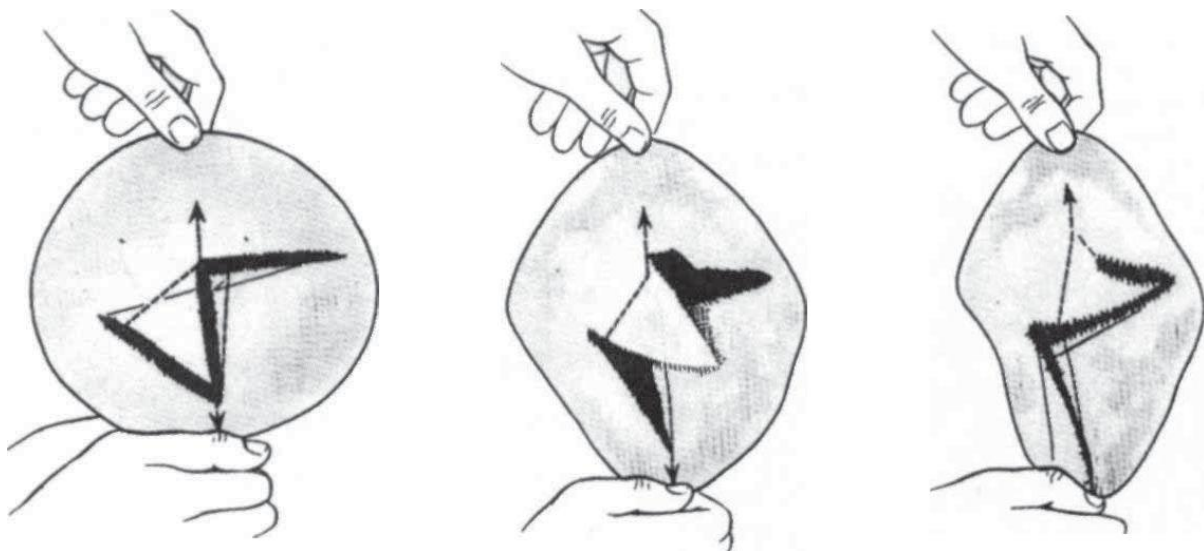


Рис.18. Шкірна пластика несиметричними трикутниками по Лімбергу (схема на полотняному кружку)

## 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 ?

- а. Задня центральна звивина
- в. Потилічна ділянка
- с. Тім'яна ділянка кори
- д. Лобова ділянка кори
- е. Передня центральна звивина

#### Тест № 2

У хворого травма склепіння черепа. Який синус може бути уражений?

- а. Верхній сагітальний
- в. Верхній кам'янистий
- с. Нижній кам'янистий
- д. 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. Скронева 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
- e. Правильної відповіді немає

### Тест № 5

У травмованого виявлено субдуральну гематому в скроневій ділянці. Яка артерія ушкоджена?

- a. Середня оболонна артерія.
- в. Середня мозкова артерія.
- с. Задня сполучна артерія.
- d. Передня оболонна артерія
- e. Правильної відповіді немає

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. При проведенні кістковопластичної трепанації черепа хірург з'єднав дротяною пилкою всі трепанаційні отвори кістки разом з окістям. У чому помилка хірурга?

Завдання 2. При проведенні кістковопластичної трепанації черепа хірург з'єднав дротяною пилкою трепанаційні отвори. При закриванні дефекту кістково-окісний клапоть провалюється і вільно лежить на твердій оболоні головного мозку. У чому помилка хірурга?

Завдання 3. Після розтину твердої оболони головного мозку під час виконання декомпресійної трепанації за Кушингом сталося різке пролабування мозку. Що не зроблено хірургом для запобігання цьому ускладненню?

Завдання 4. Під час трепанації черепа хірург виявив ушкоджену середню менінгеальну артерію. Для припинення кровотечі він прошив центральний кінець артерії. Рану збирається зашити наглухо. У чому помилка хірурга?

## Література

### Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — с. 47-64.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 58-92.

### Додаткова:

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 276-286
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — С. 39-45.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 350-371.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
6. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
7. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
8. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. — М., 1965.
9. Золотко Ю.Л. Топографический атлас головы / Ю.Л.Золотко. — М., 1976, ч. I.
10. Золотарева Т.В. Хирургическая анатомия головы / Т.В.Золотарева, Г.Н.Топоров. — М., 1968.
11. Поленов А.Л. Основы практической нейрохирургии / А.Л.Поленов, И.С.Бабчин. — М., 1957.
12. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї
<b>Тема 4</b>	Топографічна анатомія лицевого відділу голови. Поділ на ділянки. Бічна ділянка лица: привушно-жувальна ділянка (привушна залоза, лицевий нерв). Глибока ділянка лица. Скренево-крилоподібний і міжкрилоподібний клітковинні простори за М.І.Пироговим. Передній відділ лица: ділянка очної ямки, носа, приносіві пазухи, ділянка рота, підборіддя. Приглоткові та заглоткові клітковинні простори. Операції на приносівих пазухах. Розтини при флегмонах лица і заглоткових абсцесах. Первинна хірургічна обробка ран лица
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** хірургічне лікування гнійних паротитів, запальних процесів приносівих пазух, флегмон лица, гнійних процесів підскреневого, скренево-крилоподібного, міжкрилоподібного просторів, переломи кісток лица, травми м'яких тканин потребують від лікаря будь-якої спеціальності знань анатоמו-фізіологічних особливостей цього відділу голови. Частіше лікування вказаних патологічних процесів здійснюють лікарі-стоматологи, отоларингологи, офтальмологи.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Аналізувати пошарову будову вищеназваних ділянок та особливості їх кровопостачання, венозного відтоку та іннервації.
2. Аналізувати топографічні співвідношення анатомічних утворень у межах цих ділянок.
3. Аналізувати будову фасцій і клітковинних просторів бічної ділянки лица.
4. Аналізувати топографію привушної залози і її протоки, лицевого нерва.
5. Аналізувати топографію ділянок переднього відділу лица.
6. Пояснювати, як проводити хірургічну обробку ран щелепно-лицевої ділянки.

## **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 лица	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 крилоподібними м'язами
4. Крилоподібно-щелепний простір	4. Простір між медіальним крилоподібним м'язом і внутрішньою поверхнею гілки нижньої щелепи
5. Операція Кілліана	5. Радикальний метод розкриття лобової пазухи
6. Операція Колдуелла-Люка	6. Хірургічна операція з розкриття верхньощелепної пазухи

### 3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Поділ лица на ділянки.
2. Пошарова топографія привушно-жувальної ділянки.
3. Позачерепний відділ лицевого нерва, його топографія.
4. Привушна слинна залоза.
5. Топографія протоки привушної слинної залози.
6. Глибока (міжщелепна) ділянка лица, клітковинні простори.
7. Приглотковий і заглотковий клітковинні простори.
8. Передній відділ лица. Ділянка очної ямки, носа, приносних пазух, підборідна ділянка.
9. Первинна хірургічна обробка ран лица.
10. Типові розрізи на лиці.
11. Розкриття лобової і верхньощелепної пазух.

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Пошарове препарування щічної ділянки лица.
2. Пошарове препарування привушно-жувальної 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. Пошарове препарування ділянок очної ямки і носа.
6. Розкриття верхньощелепної пазухи за Колдуеллом-Люком.
7. Розкриття лобової пазухи за Кілліаном.
8. Виконання типових розрізів на лиці при флегмонах очної ямки і підочном'язової ділянки.

#### 4. Зміст теми

Загальний огляд лицевого відділу голови. На препараті голови й окремому препараті черепа студенти визначають межі ділянок бокового та переднього відділів лица, вказують на зовнішні орієнтири: кісткові виступи і вроджені складки, звертають увагу на індивідуальні відмінності ділянок лица.

##### Щічна ділянка

Використовуючи труп, вологі препарати, слайди, таблиці, студенти дають загальну характеристику меж ділянки й основних орієнтирів. Потім призначають хірурга, асистента, операційну сестру для топографо-анатомічного препарування щічної ділянки. У процесі препарування шарів ділянки викладач контролює послідовність і ретельність препарування шарів ділянки. Звертає увагу на взаємне розміщення цих шарів, кровопостачання, іннервацію і лімфовідтік. Обговорюють можливі шляхи поширення гнійних запливів (набряків) при флегмонах щічної ділянки. Під час препарування визначають хід лицевої артерії і вени. Особливу увагу звертають на топографію лицевої вени та її зв'язки з глибокими венами лица і з печеристим синусом (рис.19А,19Б).

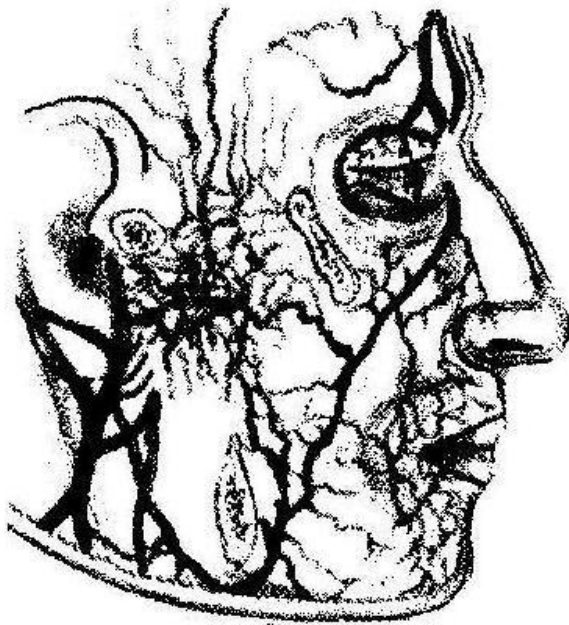
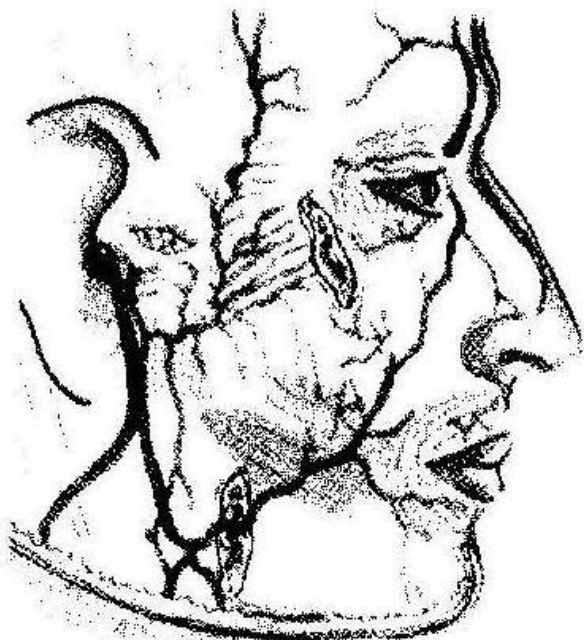


Рис.19. Різниці в будові глибоких вен обличчя:

А. Дрібнопетлиста сіткоподібна форма будови вен обличчя.



Б. Роз'єднана форма будови вен обличчя.

Щічна ділянка обмежена: зверху — нижнім краєм очної ямки, знизу — нижнім краєм тіла нижньої щелепи, спереду — носо-губною і носо-щічною складками, позаду — переднім краєм жувального м'яза.

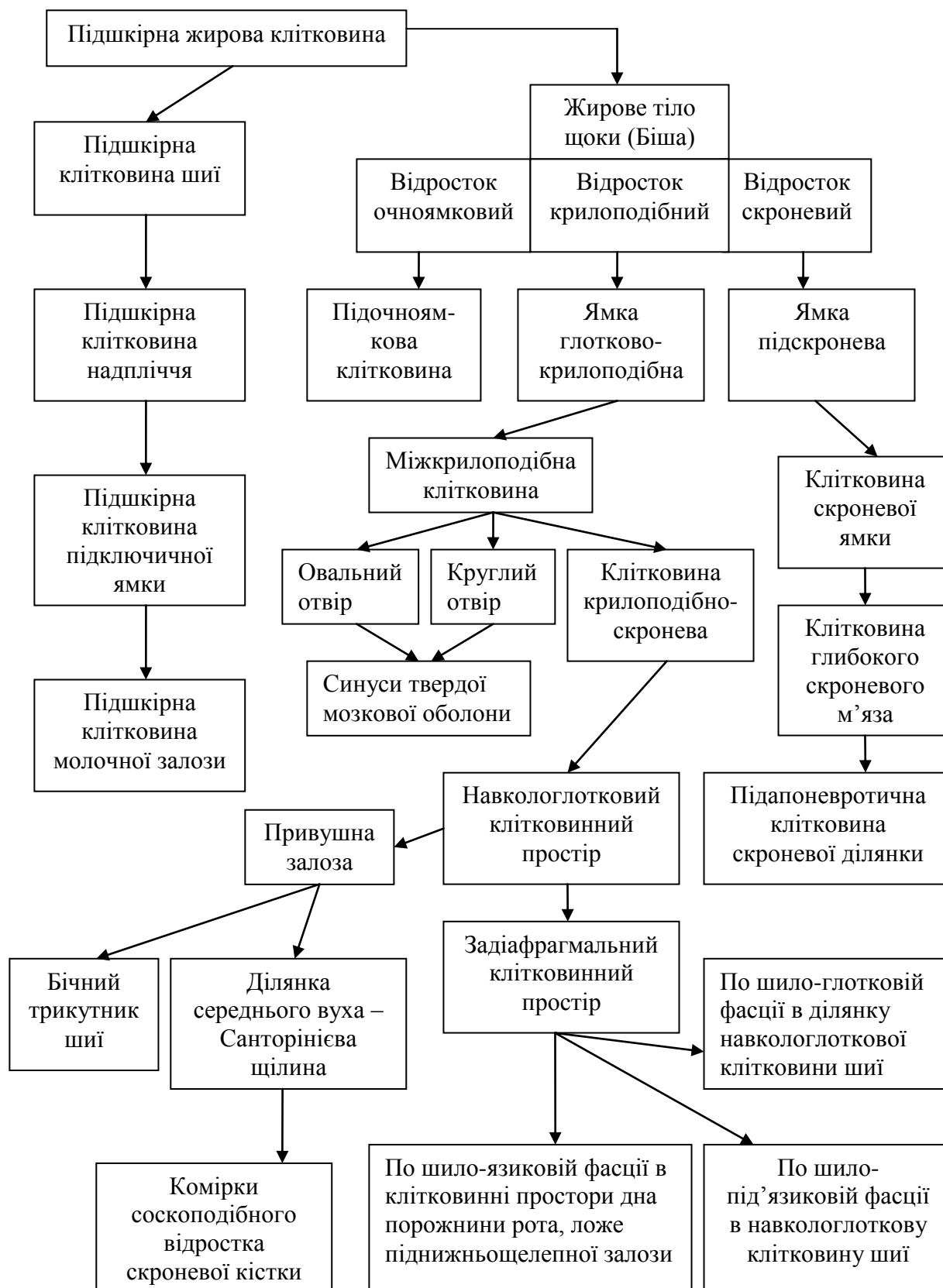
Шари щічної ділянки: шкіра тонка, легко зміщується, має велику кількість сальних і потових залоз. Підшкірна клітковина, на відміну від інших відділів лица, добре виражена. До неї прилягає жирове тіло щоки, утворене накопиченням жирової клітковини, оточене фасційною капсулою. Жирове тіло щоки розміщується між жувальним і щічним м'язами і має скроневиї, очний і крилопіднебінний відростки, які продовжуються у відповідні ділянки. Запальні процеси жирового тіла щоки спочатку мають обмежений характер, а при гнійному розплавленні фасційної капсули переходять на сусідні ділянки (табл.4,5,6).

Таблиця.4.

Фасції лица

Назва	Клініко-анатомічне розташування	Утворені фасцією футляри
Поверхнева	Ділянки лица: очна, підочна, вилична, носова, ротова, привушно-жувальна, щічна, підборідна	Для всіх мімічних м'язів, гілок лицевого нерва II та III гілок трійчастого нерва, підшкірних судин та нервів обличчя
Власна: а) її поверхневий листок	Ділянки лица: очна, підочна, вилична, носова, ротова, привушно-жувальна, щічна, підборідна	Для залози привушної, жирового тіла щоки Біша, лицевих артерій та вен, їх анастомозів з глибокими судинами
б) глибокий листок її в вигляді фасцій: крилоподібної, міжкрилоподібної, шилоподібної	Глибока ділянка лица навкологлотковий та задіафрагмальний клітковинний простір	Для судин та нервів глибокої ділянки обличчя
в) листок її пристінковий-фасція передхребтова	Заглотковий клітковинний простір	Для лімфатичних вузлів: потиличних, шийних бічних, глибоких потиличних, глибоких заглоткових та навкологлоткових
Вісцеральна фасція та її листки: щічно-глоткова фасція, осново-глоткова фасція	Порожнини носоглотки та рота	Для всіх мигдаликів лімфатичного кільця Вальдейера-Пирогова

## Шляхи розповсюдження гнійно-запальних процесів на обличчі:



## Фасціальні вузли обличчя

№ п/п	Назва вузла	Морфологічний характер вузла	Місце розташування вузла на обличчі	Що розділяє на обличчі та місце контакту з пограничними фасціями
1.	Скронево-лобний	Змішаний	Скронева лінія луски лобної кістки	Ділянки склепіння голови від очної ділянки обличчя в місці луски лобової кістки
2.	Верхньоочний	Змішаний	На 1-2 см вище краю очниці	Ділянки склепіння голови від очної ділянки обличчя в місці надбрівної дуги
3.	Внутрішньоочний	Змішаний	Передній край внутрішньої стінки очниці	Ділянку носа від очниці, стикується з тарзоорбітальною фасцією очниці
4.	Нижньоочний	Апоневротичний	Нижній край очниці	Ділянку очноямкову від щічної обличчя та стикується з очною ніжкою фасціального футляру жирового тіла щоки (Біша)
5.	Зовнішньоочний	Змішаний	Зовнішній край очниці	Ділянку очноямкову від ділянки скроневого склепіння та стикується із зовнішньою зв'язкою повіки біла виличної дуги
6.	Скроневоочний	Змішаний	Задній край лобного відростка виличної дуги	Ділянку очноямкову від скроневої та стикується біля переднього краю скроневого м'яза

У підшкірній клітковині розміщуються в кілька шарів мімічні м'язи. Наступним шаром є щічно-глоткова фасція, яка покриває щічний м'яз. У щічний м'яз проникає вивідна протока привушної слинної залози, яка відкривається на рівні перших молярів. Із внутрішнього боку щічний м'яз

вистелений слизовою оболонкою присінка ротової порожнини. Слизова оболонка містить слинний сосочок, де відкривається протока привушної слинної залози.

У товщі підшкірної клітковини, біля переднього краю жувального м'яза, проходить лицева артерія, яка утворює згини, прямуючи до внутрішнього кута очної щілини, де переходить у кутову артерію. Лицева артерія анастомозує з поперечною артерією лица, зі щічною та підчочномковою артеріями. Лицева вена утворює анастомози з глибокою венозною сіткою та з очними венами. При тромбозі лицевої вени можливий ретроградний рух крові й інфекція може потрапити до печеристого синуса.

Через підчочномковий отвір, розміщений на 5-8 мм нижче краю очної ямки, у м'які тканини виходить підчочномковий судинно-нервовий пучок (підчочномкова артерія, однойменна вена і підчочномковий нерв). Підчочномковий нерв утворює малу гусячу лапку.

Через підборідний отвір проходить підборідний судинно-нервовий пучок. Під жировим тілом щоки, на зовнішній поверхні щічного м'яза, розміщується однойменний судинно-нервовий пучок (щічна артерія, вена, нерв), а також 2-3 невеликі щічні лімфатичні вузли.

Чутливими нервами щічної ділянки є гілки трійчастого нерва: підчочномковий, щічний і підборідний.

Руховими нервами щічної ділянки є гілки лицевого нерва, які іннервують м'язи м'язи. При цьому нерви підходять до м'язів із боку їхньої глибокої поверхні, що необхідно враховувати під час проведення оперативних втручань у цій ділянці.

### **Привушно-жувальна ділянка**

Виділяють трьох студентів: хірурга, асистента, операційну сестру для топографо-анатомічного препарування. У ході препарування викладач послідовно обговорює зі студентами межі привушно-жувальної ділянки і занижньощелепної ямки. Вивчають шари ділянки. У процесі препарування викладач привертає увагу студентів до утворів, що проходять через товщу привушної слинної залози: зовнішньої сонної артерії та її кінцевих гілок, занижньощелепної вени, вушно-скроневого та лицевого нервів. Детально обговорюють взаємне розміщення цих утворів та привушної залози. Вивчають проекцію гілок лицевого нерва, зазначають можливість паралічу м'язів унаслідок запальних процесів у привушній залозі.

Привушно-жувальна ділянка обмежена: зверху — виличною дугою, знизу — нижнім краєм нижньої щелепи, спереду — переднім краєм жувального м'яза, ззаду — заднім краєм гілки нижньої щелепи; тут вона межує із занижньощелепною ямкою.

Привушна слинна залоза — це найбільша із слинних залоз. Її основна частина розміщена в занижньощелепній ямці, яка слугує ложем для залози. Передній край залози виходить за межі занижньощелепної ямки, розміщуючись зверху заднього відділу жувального м'яза й іноді утворює додаткову частку, задній досягає груднино-ключично-соскоподібного м'яза, верхній прилягає до зовнішнього слухового проходу, нижній доходить до кута нижньої щелепи, глотковий відросток залози відходить від її глибокої поверхні та прямує до бічної стінки глотки, прилягаючи до судин і нервів, розміщених у

приглотковому просторі (внутрішня сонна артерія, внутрішня яремна вена, симпатичний стовбур, IX та XII черепні нерви).

Привушно-жувальна фасція утворює капсулу для залози і дає відростки, що проникають у товщу залози між її часточками. Щільність привушно-жувальної фасції в різних відділах неоднакова. Найбільшої щільності вона досягає в задньому відділі. Дещо меншу щільність фасція має на зовнішній поверхні залози. Ледве визначається або найчастіше відсутня фасція зверху, де залоза межує з хрящовою і кістковою стінкою зовнішнього слухового проходу, а також із медіального боку, в ділянці глоткового відростка, де ложе залози сполучається з приглотковим простором.

Вивідна протока привушної залози розміщена в горизонтальному напрямку, паралельно і нижче виличної дуги, на зовнішній поверхні жувального м'яза. Біля переднього краю жувального м'яза протока під прямим кутом прямує всередину, пронизує щічний м'яз і відкривається на слизовій оболонці присінка рота, частіше на рівні між першим і другим моляром. Вивідна протока має мінливу форму і розташування. Проекцією вивідної протоки є лінія, проведена від основи мочки вуха до крила носа та до кута рота, що відповідає проекції трикутника Цокадзе.

Лицевий нерв виходить із порожнини черепа через шило-соскоподібний отвір, пронизує товщу привушної залози в напрямку ззаду наперед, із глибини назовні, розділяється на гілки, які утворюють привушне сплетення. Кінцеві гілки цього сплетення (скроневі, виличні, очні, щічні, носові, крайова нижньої щелепи і шийна гілка), віялоподібно розходяться до м'язів лица, утворюючи велику гусячу лапку. Щоб запобігти ушкодженню гілок лицевого нерва, розрізи на лиці необхідно проводити, враховуючи проекцію гілок цього нерва — радіально від мочки вуха.

### **Глибока бічна ділянка лица, або міжщелепна ділянка за М. І. Пироговим**

Використовуючи препарати, череп, таблиці, слайди, студенти вивчають межі ділянки, м'язи, клітковинні простори, а також судини і нерви, що містяться в них. Звертають увагу на хід міжкрилоподібної фасції та її розміщення щодо язикового і нижнього альвеолярного нервів. Студенти детально розбирають шляхи сполучення скронево-крилоподібного і міжкрилоподібного проміжків із суміжними ділянками лица і шиї і можливі шляхи поширення гнійних процесів у порожнину черепа, крилопіднебінну ямку, дно ротової порожнини, приглотковий простір тощо. У процесі заняття викладач звертає увагу студентів на пріоритет М.І.Пирогова в описанні клітковинних просторів лица (рис.20).

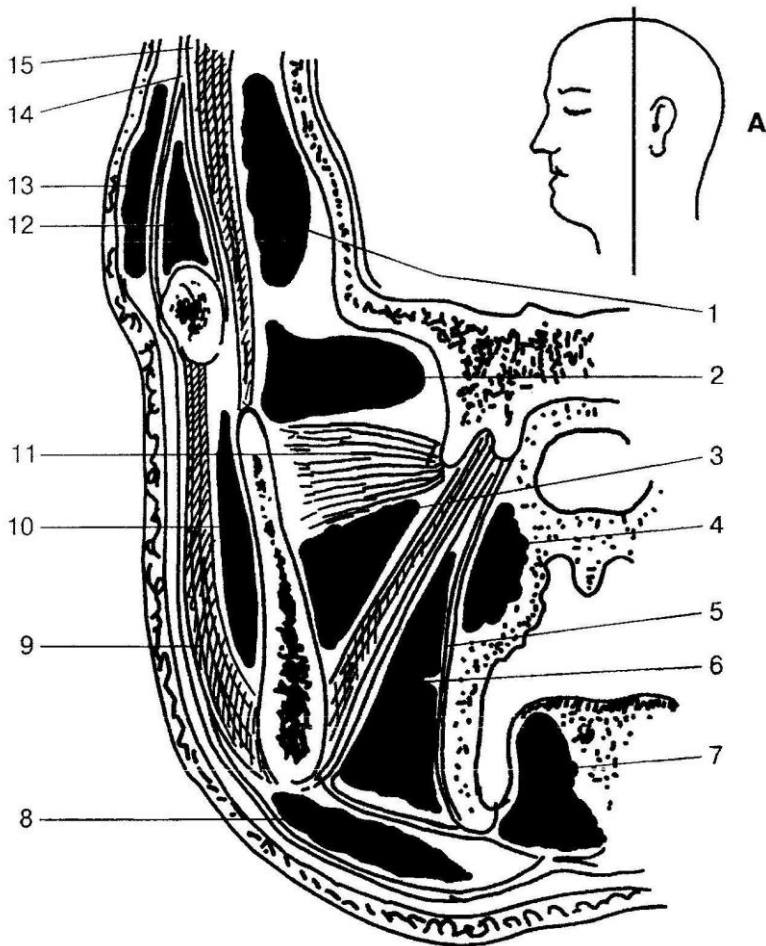


Рис.20. Клінічна анатомія флегмон лица та дна порожнини рота:

1-флегмона скронева глибока; 2-флегмона підскроневої ямки; 3-флегмона міжкрилоподібна; 4-флегмона перитонзиллярна; 5-фасція осново-глоткова; 6-флегмона навкологлоткова; 7-флегмона дна порожнини рота; 8-флегмона піднижньощелепної залози; 9-жувальний м'яз; 10-флегмона піджувальна; 11-медіальний крилоподібний м'яз; 12-флегмона скронева; 13-флегмона скронева поверхнева; 14-скроневий апоневроз; 15-скроневий м'яз.

Глибока ділянка лица — міжщелепна ділянка за М.І.Пироговим — стає доступною після видалення гілки нижньої щелепи, жувального м'яза і виличної дуги.

Міжщелепна ділянка обмежена зовні гілкою нижньої щелепи, спереду — горбом верхньої щелепи, медіально — крилоподібним відростком клиноподібної кістки, зверху — основою черепа. У міжщелепній ділянці розміщуються крилоподібні м'язи (латеральний і медіальний) та скроневий, біля свого місця прикріплення до вінцевого відростка нижньої щелепи. Кожний крилоподібний м'яз оточений тонкою фасційною пластинкою. Крім того, між крилоподібними м'язами розміщується сполучнотканинна пластинка — міжкрилоподібна фасція, або міжкрилоподібний апоневроз. У міжщелепній ділянці виділяють два міжфасційні клітковинні проміжки: скронево-крилоподібний і міжкрилоподібний. Перший розміщується між латеральним крилоподібним м'язом і кінцевою частиною скроневого м'яза біля місця його прикріплення до вінцевого відростка нижньої щелепи і має вигляд сагітальної щілини. Другий розміщується між крилоподібними м'язами і має вигляд трикутної щілини. Обидва проміжки заповнені пухкою сполучною тканиною, яка не тільки з'єднує їх між собою, але в різних напрямках переходить у сусідні ділянки (скронева ділянка, крилопіднебінну ямку, в ділянку жирового тіла щоки, приглотковий простір). Скронево-крилоподібний проміжок з'єднується з жировим тілом щоки і крилопіднебінною ямкою. Через крило-піднебінну ямку



скронево-крилоподібний проміжок сполучається з порожниною черепа через круглий отвір, з порожниною очної ямки — через нижню очноямкову щілину, із порожниною носа — через крилоподібний отвір, із ротовою порожниною — через великий піднебінний отвір.

У скронево-крилоподібному проміжку розташовані, головним чином, судини: верхньощелепна артерія з гілками і численні вени, які утворюють крилоподібне венозне сплетення. Крилоподібний проміжок сполучається зі скронево-крилоподібним і приглотковим просторами та з порожниною черепа через овальний і остистий отвори. У міжкрилоподібному проміжку, крім щелепної артерії та її гілок, венозного сплетення, проходять і нерви — гілки нижньощелепного нерва, язиковий та нижній альвеолярний нерви. Ці нерви відділені один від одного міжкрилоподібною фасцією. Наявність фасційної пластинки між язиковим і нижнім альвеолярним нервами становить практичний інтерес, оскільки дає топографо-анатомічне обґрунтування нижньощелепної анестезії та пояснює деякі невдачі при її виконанні (рис.21).

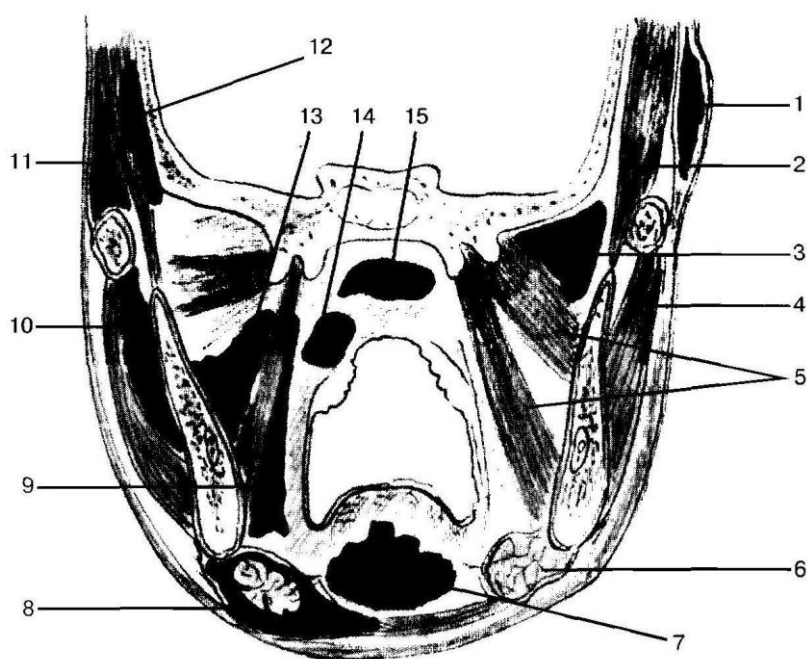


Рис.21. Топографія гнійників у клітковинних просторах обличчя

1-поверхневий гнійник скроневої ділянки;  
2-скроневий м'яз;  
3-гнійник підскроневої ямки;  
4-жувальний м'яз;  
5-крилоподібні м'язи;  
6-підщелепна залоза;  
7-гнійник дна порожнини рота;

8-гнійне запалення підщелепної залози; 9-флегмона парафарингеального простору; 10-флегмона піджувального простору; 11-флегмона міжпонеуротичної клітковини скроневої ділянки; 12-флегмона глибокого клітковинного простору скроневої ділянки.

### Ділянка очної ямки (regio orbitalis)

На кістковому препараті черепа без склепіння, таблицях, муляжі ока, слайдах студенти вивчають очну ямку. Спочатку під керівництвом викладача визначають її межі. Ділянка представлена очноямковою впадиною з кістковими стінками, що за своєю формою нагадують чотиригранну піраміду, вершина якої спрямована до турецького сідла. Її стінки мають різну товщину і зверху відділяють очну ямку від передньої черепної ямки, знизу – від верхньощелепної пазухи, зсередини – від порожнини носа і зовні – від скроневої ямки.

Очна ямка незамкнута, вона широко сполучається з іншими ділянками за допомогою великих і малих отворів, які відіграють важливу роль у поширенні гнійних процесів як до неї, так і з очної ямки в сусідні ділянки.

У ділянці очної ямки умовно виділяють зовнішню частину (ділянку повік) і власне очну ямку. Зовнішня частина становить комплекс м'яких тканин, що обмежують очну щілину.

Порожнина очної ямки за допомогою фасції очного яблука (тенозової капсули) поділена на бульбарний і ретробульбарний відділи. Зовнішня частина капсули з'єднана з кістковими краями очної ямки.

До очного яблука прикріплюються шість м'язів, які забезпечують його рух: чотири прямі та два косі. До м'язів очної ямки належать також м'яз-підіймач верхньої повіки (*m.levator palabrae superioris*) і очноямковий м'яз.

Кровопостачання очної ямки здійснює очна артерія (*a.ophtalmica*), що відгалужується від внутрішньої сонної артерії. Від очної артерії відходять 11-20 гілок. Основні з них такі: слізна артерія (*a.lacrimalis*), центральна артерія сітківки (*a.centralis retinae*), задні війкові артерії (*aa.ciliares posteriores breves et longuae*), м'язові гілки (*rr.musculares*), надочноямкова артерія (*a.supraorbitalis*), решітчасті артерії (*aa.ethmoidales*), медіальні артерії повік (*aa.palpebrales mediales superior et inferior*), лобова артерія (*a.frontalis*), тильна артерія носа (*a.dorsalis nasi*).

Венозна кров із очної ямки відтікає, здебільшого, по верхніх і нижніх очних венах. Ці вени представлені в основному одним стовбуром, який через верхню очноямкову щілину вливається в кавернозний синус.

До нервів очної ямки належать: зоровий нерв (*n.opticus*) – нерв спеціальної чутливості, очний нерв (*n.ophtalmicus*) – чутливий і кілька рухових нервів, що іннервують м'язи ока – окоруховий (*n.oculomotorius*), блоковий (*n.trochlearis*) і відвідний (*n.abducens*).

Лімфа від очної ямки відтікає перш за все в підщелепні лімфатичні вузли. Загальновідомо, що очне яблуко не має лімфатичних судин, але містить лімфатичні простори.

### **Підборідна ділянка (*regio submentale*)**

Ця ділянка вгорі обмежена підборідно-губною складкою, з боків – носогубними складками, знизу – нижнім краєм тіла нижньої щелепи.

Особливістю пошарової будови ділянки є зв'язок за допомогою сполучнотканинних тяжів шкіри з фасцією, що залягає глибше, і м'язовими шарами. Це й зумовлює обмежене поширення гематом та запальних процесів у підборідній ділянці. Глибше залягає м'язовий шар, під ним – шар пухкої клітковини й окістя нижньої щелепи, яке пухко (за винятком місць прикріплення м'язів) зв'язане з кісткою.

У цій ділянці через підборідний отвір (*foramen mentale*), який проектується на рівні проміжку між 4 і 5 зубом нижньої щелепи, виходить підборідний судинно-нервовий пучок, який становлять кінцеві гілки нижніх альвеолярних артерій і нервів.

### **Ділянка носа (*regio nasalis*)**

На трупі та черепі людини студенти визначають межі носа: вгорі – горизонтальну лінію, що з'єднує медіальні кінці брів, унизу – горизонтальну лінію, що проходить через основу шкірної перегородки носа, з боків – носо-

губні борозни. У цій ділянці виділяють ділянку зовнішнього носа і порожнину носа.

### **Зовнішній ніс (*nasus externus*)**

Верхня вузька частина носа називається коренем носа (*radix nasi*), а донизу від нього тягнеться спинка носа (*dorsum nasi*), яка поступово переходить у кінчик носа (*apex nasi*). Бокові поверхні носа випуклі, рухомі та складають крила носа (*alae nasi*), нижні краї яких утворюють парні утвори – ніздрі (*nares*).

Зовнішній ніс утворюють кістки: дві носові кістки (*ossa nasalis*), носові відростки верхньої щелепи, а також хрящові пластинки (*cartilagine alares major et minor* і *cartilagine nasi laterales*). Кістки і хрящі зовнішнього носа покриті м'якими тканинами.

Вхід у ніс знизу обмежують альвеолярні відростки верхньої щелепи, що з'єднуються й утворюють передню носову ость. Ці кістки обмежують грушоподібний отвір (*apertura piriformis*), який служить основою зовнішнього носа. Від форми грушоподібного отвору залежить і форма носа.

Зовнішній ніс утворюють такі шари: шкіра, підшкірна клітковина, м'язи, окістя і охрястя, слизова оболонка. Особливістю пошарової будови зовнішнього носа є неоднаковий розвиток перелічених шарів у різних його частинах.

Кровообіг зовнішнього носа здійснюється гілкою лицевої артерії та гілкою очної артерії – *a. dorsalis nasi*. Венозна кров від носа відтікає в лицеву і очну вени, а з неї – в печеристий синус (*sinus cavernosus*); лімфа відтікає в підщелепні та частково в привушні лімфатичні вузли. Шкіру носа іннервують нерви: підблоковий (*n. infratrochlearis*), передній решітчастий (*n. ethmoidalis anterior*), які беруть початок від I гілки трійчастого нерва (*n. ophthalmicus*), а також підочномковий нерв (*n. infraorbitalis*), який відходить від II гілки трійчастого нерва.

### **Порожнина носа (*cavum nasi*)**

Носова порожнина за рахунок перегородки носа (*septum nasi*), яку утворюють кісткова і хрящова частини, ділиться на дві половини.

Верхня стінка порожнини носа межує з лобовою пазухою, передньою черепною ямкою та клиноподібною пазухою (*sinus sphenoidalis*). Ці особливості слід урахувати в клінічній практиці, бо запальні процеси і пухлини з порожнини носа можуть переходити на приносіві пазухи, середню черепну ямку і навпаки.

У центральному відділі верхню стінку порожнини носа утворює дірчаста пластинка (*lamina cribrosa*) решітчастої кістки, яка є найслабшою частиною верхньої стінки порожнини носа. Передню частину верхньої стінки порожнини носа формують головним чином носові кістки, задню частину цієї стінки, що має нахил назад і вниз, – передня частина клиноподібною пазухи.

Нижня стінка порожнини носа відмежовує порожнину носа від ротової порожнини. Її утворюють піднебінні відростки верхньої щелепи, а ззаду – горизонтальна пластинка піднебінної кістки. Ці кістки формують дно порожнини носа і, зрощуючись по серединній лінії, утворюють кістковий гребінь (*crista nasalis*), з яким з'єднуються край лемеша і хрящ носової перегородки.

На латеральній стінці наявні виступи, утворені носовими раковинами (conchae nasales), із яких дві верхні є відростками решітчастої кістки, а нижня – самостійною кісткою.

Між носовими раковинами утворюються носові ходи: верхній носовий хід (meatus nasi superior) розташований між верхньою і середньою носовими раковинами, середній (meatus nasi medius) – між середньою і нижньою раковинами, нижній (meatus nasi inferior) – між нижньою раковиною і дном порожнини носа.

У носові ходи відкриваються приносіві пазухи. На сагітальному розпилі голови за допомогою гудзикового зонда студенти виявляють, що у верхній носовий хід відкриваються задні та середні клітки решітчастого лабіринту, а над верхньою раковиною відкривається отвір клиноподібної пазухи.

На занятті підкреслюється, що середній носовий хід має найскладнішу будову. У нього відкриваються отвори лобової і верхньощелепної пазух, а також передні решітчасті клітки. Якщо підняти передній кінець середньої носової раковини, то під ним на боковій стінці середнього носового ходу випинається валик лабіринту решітчастої кістки, так званий решітчастий пухирець (bulla ethmoidalis), а ближче попереду розташовується зігнутий назад і донизу гачкоподібний відросток (processus incinatus) решітчастої кістки. Між цими утворами є щілина у вигляді лійки (infundibulum ethmoidale), верхній кінець якої з'єднується з отвором лобової пазухи (sinus frontalis). Біля нижнього кінця лійки студенти знаходять отвір, що сполучається з верхньощелепною пазухою (sinus maxillaris).

Нижній носовий хід найбільший серед усіх. Через нього вільно проходять великі інструменти, катетери при проведенні задньої тампонади носа і тампони. У передній частині цього носового ходу відкривається носо-слізний канал.

Слизова оболонка порожнини носа (membrana mucosi nasi) огортає раковини і проходи, проникає через отвори в приносіві пазухи, вистилаючи їх зсередини.

Верхні поверхи порожнини носа визначаються як нюхова її зона, а нижні – як дихальна (рис.22).

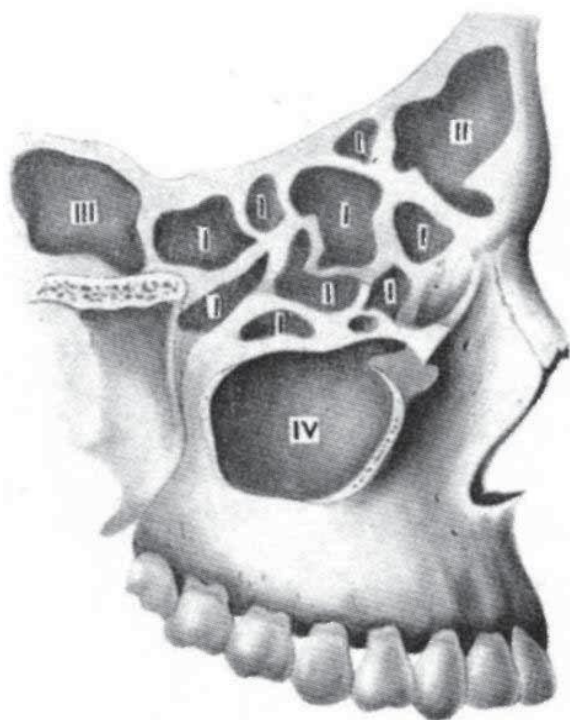


Рис.22. Схема розташування додаткових пазух носа:  
I — cellulae ethmoidales; II — sinus frontalis; III — sinus sphenoidalis;  
IV — sinus maxillaris.

## Розрізи

У випадках, коли консервативне лікування неефективне, застосовують обколювання інфільтрату розчинами антибіотиків і розрізи. Розрізи виконують через слизову оболонку або через шкіру. Прищелепні флегмони зазвичай розтинають за допомогою внутрішньоротових доступів. При шкірних розтинах глибокі шари підшкірної клітковини і м'язи розшаровують тупо, розсовуючи тканини зімкненим анатомічним пінцетом або зімкненими тупокінцевими ножицями, зважаючи на топографію гілок лицевого нерва і протоки привушної слинної залози. При- і заглоткові абсцеси частіше розкривають через рот. Перед розкриттям гнійного вогнища гнійник пунктують у центрі флюктуації. Гнійну рану треба добре дреноувати до повного припинення гнійного виділення (рис.23,24,25).

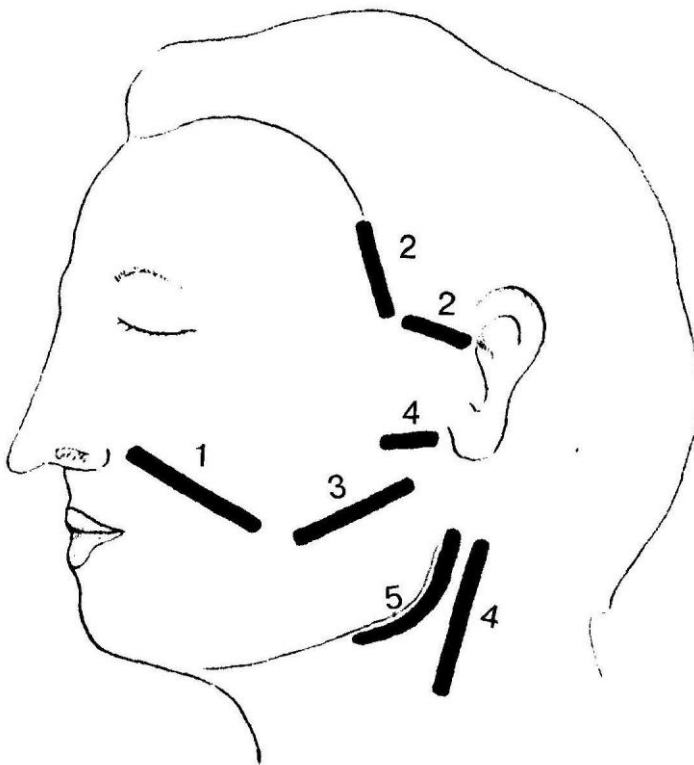


Рис.23. Розрізи для розкриття гнійно-запальних процесів на обличчі:

1-при флегмонах жирового тіла щоки;  
2-при флегмонах скроневої ділянки;  
3-при флегмонах жувальної ділянки;  
4-при паротитах;  
5-при флегмонах навкологлоткового, між крилоподібного і піджувального просторів глибокої ділянки обличчя.

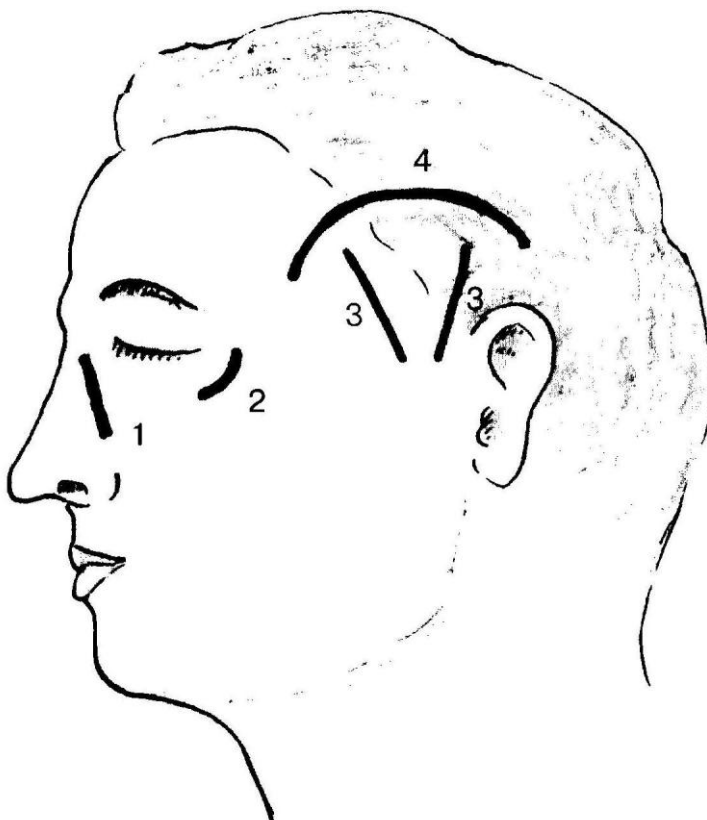


Рис.24. Розрізи на лиці для розкриття гнійно-запальних процесів навколоочної та скроневої ділянок голови:

1-2- при флегмонах навколоочної ділянки;  
2-3- при глибоких флегмонах скроневої ділянки

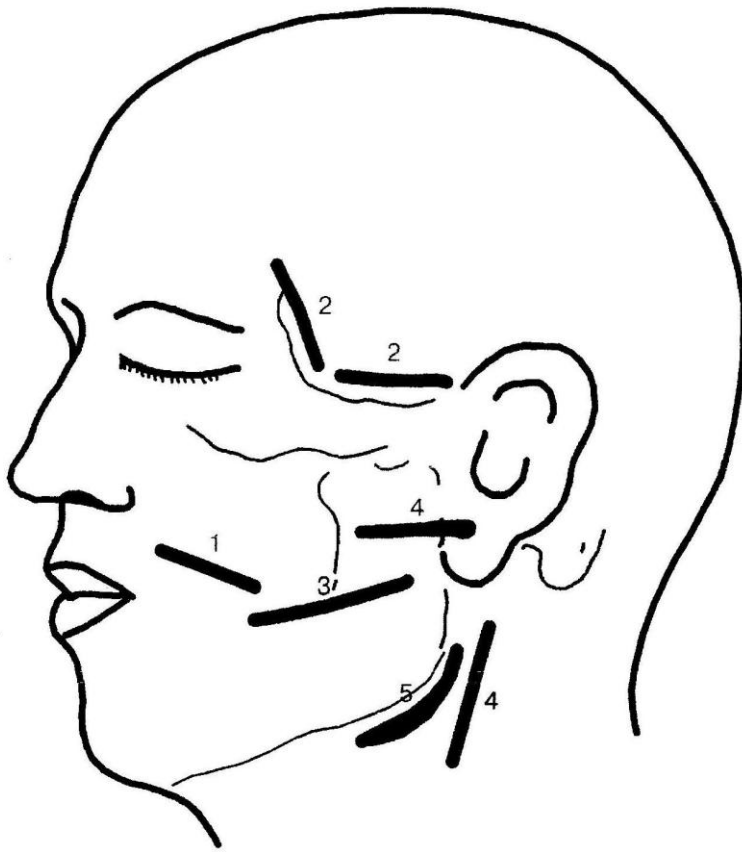


Рис.25. Розрізи на лицевому відділі голови при гнійно-запальних процесах:

1-розріз при флегмоні щічного жирового тіла Біша; 2-розрізи при флегмоні скроневої ділянки, скронево-нижньощелепного суглобу і підскроневої ямки; 3-розріз при флегмоні жувальної ділянки; 4-розрізи при флегмоні привушної залози-паротитах; 5-розріз В.Ф.Войно-Ясенецького для розкриття флегмон клітковинних просторів навкологлоткового, між крилоподібного та піджувального.

### **Первинна хірургічна обробка ран щелепно-лицевої ділянки**

Студенти розглядають особливості обробки операційного поля в щелепно-лицевій ділянці. Так, спиртовий розчин йоду здатний змінювати колір шкіри, хімічно ушкодити слизову оболонку, що не бажано.

Слід звернути увагу на ощадливий розтин уражених тканин. Ізольовані поранення можуть бути зашиті глухим швом, якщо минуло не більше 48 годин після отриманого ушкодження. Студенти з'ясовують, що на лиці шви накладають тонкими шовком або синтетичним матеріалом. Для накладання вторинного шва використовують пластинчастий шов.

### **Розкриття лобової пазухи**

Показанням до розкриття лобової пазухи є її гнійне запалення, кісти, сторонні тіла. Найпоширенішим є метод Ріттера-Янсена. Радикальний метод розкриття лобової пазухи за Кілліаном унаслідок складності використовується рідко. Шкірний розріз проводять уздовж брови і донизу по бічній поверхні носа до нижнього краю очної ямки.

Підокісно в межах шкірного розрізу відсепаровують м'які тканини до верхньої стінки очної ямки, надбрівної дуги і бічної стінки порожнини носа. Потім долотом і щипцями видаляють частину верхньої стінки очної ямки (нижня стінка лобової пазухи) до надбрівної дуги. Після розкриття пазухи видаляють кістковою лопаткою патологічно змінену слизову оболонку, гній, грануляції. Завершальним етапом операції є резекція верхньої частини лобового відростка верхньої щелепи і частково носової та слізних кісток. Цим досягається широке сполучення з порожниною носа. На шляху руйнують одночасно і клітки решітчастого лабіринту, які зазвичай бувають також

уражені. Через порожнину носа вводять дренажну трубку на 3-4 тижні. Зовнішню рану зашивають наглухо. Періодично через дренажну сумку промивають пазуху.

### **Розкриття верхньощелепної пазухи за Колдуеллом-Люком**

Верхню губу гачками відтягують догори і латерально. На рівні перехідної складки від латерального різця до другого моляра розтинають слизову оболонку до кістки з окістям. Слизову оболонку відшаровують до кістки, яку оголюють у ділянці іклової ямки. За допомогою фісурного бора, долота і стамесок Воячека хірург видаляє передню стінку верхньощелепної пазухи. Для достатнього огляду власне пазухи трепанаційний отвір розширюють у діаметрі до 1,5 см. За допомогою кісткових ложок видаляють змінену слизову оболонку. Після цього хірург прямим долотом збиває латеральну стінку носової порожнини на рівні нижнього носового ходу і створює сполучний хід чотирикутної форми, направлений основою донизу. Цей клапоть хірург уводить через створений отвір у верхньощелепну пазуху і тампоном притискує до дна пазухи. Наприкінці операції хірург накладає вузлові шви на слизову оболонку присінка рта. З боку носової порожнини через утворений сполучний хід у верхньощелепну пазуху вводять дренаж.

#### **5. Матеріали для самоконтролю:**

##### **А. Завдання для самоконтролю:**

###### Тест № 1

У хворого різана рана в привушно-жувальній ділянці: ушкоджена привушна слинна залоза і нерв, що проходить через її товщу і супроводжує поверхневу скроневу артерію. Який нерв ушкоджено?

- a. Вушно-скроневий
- в. Очний
- с. Під'язиковий
- d. Язиково-глотковий
- е. Язиковий

###### Тест № 2

Під час обробки різаної рани в бічній ділянці обличчя виникла кровотеча із товщі привушної залози, ушкоджено артерію, яка є кінцевою гілкою зовнішньої сонної. Яку судину ушкоджено?

- a. Нижню альвеолярну
- в. Потиличну
- с. Задню вушну
- d. Передню вушну
- е. 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
- в. Медіальний крилоподібний
- с. Скроневий
- d. Щічний
- е. Лобово-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
- в. По носо-губній і носо-щічній складці
- с. 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
- в. Сконева
- с. 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
- в. Задній приглотковий
- с. Заглотковий
- d. Сконево-крилоподібний
- e. Міжкрилоподібний

#### Тест № 7

У хворого запальний процес локалізується в міжкрилоподібному проміжку глибокої ділянки лиця. Куди може поширитися патологічний процес у цьому разі через овальний отвір?

- a. У порожнину черепа
- в. В очну ямку
- с. 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
- в. Поздовжній
- с. Поперечний
- d. Радіальний від основи мочки вуха
- e. Радіальний від кута ока



## Тест № 9

Лікар-стоматолог тимчасово припинив кровотечу зі щічної ділянки притисненням лицевої артерії до нижньої щелепи. В якій ділянці нижньої щелепи знаходиться пульсаційна точка артерії, притиснутої лікарем?

- a. Посередині
- в. Між передньою і середньою третинами
- с. Між середньою і задньою третинами
- d. Посередині передньої третини
- e. Посередині задньої третини

### **Б. Задачі для самоконтролю:**

Завдання 1. Для видалення гною з жирового тіла щоки хірург зробив розріз по передньому краю жувального м'яза. Чи правильно виконаний розріз і з яким ще утвором стикається хірург при цьому?

Завдання 2. Чи може флегмона з привушної залози поширитися в приглотковий клітковинний простір? Якщо так, то якими шляхами?

Завдання 3. У хворого з фурункулосом верхньої губи діагностовано тромбоз печеристого венозного синуса. Укажіть шлях поширення інфекції в печеристий синус і які анатомічні фактори сприяють цьому?

Завдання 4. Для дренивання гнійного процесу привушної слинної залози хірург виконав 5 розрізів: від мочки вуха роздільно в напрямку до скроневої ділянки, до виличної дуги, до крила носа, до кута рота, до кута нижньої щелепи та її краю. Чи правильно виконав розрізи хірург?

Завдання 5. У хворого на гнійний паротит виникли симптоми опускання кута рота, згладження носо-губної і носо-щічної складок. У чому причина виникнення цих симптомів?

Завдання 6. Під час розкриття лобової пазухи за Ріттером-Янсенем хірург через невеликий отвір у лобовій пазусі видалив гній і змінену слизову оболонку та зашив наглухо рану м'яких тканин. Чи виконані всі умови для забезпечення одужання хворого і запобігання рецидиву?

Завдання 7. Під час операції розкриття верхньощелепної пазухи за Колдуеллом-Люком хірург зробив отвір у передній стінці верхньощелепної пазухи, видалив гній і змінену слизову оболонку з пазухи, слизову присінка рота зашив кетгутовими швами. У чому помилка хірурга? Як виправити її?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 65-144.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 65-83.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 91-108.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — С. 45-71.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 334-350.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
6. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
7. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
8. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. — М., 1965.
9. Золотко Ю.Л. Топографический атлас головы / Ю.Л.Золотко. — М., 1976, ч.І.
10. Золотарева Т.В. Хирургическая анатомия головы / Т.В.Золотарева, Г.Н.Топоров. — М., 1968.
11. Поленов А.Л. Основы практической нейрохирургии / А.Л.Поленов, И.С.Бабчин. — М., 1957.
12. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї
<b>Тема 5</b>	Топографічна анатомія шиї. Загальний огляд. Межі шиї. Поділ на ділянки. Фасції і міжфасційні простори. Медіальний трикутник шиї. Надпід'язикова ділянка, піднижньощелепний і підборідний трикутники. Піднижньощелепна слинна залоза. Трикутник Пирогова. Підпід'язикова ділянка. Ділянка сонного трикутника. Судини і нерви. Ділянка груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Розрізи при флегмоні шиї. Оголення внутрішньої яремної вени, зовнішньої і загальної сонної артерій. Вагосимпатична блокада за О.В.Вишневським і М.Н.Бурденком
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** у ділянці шиї розташовані життєво важливі органи (сонні артерії, внутрішні яремні вени, блукаючий нерв, трахея тощо). Їх ушкодження може призвести до розвитку тяжких невідкладних станів і потребує від лікаря швидких дій, які вимагають точних знань топографо-анатомічних співвідношень.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографічні співвідношення анатомічних утворів у межах ділянок шиї.
2. Пояснювати будову фасцій і міжфасційних просторів шиї.
3. Пояснювати шляхи розповсюдження гнійників, флегмон на шиї та розрізи при флегмонах.
4. Пояснювати, як перев'язувати загальну, зовнішню сонну та язикову артерії.
5. Пояснювати, як проводити вагосимпатичну блокаду способами О.В.Вишневського і М.Н.Бурденка.

## **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 вагосимпатична блокада за О.В.Вишневським	1. Вид місцевого знеболювання, що проводиться з метою запобігання плевропульмональному шоку при пораненнях грудей та проведенні складних операцій на органах грудної і черевної порожнини
2. Шийна вагосимпатична блокада за М.Н.Бурденком	2. Шийна вагосимпатична блокада, що належить до кровних втручань, остільки по передньому краю m.sternocleidomastoideus розтинається шкіра з підшкірною клітковиною і тканинами, що залягають глибше.

### 3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Межі ший, поділ на ділянки.
2. Трикутники ший.
3. Фасції ший.
4. Клітковинні простори ший.
5. Піднижньощелепний трикутник.
6. Трикутник М. І. Пирогова.
7. Сонний трикутник.
8. Топографія основного судинно-нервового пучка ший.
9. Відмінність між зовнішньою і внутрішньою сонними артеріями.
10. Гілки зовнішньої сонної артерії в сонному трикутнику.
11. Вагосимпатична блокада за О.В.Вишневським і М.Н.Бурденком.

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Виконання розрізів при гнійних процесах ший.
2. Виділення зовнішньої і внутрішньої сонних артерій.
3. Виконання вагосимпатичної блокади за О.В.Вишневським.

## 4. Зміст теми

На бальзамованому трупі студенти визначають межі ший та її окремих ділянок, показують межі кожного з трикутників ший. Звертають увагу на відмінності у формі ший, статеві та вікові відмінності, вивчають фасції ший.

### Фасції ший

Відповідно до класифікації фасцій за В.М.Шевкуненком із модифікаціями на сьогодні розрізняють 5 фасцій ший: I — поверхнева фасція, II — власна фасція, що утворює піхву трапецієподібного та груднино-ключично-сосподібного м'язів, а також мішок піднижньощелепної слинної залози; III — лопатково-ключична фасція, яка утворює піхву для м'язів, що лежать попереду трахеї; IV фасція — внутрішньошийна. Вона складається з 2-х листків — парієтального і вісцерального. Перший утворює піхву для судинно-нервового пучка ший (внутрішньої яремної вени, загальної сонної артерії, блукаючого нерва). Між листками четвертої фасції розміщується передорганний клітковинний простір, а позаду п'ятої фасції — передхребтовий клітковинний простір. V фасція – передхребтова (рис.26).

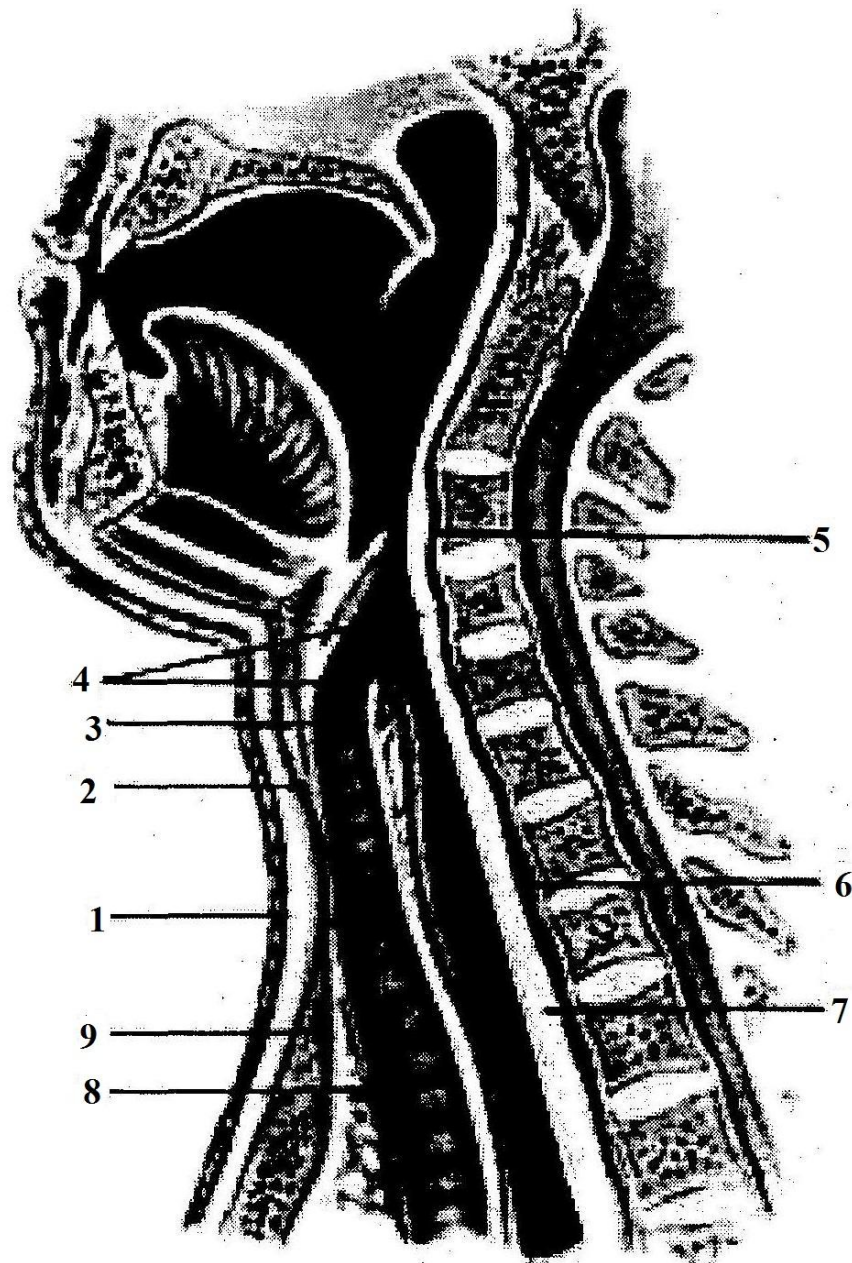


Рис.26. Фасції та клітковинні простори шиї на сагітальному розрізі:

1- fascia superficialis; 2- lamina superficialis fasciae cervicalis; 3- lamina pretrachealis fasciae cervicalis; 4- fascia endocervicalis; 5- lamina prevertebralis fasciae cervicalis; 6- spatium prevertebrale; 7- spatium retroviscerale; 8- spatium pretracheale; 9- spatium interaponevroticum suprasternale.

Необхідно звернути увагу студентів на наявність замкнутих та сполучених фасційних просторів і внаслідок цього — на відмінності в поширенні гнійників та гематом на шиї.

Викладач акцентує увагу студентів на виконанні типових розрізів при флегмонах шиї.

Флегмону дна порожнини рота розтинають розрізом у підборідному трикутнику між передніми черевцями правого та лівого двочеревцевих м'язів, по шву щелепо-під'язикового м'яза. Підщелепну флегмону розтинають у піднижньощелепному трикутнику на 2-3 см нижче і паралельно краю нижньої щелепи, спереду від її кута (рис.27).

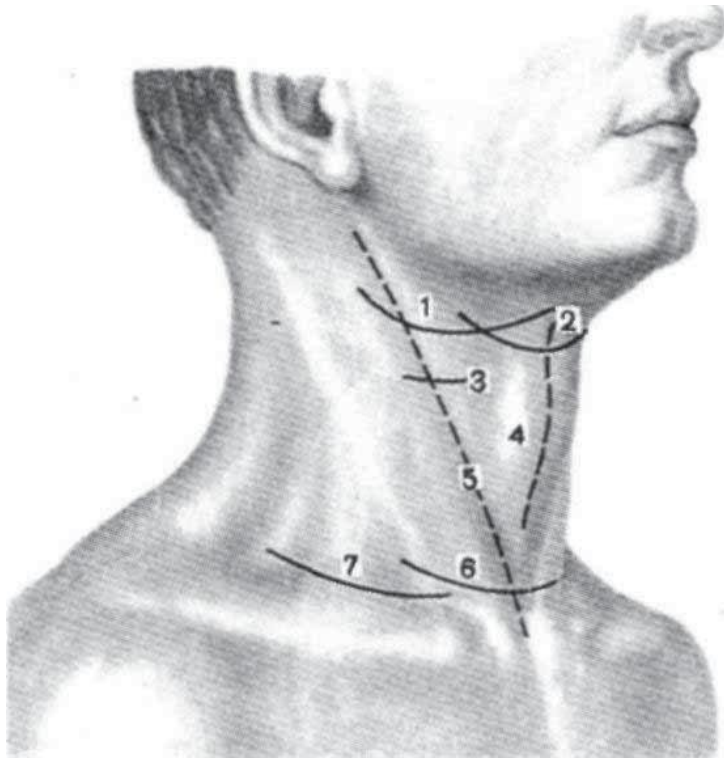


Рис.27. Оперативні доступи на шії:

1 – паралельний краю нижньої щелепи; 2 – під'язиковий коміроподібний до глотки; 3 – коміроподібний до верхньої щитоподібної артерії; 4 – серединний повздовжній; 5 – вздовж переднього краю грудинно-ключично-соскоподібного м'яза; 6 – коміроподібний до щитовидної залози; 7 – паралельний верхньому краю ключиці.

Розтин заглоткового абсцесу проводять через ротову порожнину розрізом задньої стінки глотки (в дітей). У дорослих — частіше позаротовим способом — розрізом по задньо-зовнішньому краю грудинно-ключично-соскоподібного м'яза. Розтин фасційної піхви шийного судинно-нервового пучка проводять також розрізом де-Кервена в нижньому відділі шії і Кютнера (при флегмоні у верхньому відділі піхви пучка).

Звертають увагу на можливість поширення флегмон у переднє та заднє середостіння, на можливість кровотечі внаслідок некрозу судинних стінок, а також тромбофлебіту великих вен (рис.28).

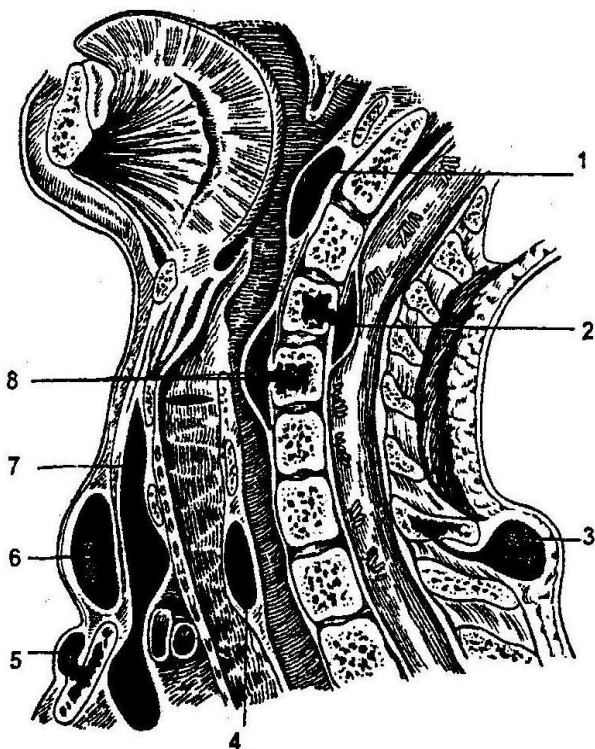


Рис.28. Схематичне зображення абсцесів шії:

1- заглотковий абсцес;  
2- інтраспінальний (екстрадуральний) абсцес;  
3- абсцес в задньому відділі шії, виходячий з хребця; 4- абсцес між трахеєю та стравоходом;  
5- передгрудинний абсцес; 6- абсцес в spatium interaponevroticum suprasternale; 7- глибокий абсцес в spatium praeviscerale, що розповсюджується в переднє середостіння; 8- абсцес між хребцем та стравоходом (в результаті ураження хребця).



Розрізняють серединний трикутник шиї, утворений нижнім краєм нижньої щелепи і передньо-внутрішніми краями груднино-ключично-соскоподібних м'язів. У ньому розміщуються два медіальні трикутники шиї.

### **Медіальний трикутник шиї**

Він утворений серединною лінією шиї медіально, краєм нижньої щелепи зверху і зовні передньо-внутрішнім краєм груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Горизонтальною площиною, яка проходить через великі роги під'язикової кістки, передній відділ шиї поділяють на надпід'язикову і підпід'язикову ділянки шиї.

### **Надпід'язикова ділянка шиї**

У ній розміщуються піднижньощелепний і підборідний трикутники. Піднижньощелепний трикутник утворений зверху краєм нижньої щелепи та переднім і заднім черевцями двочеревцевого м'яза збоків.

Уміст піднижньощелепного трикутника. Пошарове препарування надпід'язикової ділянки. Клапоть шкіри викроюють у межах ділянки шириною 3 см, основою назовні (до груднино-ключично-соскоподібного м'яза). Шари ділянки. Шкіра, особливості її будови. Підшкірна клітковина, особливості будови (вікові та статеві). Поверхневі судини, нерви. Поверхнева фасція, її зв'язок із підшкірним м'язом. Друга фасція шиї. Хід її в межах піднижньощелепного трикутника. Капсула піднижньощелепної слинної залози. Залоза має неправильну форму, складається з 10-12 часточок, має передній відросток, її вивідна протока лежить між щелепно-під'язиковим та під'язиково-язиковим м'язами і відкривається на під'язиковому сосочку разом із протокою під'язикової залози.

Капсула залози утворена розщепленням власної (другої) фасції шиї. У ложі піднижньощелепної слинної залози розміщуються лицева артерія та лицева вена. Піднижньощелепні лімфатичні вузли розміщені над, у товщі і під поверхневою пластинкою другої фасції шиї. Залозу тупим гачком відтягають догори (до нижньої щелепи), і студенти починають препарувати глибокі шари ділянки. Тут розміщений трикутник М. І. Пирогова. Він утворений під'язиковим нервом (зверху), знизу — сухожилком двочеревцевого м'яза і вільним краєм щелепо-під'язикового м'яза спереду. Дном його є під'язиково-язиковий м'яз, на якому лежить язикова вена. Під указаним м'язом розміщується язикова артерія.

Положення хворого і його голови під час операції: хворий лежить на спині, голова відкинута назад і повернена в бік, протилежний оперативному втручання. Звертають увагу на розміщення язикової артерії та вени, які залягають у різних анатомічних шарах (див. вище). Студенти накладають лігатуру на язикову артерію.

### **Підпід'язикова ділянка**

Межі. Викладач указує на практичне значення сонного горбика при тимчасовому припиненні кровотечі з сонної артерії. Значення сонного трикутника при операціях на шиї.

Пошарове препарування ділянки. Клапоть викроюють у межах ділянки, не доходячи на поперечний палець до серединної лінії шиї. Основа клаптя розміщена біля переднього краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза.

## **Сонний трикутник шиї**

Обмежений зверху заднім черевцем двочеревцевого м'яза, зовні — груднино-ключично-соскоподібним м'язом, знизу (зсередини) — верхнім черевцем лопатково-під'язикового м'яза. У цьому трикутнику розміщується судинно-нервовий пучок шиї, оточений парієтальним листком четвертої фасції шиї. Він складається із загальної сонної артерії, яка на рівні верхнього краю щитоподібного хряща ділиться на зовнішню і внутрішню сонні артерії, внутрішньої яремної вени (лежить найбільш поверхнево та латерально) і блукаючого нерва (лежить між артерією і веною, біля їхніх задніх поверхонь). Положення загальної сонної артерії важливе для ендovasкулярних втручань на судинах мозку. Зовнішня сонна артерія лежить медіально, а внутрішня біля місця відходження — латерально. Остання не має гілок на шиї, тоді як зовнішня сонна артерія віддає верхню щитоподібну, верхню гортанну, висхідну глоткову, язикову, лицеву та інші артерії. Кінцевою гілкою зовнішньої сонної артерії є поверхнева скронева артерія, пульс на якій пальпується попереду від козелка вуха. При лігуванні зовнішньої сонної артерії перестає визначатися пульс на поверхневій скроневої артерії.

### **Ділянка груднино-ключично-соскоподібного м'яза**

Після усного розбору студенти методом препарування вивчають пошарову топографію цієї ділянки. При цьому клапоть шириною 3 см має бути розташований у нижніх відділах ділянки. Основа клаптя має бути розташована біля заднього краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Спереду він має розташовуватися на 1 поперечний палець від серединної лінії шиї. Під час препарування викладач звертає увагу на такі особливості ділянки: розташування поверхневої фасції з розміщеним між її листками підшкірним м'язом шиї, особливості розташування поверхневих вен та їх відмінність, локалізація основних гілок шийного сплетення. Після розтину другої фасції за допомогою зонда Кохера студенти проникають між фасцією і м'язом, зазначаючи, що міжклітковинний простір груднино-ключично-соскоподібного м'яза замкнутий.

Препаруючи, студенти тупими гачками відсувають м'яз і під глибоким листком другої фасції виявляють судинно-нервовий пучок шиї, оточений парієтальним листком IV фасції шиї (судинно-нервова піхва). Звертають увагу на особливості співвідносин судинно-нервового пучка на різних рівнях ділянки: верхньої, середньої і нижньої третин груднино-ключично-соскоподібного м'яза.

Під час препарування слід виділити ряд глибоких лімфатичних вузлів і обґрунтувати шляхи лімфовідтоку.

На препараті студенти знаходять місце поділу загальної сонної артерії на зовнішню і внутрішню сонні артерії та шийну гілку під'язикового нерва. Визначають положення внутрішньої яремної вени і блукаючого нерва.

На початку першої години заняття викладач, опитуючи студентів, звертає увагу на анатомо-фізіологічні обґрунтування оперативних втручань на органах шиї, розрізи при флегмонах шиї, хірургічні доступи до органів шиї, показання і техніку вагосимпатичної блокади за О.В.Вишневським. Розглядають показання і техніку оголення сонних артерій і зовнішньої яремної вени.



Оскільки тема заняття присвячена основам оперативних втручань на шиї, викладач звертає увагу на правильне виконання оперативних доступів і оперативних прийомів.

### **Вагосимпатична блокада за О.В.Вишневським**

Звертають увагу на положення трупа на операційному столі, місце уколу, напрямок і глибину просування голки. Студенти у шприц типу «Рекорд» набирають 20 мл підфарбованого розчину і по проекції точки уколу (місце перехрещення зовнішньої яремної вени із заднім краєм груднино-ключично-соскоподібного м'яза) просувають голку в напрямку до кістки. З метою перевірки правильності виконання вагосимпатичної блокади за О.В.Вишневським, студентам необхідно запропонувати зсунути тканини по попередньо розрізаному краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Якщо при цьому студенти побачать, що голка знаходиться за загальною сонною артерією і блукаючим нервом, слід визначити, що введений розчин новокаїну буде інфільтрувати і блокувати зону розташування блукаючого і симпатичного нервів (рис.29).



Рис.29. Техніка шийної вагосимпатичної блокади за Вишневським.

У клітковину, розташовану позаду піхви судинно-нервового пучка, вводять 40-50 мл 0,25 % розчину новокаїну. Ознакою правильно проведеної блокади є гіперемія лиця і склери ока та синдром Клода-Бернара-Горнера (звуження зіниці, звуження очної щілини, западання очного яблука).

При проведенні блокади способом М.Н.Бурденка оголюють судинно-нервовий пучок і вводять ендоневрально 2 см<sup>3</sup> 2 % розчину новокаїну.

### **Оголення зовнішньої і загальної сонних артерій**

Під час оголення сонних артерій викладач ставить перед студентами такі завдання:

1. Уміти надати правильне положення тіла на операційному столі.
2. Уміти правильно провести проекційну лінію для доступу як до зовнішньої, так і до загальної сонних артерій.
3. Уміти орієнтуватися в пошаровому розтині тканин.
4. Уміти визначити відмінності між зовнішньою і внутрішньою сонними артеріями.

При оголенні артерій хворий лежить на спині, під пояс верхньої кінцівки підкладають валик, голова відкинута дозад і повернута в бік, протилежний оперативному втручанню. Розріз проводять по передньому краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза. Розтинають шкіру, підшкірну клітковину, першу фасцію з підшкірним м'язом шиї, другу фасцію, яка утворює піхву для

груднино-ключично-соскоподібного м'яза. М'яз відтягують назовні, розтинають задню стінку його піхви і парієтальний листок четвертої фасції. Оголюють судинно-нервовий пучок. Як зазначалося вище, розміщення утворів пучка таке: вена, нерв, артерія (в напрямку з латерального боку до медіального і вглиб).

При оголенні зовнішньої сонної артерії необхідно відрізати її від внутрішньої (див. вище). У разі необхідності лігатуру треба накладати вище місця відходження верхньої щитоподібної артерії.

Виконуючи оголення сонних артерій, викладач звертає увагу на необхідність збереження верхньої шийної петлі (рис.30).

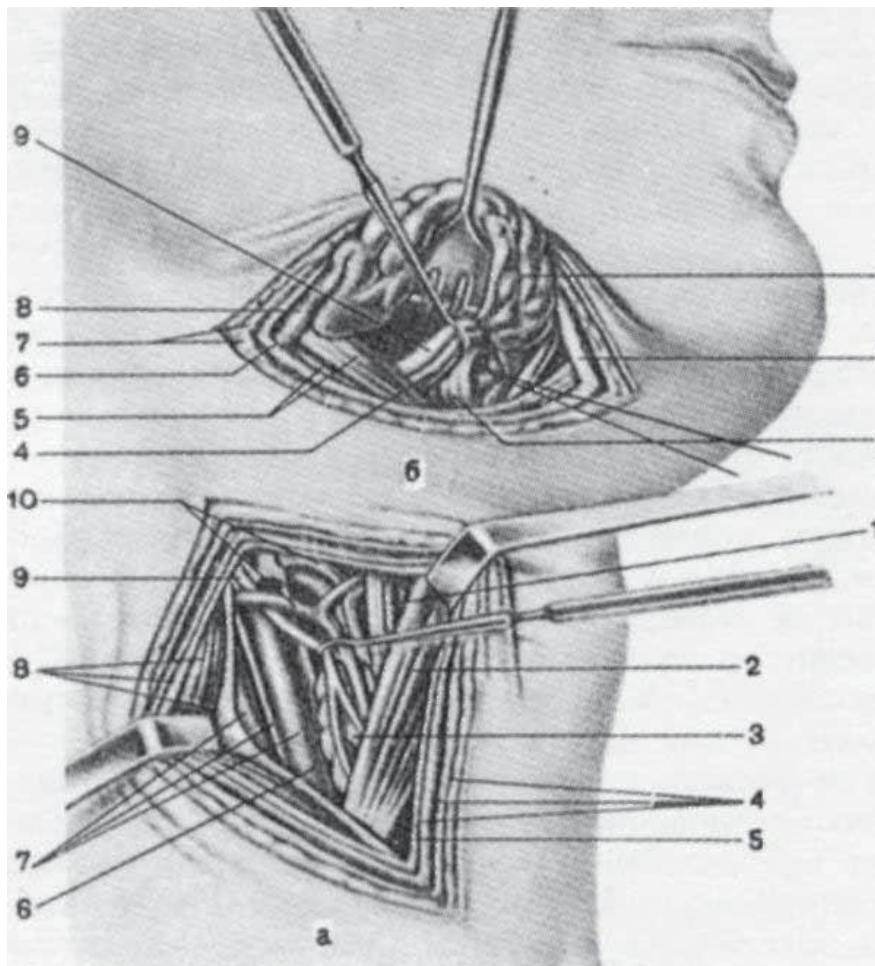


Рис.30. Оголення загальної сонної (а) та язикової (б) артерій.

а: 1 – щитопід'язиковий м'яз; 2 – верхнє черевце лопатково-під'язикового м'яза; 3 – щитоподібна залоза; 4 – поверхнева (перша) фасція шиї та підшкірний м'яз шиї; 5 – власна (друга) фасція шиї; 6 – судинно-нервове ложе, утворене внутрішньою (четвертою) фасцією шиї; 7 – загальна сонна артерія, блукаючий нерв та внутрішня яремна вена; 8 – грудинно-ключично-соскоподібний м'яз та його футляр, утворений власною (другою) фасцією шиї; 9 – верхній корінець шийної петлі (низхідна гілка під'язикового нерва – XII пара); 10 – верхні щитоподібні артерія та вена;

б: 1 – під нижньощелепна слинна залоза; 2 – власна (друга) фасція шиї; 3 - під'язиково-язиковий м'яз; 4 – язикова вена; 5 – заднє черевце двочеревцевого м'яза та шилопід'язичний м'яз; 6 – лицева вена; 7 – поверхнева (перша) фасція шиї та підшкірний м'яз шиї; 8 – нижньощелепна вена; 9 - під'язиковий нерв (XII пара); язикова артерія взята на лігатуру.

## 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?

- a. Лопатково-під'язиковий
- в. Щелепно-під'язиковий
- с. Двочеревцевий
- d. Під'язиково-язиковий
- е. Груднино-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?

- a. 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-соскоподібний м'яз?

- a. Усередину і вперед
- в. Назовні та дозаду
- с. Усередину і дозаду
- d. Назовні та вперед
- е. Угору

### Тест № 7

Хірург помилково перев'язав внутрішню сонну артерію замість зовнішньої в сонному трикутнику. Чим відрізняється перев'язана артерія від зовнішньої сонної?

- a. Немає 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**

Завдання 1. Під час препарування в піднижньощелепному трикутнику студент, знайшовши трикутник М. І. Пирогова, в якому чітко визначається язикова вена, не зміг відшукати язикову артерію. Як знайти цю артерію?

Завдання 2. Під час резекції нижньої щелепи хірург першим етапом оголив біфуркацію загальної сонної артерії в сонному трикутнику. Як переконатися, що вибрана для тимчасової перев'язки гілка є зовнішньою сонною артерією?

Завдання 3. Під час заняття студент стверджував, що в сонному трикутнику шиї є п'ять фасцій. Чи правильно відповів студент?

Завдання 4. Під час операції хірург розітнув зовнішню яремну вену. Спробувавши припинити кровотечу, він захопив затискачем периферичний кінець вени. Чи правильно припинена кровотеча? Ваша тактика.

Завдання 5. Для перев'язки зовнішньої сонної артерії хірург оголив її ділянку від біфуркації загальної сонної артерії до місця відходження верхньої щитоподібної артерії і виконав перев'язку. Чи правильно хірург вибрав місце перев'язки?

Завдання 6. Під час виконання вагосимпатичної блокади у хворого виникла гіперемія лиця. Чи досить цього симптому для оцінки правильності проведеної блокади?

Завдання 7. До хірурга звернувся хворий зі скаргами на пульсуючу пухлину в ділянці шиї, погіршення зору. Біля переднього краю груднино-ключично-соскоподібної ділянки, дещо вище ключиці, пальпується пульсуюча пухлина. Над пухлиною відчувається систолічний шум. Лице на боці пухлини гіперемійоване, звужені зіниці, очна щілина, запале очне яблуко. Хірург установив діагноз: аневризма загальної сонної артерії. Який зв'язок аневризми артерії з симптомокомплексом К.Бернара-Горнера?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; під ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 209-230.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; під ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010 — С. 105-122.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 108-129
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; під ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — С. 91-106.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 373-401.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї
<b>Тема 6</b>	Топографічна анатомія шиї. Органи шиї: шийна частина трахеї та стравоходу, забезпечення кровопостачання й іннервації. Гілки шийного сплетення. Латеральний трикутник шиї. Переддрабинчастий, міждрабинчастий і драбинчасто-хребтовий клітковинні простори. Трахеостомія. Ускладнення і помилки при трахеостомії. Інтубація. Операції на шийній частині стравоходу. Субтотальна субфасціальна резекція щитоподібної залози за О.Б.Ніколаєвим
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

### 1. Актуальність теми

Обсяг оперативних втручань на трахеї, щитоподібній залозі, шийному відділі стравоходу досить значний, проведення їх неможливе без глибоких знань топографо-анатомічних особливостей цих органів, їх взаємовідносин із суміжними утворами.

### 2. Конкретні цілі

1. Аналізувати топографію органів шиї (гортані, трахеї, глотки, стравоходу, щитоподібної і прищитоподібних залоз).
2. Пояснити техніку пошарового препарування ділянок шиї, які вивчаються.
3. Пояснити, як проводити трахеостомію, операції на шийній частині стравоходу.
4. Пояснити, як проводити знеболювання при субтотальній субфасціальній резекції щитоподібної залози.

### 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. Трахеотомія	3. Розкриття дихального горла з метою негайного доступу повітря в легені

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Межі латерального трикутника шиї, розподіл його на лопатково-трапецієподібний і лопатково-ключичний трикутники.
2. Шари латерального трикутника шиї.
3. Клітковинний простір латерального трикутника шиї.
4. Топографія трахеї.
5. Топографія шийної частини стравоходу.
6. Гілки шийного сплетення.
7. Топографія шийної частини діафрагмового нерва.
8. Техніка трахеостомії.
9. Помилки та ускладнення при трахеостомії.
10. Особливості оперативного доступу до шийної частини стравоходу.
11. Операції на щитоподібній залозі.

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Відпрепарувати латеральний трикутник шиї.
2. Виконати трахеостомію.

#### **4. Зміст теми:**

На початку заняття викладач опитує студентів з топографії органів шиї. При цьому звертають увагу на скелетотопію шийної частини трахеї, співвідношення її зі щитоподібною залозою, стравоходом і судинно-нервовим пучком шиї. Кровопостачання та іннервація трахеї. На препаратах і малюнках розглядають особливості топографії шийної частини стравоходу, звертають увагу на співвідношення шийної частини стравоходу з шийною частиною трахеї, із судинно-нервовим пучком шиї, з поворотним гортанним нервом, підкреслюють практичне значення відмінностей топографії поворотного гортанного нерва справа і зліва. Кровопостачання та іннервація шийної частини стравоходу. У межах латерального трикутника шиї, який утворений трапецієподібним м'язом, заднім краєм груднино-ключично-соскоподібного м'яза і ключицею, розрізняють два трикутники: лопатково-трапецієподібний і лопатково-ключичний. Межею між ними є нижнє черевце лопатково-під'язикового м'яза.

На вологому препараті шиї студенти вивчають особливості топографії шийної частини трахеї і стравоходу. Шляхом препарування вивчають топографію правого і лівого поворотного гортанного нерва щодо стравоходу.

При зміщенні судинно-нервового пучка тупими гачками назовні, студенти оголюють п'яту фасцію шиї, розтинають її, під нею виділяють симпатичний стовбур, його верхній і середній вузли. У нижньому відділі студенти препарують венозний кут, початковий шийний відрізок підключичної артерії з її гілками, блукаючий нерв, симпатичний стовбур, шийно-грудний вузол.

Над ключицею після виділення другої фасції оголюють третю фасцію, яка покриває лопатково-під'язиковий м'яз. Викладач указує, що ця фасція в ділянці лопатково-трапецієподібного трикутника відсутня. Після розтину і відведення вбік нижнього черевця лопатково-під'язикового м'яза студенти виділяють п'яту фасцію і драбинчасті м'язи. У процесі препарування необхідно вивчити



положення і стінки драбинчасто-хребтового трикутника і його вміст, а також міждрабинчастий простір. Вивчають топографію діафрагмового нерва, підключичної вени. Звертають увагу на формування діафрагмового нерва і на небезпеку, пов'язану з ушкодженням підключичної вени.

### Трахеостомія

Розтин трахеї (трахеотомія) або накладання її стоми (трахеостомія) – це невідкладні операції, спрямовані на врятування життя хворого. Це частини операцій у відділеннях реанімації, щелепно-лицевої хірургії, лор-хвороб.

Розрізняють верхню і нижню трахеотомію, залежно від місця розтину трахеї вище або нижче перешийка щитоподібної залози. Зазвичай операцією вибору є нижня трахеотомія (в дітей — лише нижня) (рис.31).

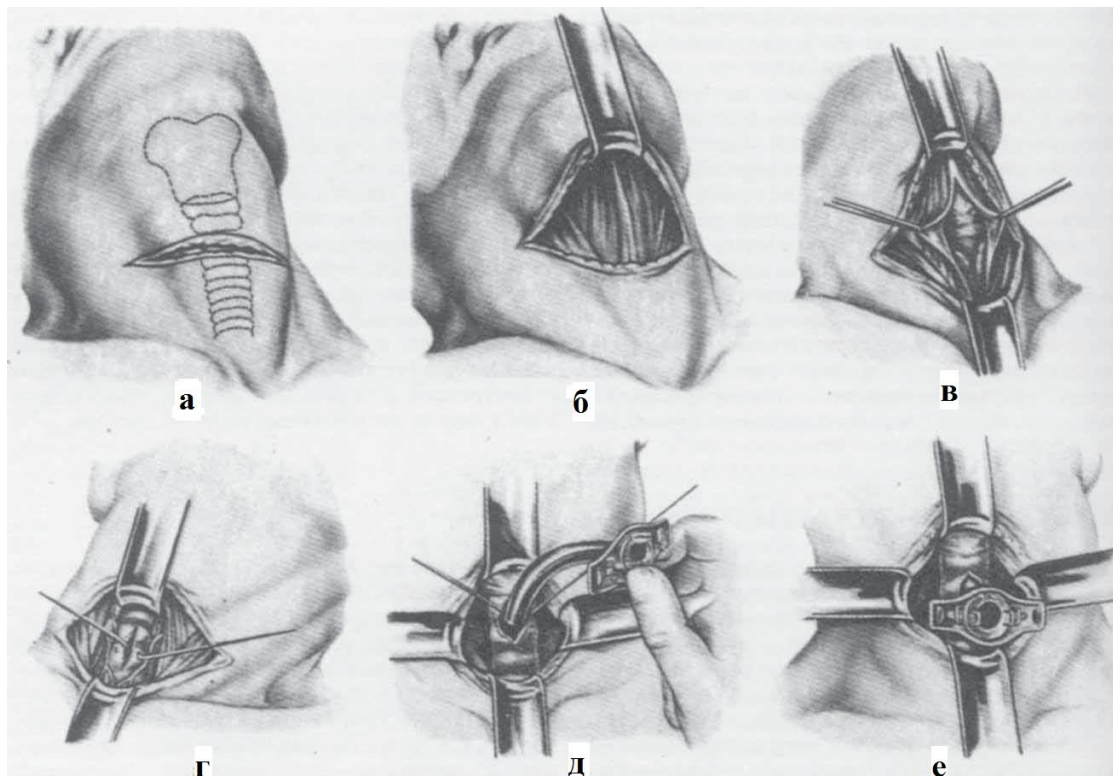


Рис.31. Верхня трахеостомія:

а – розріз шкіри, підшкірної клітковини та підшкірного м'яза з поверхневою (першою) фасцією шиї; б – біла лінія шиї; в – біла лінія розсічена: видно дугу перснеподібного хряща, перші напівкільця трахеї та перешийок щитоподібної залози; г – перешийок щитоподібної залози відтягнутий донизу, фіксована гострими однозубими гачками трахея вскрита повздовжнім розрізом; д – введення трахеотомічної канюлі (її щиток в сагітальній площині); е – канюля введена (її щиток в фронтальній площині).

Показаннями є пухлини гортані, гострі та хронічні запальні процеси, закриття трахеї стороннім тілом, поранення трахеї. Стому накладають при переведенні хворого на тривале кероване дихання.

Хворий лежить на спині, під пояс верхньої кінцівки підкладають валик. Голова відкинута дозаду і утримується по середній лінії. Знеболювання — місцеве, в маленьких дітей — наркоз. Виконання трахеотомії під наркозом за наявності в трахеї інтубаційної трубки дозволяє провести операцію при добрій вентиляції легенів, без поспіху, запобігаючи проникненню крові в трахею.



Хірург розтинає шкіру з підшкірною клітковиною, поверхневу і власну фасції, третю фасцію, яка покриває м'язи, що лежать нижче під'язикової кістки, розтинає за допомогою жолобуватого зонда і тупими гачками відтягує м'язи в боки. У рані видно перешийок щитоподібної залози. Після розтину зв'язки, яка фіксує перешийок щитоподібної залози до перснеподібного хряща, тупим гачком перешийок відтягають догори. Фіксують трахею гострим однозубим гачком Грюнфельда. Студент-хірург після фіксації трахеї перерізає 2-3 кільця трахеї. Уводять трахеорозширювач, розширюють отвір у трахеї, встановлюють трахеостомічну канюлю Люера. При введенні канюлі її щиток спочатку розміщують у сагітальній площині, а потім, під час просування канюлі, переводять щиток у фронтальну площину (рис.32,33,34).

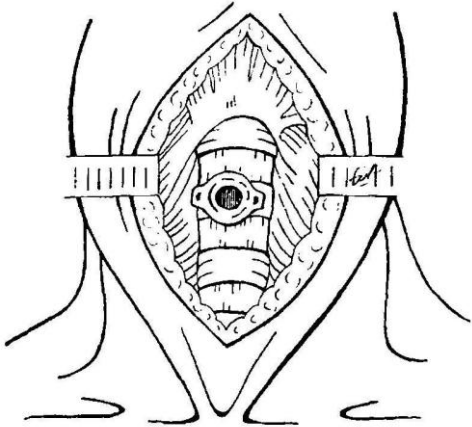


Рис.32. Заглиблення канюлі у просвіт трахеї

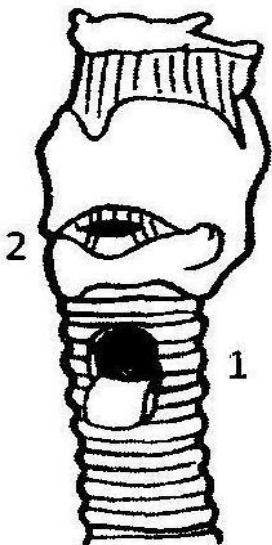


Рис.33. Трахеотомія за Б'юрком і конікотомія:

Трахеостомія- операція накладання отвору (стоми) на трахею(1);

Конікотомія- операція накладення отвору (стоми) на гортань шляхом розсічення щитоподібно-перснеподібної мембрани гортані(2).

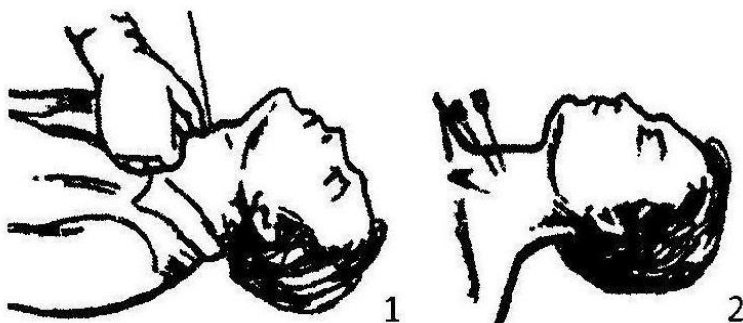


Рис.34. Виконання конікоцентезу:

Конікоцентез- операція створення через шкірних отворів у гортані шляхом проколу 2-3 голками щитоподібно-перснеподібною мембраною гортані.

### Розтин шийної частини стравоходу

Доступ проводять зліва. Пошарово розтинають тканини. За допомогою пальця студенти визначають хребет і трахею. Звертають увагу на можливість поранення при виконанні цієї операції судинно-нервового пучка шиї, поворотного гортанного нерва, нижньої щитоподібною артерії. Студенти вглибині рани за характерними ознаками знаходять стравохід. Він має темно-червоний колір і поздовжній напрямок м'язових пучків. На оголений стравохід накладають провізорні лігатури, його розтинають і зондують. Операцію закінчують зшиванням рани стравоходу в поперечному напрямку і операційного розрізу з підведенням тампона в нижньому куті рани (рис.35,36).

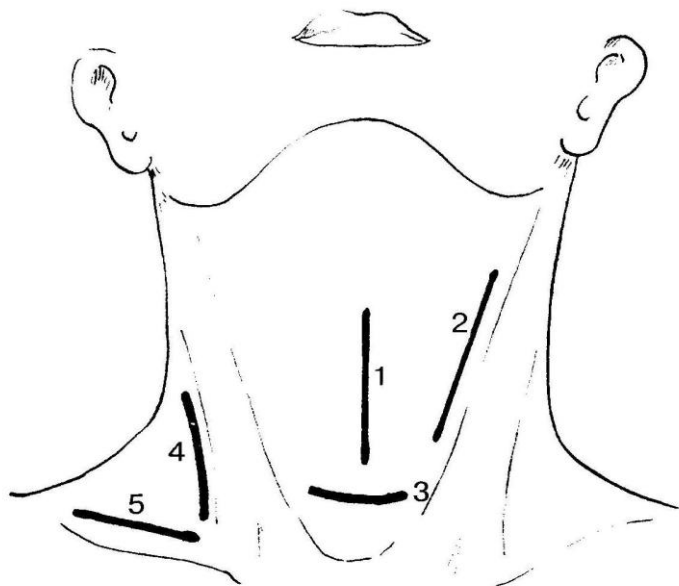


Рис.35. Розрізи для розкриття гнійно-запальних процесів на шиї: 1-при флегмоні передтрахеального простору; 2-при аденофлегмонах грудинно-ключично-соскоподібного м'яза; 3-при флегмонах надгрудинного міжпозвоночного простору; 4-при флегмонах ретровісцерального простору; 5-при флегмонах бічного трикутника шиї.

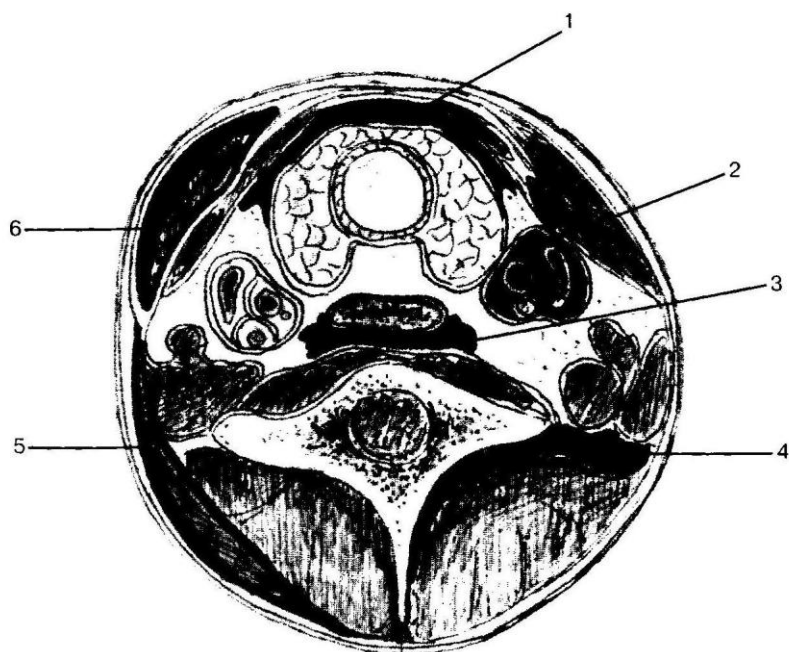


Рис.36. Флегмони шиї:

1-передвісцерального простору;  
2-навколосудинного простору;  
3-завісцерального простору;  
4-заднього відділу шиї;  
5-ложа трапецієподібного м'яза;  
6-ложа грудинно-ключично-соскоподібного м'яза.

## Операції на щитоподібній залозі (усний розбір)

Викладач підкреслює, що щитоподібна залоза є частим об'єктом оперативних втручань (ендемичний зоб, дифузний токсичний зоб (базедова хвороба), злоякісні пухлини) і викладає послідовність операції— субтотальної субфасційної струмектомії. Підкреслюється необхідність збереження частини залози (по 5,0 г) із кожного боку нижнього полюса бокових часток біля місця проникнення в залозу нижньої щитоподібної артерії і розташованих тут прищитоподібних залоз, ощадливого ставлення до поворотного гортанного нерва (рис.37).

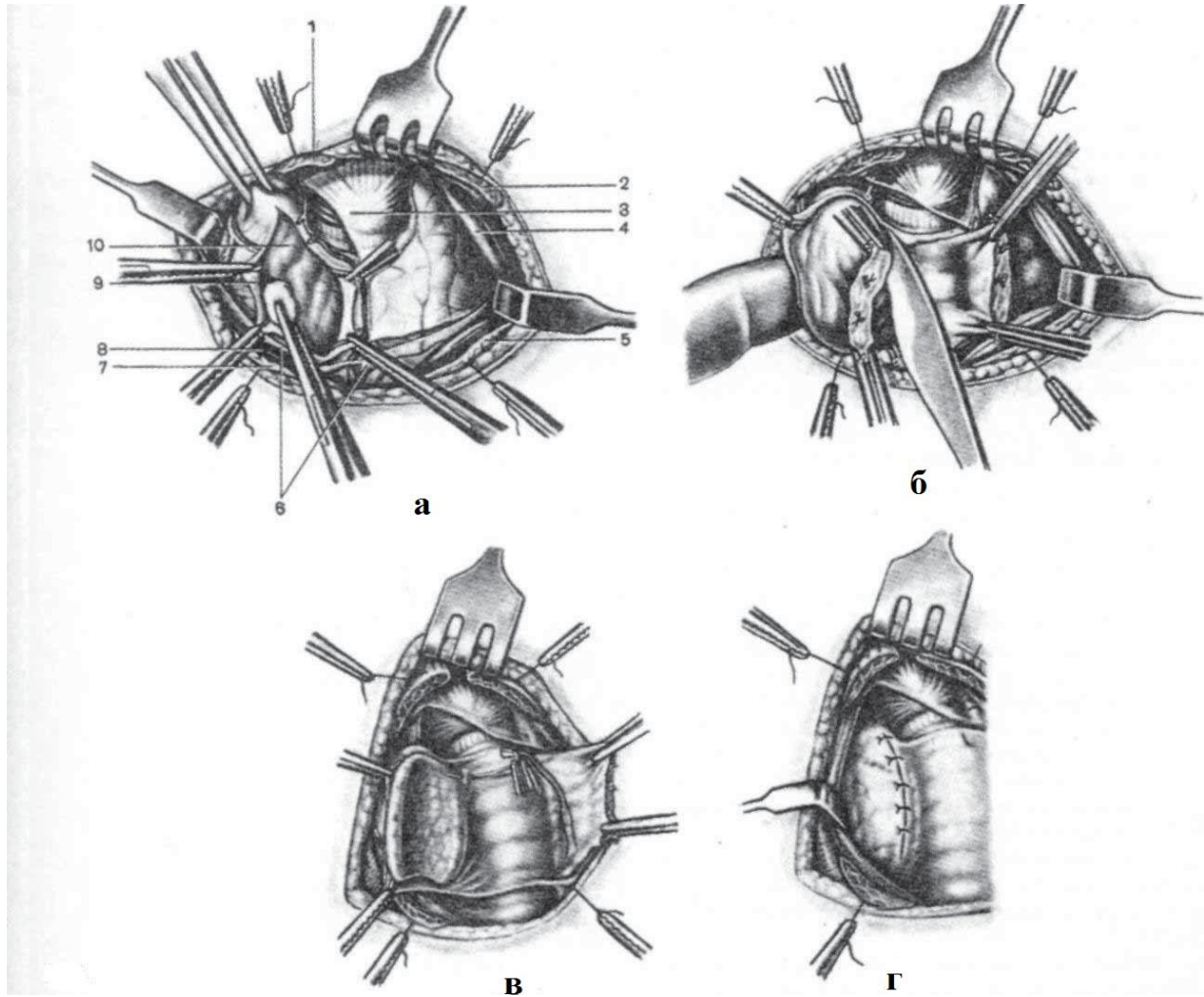


Рис.37. Техніка струмектомії:

а – права доля щитоподібної залози видвинута в рану, її зовнішня капсула розсічена і здвинута до лінії відсічення бокової долі; судини захоплені затискачами: 1, 2, 5, 7 – кінці розсічених грудинно-ключично-соскоподібних м'язів; 3, 6 – краї розсіченого парієтального листка внутрішньощийної (четвертої) фасції; 4, 8 – грудинно-ключично-соскоподібні м'язи; 9 – зовнішня фасціальна капсула щитоподібної залози, утворена вісцеральним листком внутрішньощийної (четвертої) фасції шиї; 10 – власна капсула правої долі щитоподібної залози; б – відсікання правої долі щитоподібної залози, фіксованої в рані на пальці; в – розпочато накладання кетгутових швів на краї фасціальної капсули правої долі; г – шви на капсулу накладені.

## 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

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-перснєподібної мембрани
- d. Прокол щито-перснєподібної 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. Вниз
- с. Назовні
- d. Досередини
- e. Допереду

#### Тест № 4

Хірург виконує субтотальну, субфасційну резекцію щитоподібної залози. При цьому він не дотримується обережності під час роботи в небезпечній (задньо-медіальній) зоні цього органа. Які утвори, розміщені екстракапсулярно, можна ушкодити?

- a. Поворотні гортанні нерви
- в. Блукаючі нерви
- с. Загальні сонні артерії
- d. Внутрішні яремні вени
- e. Прищитоподібні залози

#### Тест № 5

Лікар у ролі невідкладної допомоги з приводу механічної асфіксії виконав різучий прокол щито-перснєподібної мембрани. Для визначення місця проколу лікар попередньо пропальпував два хрящі гортані. Нижче якого з цих хрящів було виконано прокол?

- a. Щитоподібного
- в. Перснєподібного
- с. Черпакуватого
- d. Шилоподібного
- e. Ріжкуватого

### Тест № 6

Хірург розітнув перше кільце трахеї й увів у неї трахеостомічну канюлю. На який хрящ гортані буде тиснути канюля в цьому випадку?

- a. Щитоподібний
- в. Перснєподібний
- с. Черпакуватий
- d. Шилоподібний
- e. Ріжкуватий

### Тест № 7

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 і задня
- e. Верхня і нижня

### Тест № 8

Хірург виконав трахеостомію. Що він зробив із трахеєю пацієнта в цьому випадку?

- a. Розітнув
- в. Зашив
- с. Видалив
- d. Наклав норицю
- e. Зафіксував

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. У хірургічне відділення обласної лікарні доправлений хворий із травматичним розрізом гортані. Як невідкладна допомога в ЦРЛ була виконана трахеостомія. На огляді виявлені ознаки наростаючої ядухи, м'які тканини шиї набрякли, при пальпації визначається крепітація. Яка помилка була допущена при трахеостомії? Як її можна виправити?

Завдання 2. Після розрізання кілець трахеї і введення канюлі у хворого не зникли ознаки ядухи. У чому помилка хірурга? Як їй запобігти?

Завдання 3. Під час трахеостомії, при виконанні поперечного розтину м'яких тканин строго по серединній лінії, хірург ушкодив судину безпосередньо на трахеї. Масивна кровотеча перешкоджає виконанню наступних етапів операції. Яку судину міг ушкодити хірург і як йому діяти — ігнорувати кровотечу та розкрити трахею чи припинити кровотечу, а потім розітнути трахею?

Завдання 4. Для оголення стравоходу студент вирішив виконати доступ по задньому краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза справа. Чи правильна тактика студента?

Завдання 5. Під час трахеостомії хірург проник у просвіт трахеї на всю глибину леза скальпеля. Після розтину кілець трахеї видно зяючу рану задньої стінки трахеї. Яка помилка допущена хірургом і як їй запобігти?

Завдання 6. Виконуючи струмектомію хірург відокремив частку залози від трахеї по всій протяжності. У хворого виникла сиплість голосу. Яка причина сиплості, в чому помилка хірурга?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С.234-249.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010 — С.123-138.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 286-297.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. К.І.Кульчицького. — К.: Вища школа, 1994. — С. 108-120.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 406-426.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.
8. Трутнев В.Н. Трахеостомия / В.Н.Трутнев. — М., 1962.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №2</b>	Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок і органів грудної порожнини
<b>Тема 7</b>	Топографічна анатомія стінок грудної клітки. Шари м'яких тканин. Молочна (грудна) залоза: кровопостачання, іннервація, лімфовідтік. Міжреброві проміжки (артерії, вени, нерви). Плевра. Операції на молочній залозі. Пункція плеври. Резекція ребра
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**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. Аналізувати шляхи поширення запальних процесів у межах грудної клітки.
3. Пояснювати топографію плеври, її синусів і проекцію вказаних утворів на грудну клітку.
4. Пояснювати, як виконати пункцію плеври.
5. Пояснювати, як виконати розрізи при абсцесах молочної залози.
6. Пояснювати, як виконати резекцію ребра.
7. Пояснювати, як проводити первинну хірургічну обробку проникних ран стінки грудної клітки.

**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. Мастектомія	1. Видалення молочної залози.
2. Резекція ребра	2. Видалення частини ребра.
3. Плевральна пункція	3. Прокол плеври з діагностичною або лікувальною метою.

**3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Межі грудної клітки, поділ на ділянки.
2. Умовні межі для визначення проекції органів грудної порожнини.

3. Передньо-верхня ділянка грудної клітки.
4. Топографія молочної залози і шляхи лімфовідтоку. Її кровопостачання та іннервація.
5. Топографія міжребрових проміжків.
6. Межі плеври.
7. Синуси плеври та їхня топографія.
8. Розрізи при маститах. Радикальне видалення молочної залози.
9. Пункція плеври.
10. Резекція ребра.
11. Способи закриття відкритого пневмотораксу.

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Провести розрізи при маститах.
2. Провести пункцію плеври на трупі.
3. Провести резекцію ребра.
4. Провести закриття пневмотораксу.

### **4. Зміст теми**

Під час опитування викладач перевіряє в студентів знання кістково-м'язових орієнтирів та їхньої проекції на грудну клітку, м'язових шарів, будови фасційних футлярів м'язів і клітковинних просторів грудей, топографії судин і нервів, а також розташування регіональних лімфатичних вузлів молочної залози. У процесі роботи викладач проводить розбір зі студентами топографічних препаратів, звертаючи увагу на важливі топографо-анатомічні співвідношення органів і судинно-нервових пучків.

**Молочна залоза.** Розміщується на передній грудній стінці від 3 до 6 ребра, медіально сягає пригрудинної, а зовні — передньої пахвової лінії. Вона складається з 15-20 часток. Від кожної частки в радіальному напрямку до соска прямує молочна протока. Ці протоки відкриваються на соску 8-10 отворами, попередньо утворюючи розширення — молочні синуси. Залоза оточена капсулою, яку утворює поверхнева фасція. Капсула фіксує залозу до ключиці та глибоких шарів грудної стінки, утворюючи зв'язки, які підтримують молочну залозу. Кровопостачання залози здійснюється міжребровими, внутрішньою грудною і латеральною грудною артеріями. Іннервується залоза гілками міжребрових, надключичних і передніх грудних нервів; лімфатичні судини утворюють глибоку та поверхневу сітки. Анастомози між лімфатичними судинами добре розвинені. Лімфатичні вузли, які збирають лімфу від різних відділів молочної залози, є регіональними. Від латеральних квадрантів відтік лімфи здійснюється в лімфатичні вузли пахвової ямки, від верхніх — у підключичні та надключичні лімфатичні вузли, від внутрішніх — у загруднинні лімфатичні вузли. Звертають увагу студентів на шляхи поширення метастазів при злоякісних пухлинах молочної залози і необхідність обов'язкового широкого видалення лімфатичних вузлів пахвової ямки, підлопаткових і підключичних вузлів під час проведення радикальної операції з приводу раку молочної залози (рис.38,39).



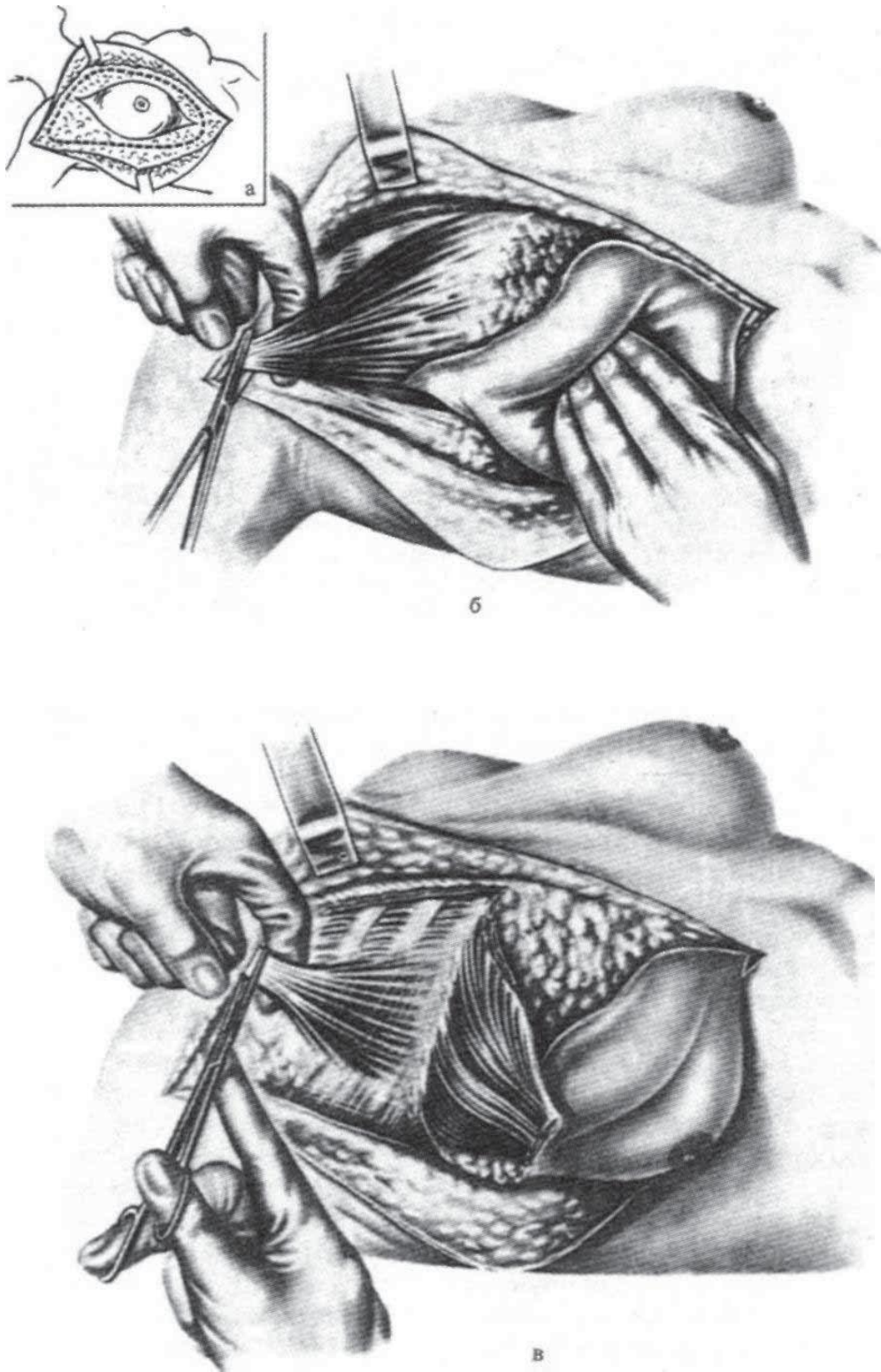


Рис.38. Радикальна мастектомія.

а – еліпсоподібний розріз шкіри з відшаруванням підшкірної жирової клітковини; пунктиром позначена лінія розтину поверхневої грудної фасції; б – розтин сухожилля великого грудного м'яза; в – великий грудний м'яз відведений донизу, ножицями пересікають сухожилля малого грудного м'яза.

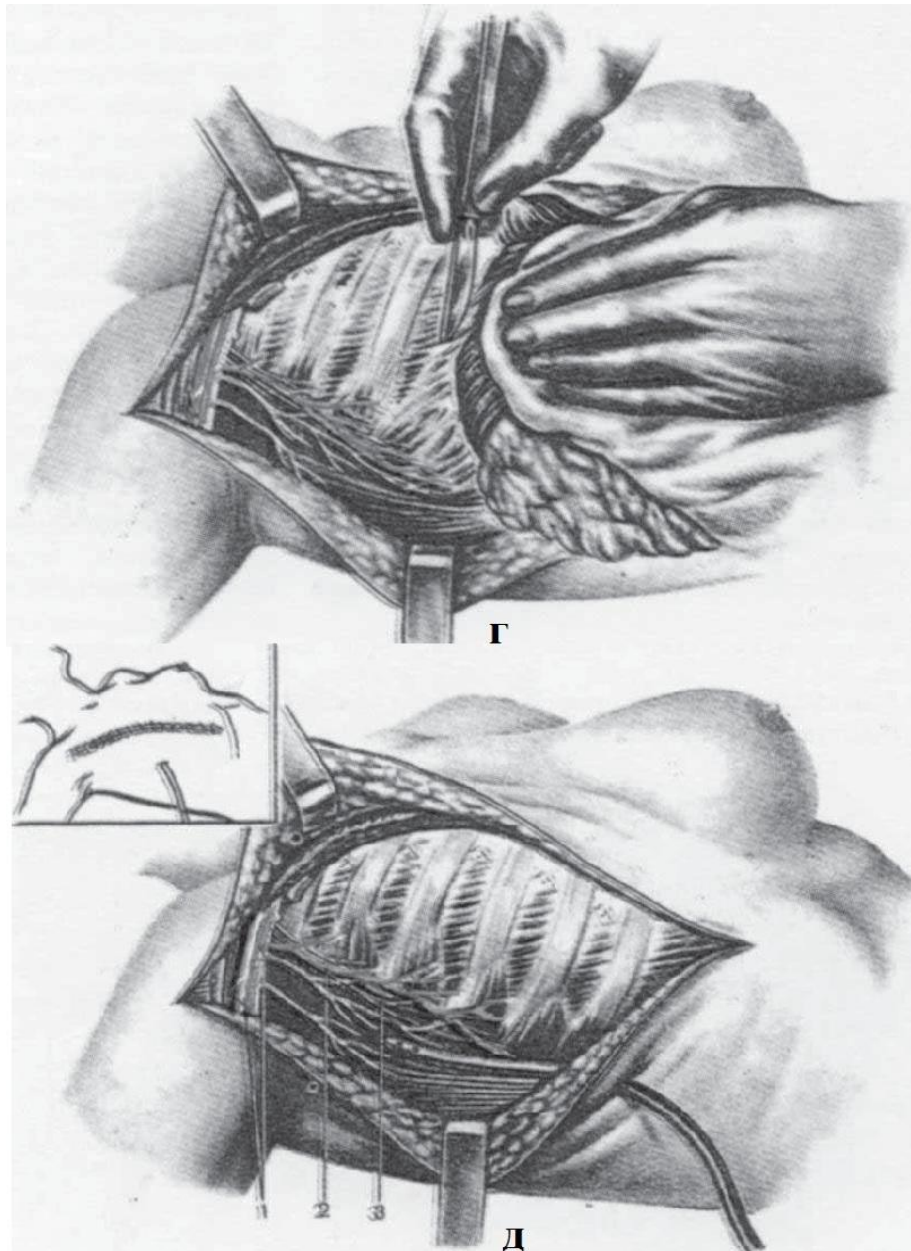


Рис.39. Радикальна мастектомія (продовження).

г – жирова клітковина з лімфатичними вузлами по ходу підключичних судин та в ділянці пахової впадни видалена; проводять відсічення м'язів та молочної залози від грудної стінки; д – вигляд рани після видалення молочної залози; в рану введено дренаж: 1 – a. et v.axillares; 2 – a.thoracica lateralis; 3 – n.thoracicus longus.

**Операції з приводу маститів і субпекторальних флегмон.** Викладач підкреслює необхідність проведення ощадливих, але достатньо глибоких розрізів (радіальних — при поодиноких абсцесах і півколових під залозою — при ретромамарних та абсцесах глибоких відділів нижньої частини молочної залози).

**Розрізи при субпекторальних флегмонах.** Теоретично розбирають розрізи по нижньо-зовнішньому краю великого грудного м'яза (розкриття просторів попереду і позаду від дзьобо-ключично-грудної фасції). Викладач проводить розбір секторальної резекції молочної залози, радикальної мастектомії, зупиняючись на видаленні регіональних лімфатичних вузлів (рис.40).

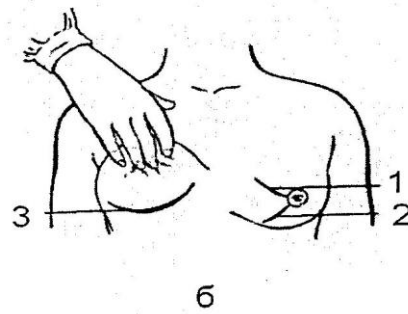
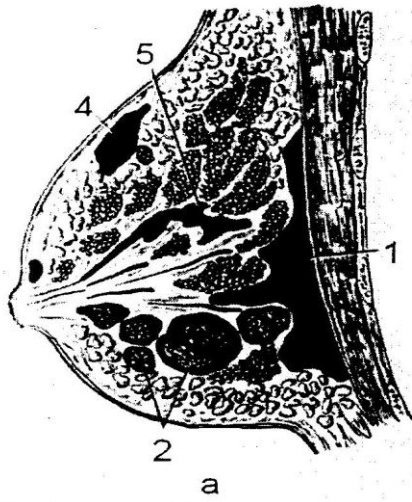


Рис.40. Різні види гнійного маститу та розрізи при ньому: а- види маститу: 1- ретроамарний; 2- інтерстиційний; 3- субареолярний; 4- антеамарний; 5- паренхіматозний; б- розрізи: 1,2- радіальні; 3- під молочною залозою.

**Міжреброві проміжки.** Шари, топографія міжребрового судинно-нервового пучка. Топографія внутрішньої грудної артерії, її розміщення щодо внутрішньої грудної фасції.

**Резекція ребра.** Показання. Знеболювання. Положення хворого під час операції. Студенти проводять підокісну резекцію 7 і 8 ребер. Звертають увагу на відмінність у техніці проведення резекції ребра залежно від показань (видалення ушкоджених ребер, створення доступу до органів грудної порожнини, пластичні операції (торакопластика та ін.) (рис.41,42).

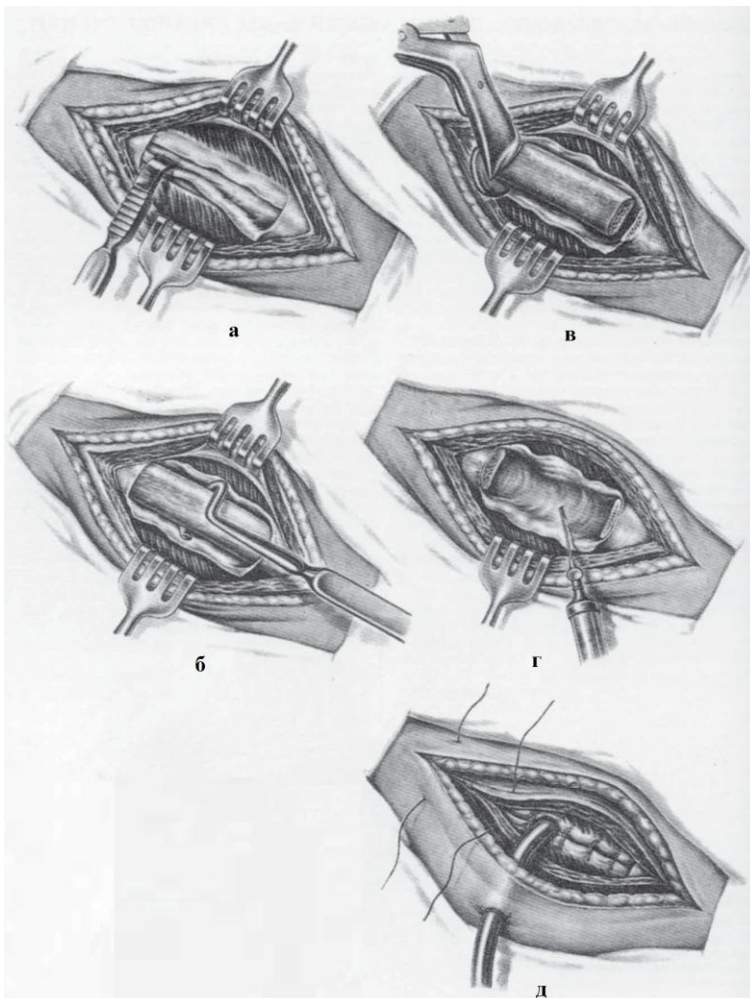


Рис.41. Резекція ребра.

а – відділення вигнутим распатором окістя на зовнішній поверхні ребра; б – відділення окістя з внутрішньої поверхні ребра распатором Дуаена; в – перерізання ділянки ребра що видалається реберними ножицями; г – діагностична пункція плевральної порожнини через окістне ложе резецированого ребра; д – ушивання рани після резекції ребра та дренивання плевральної порожнини.



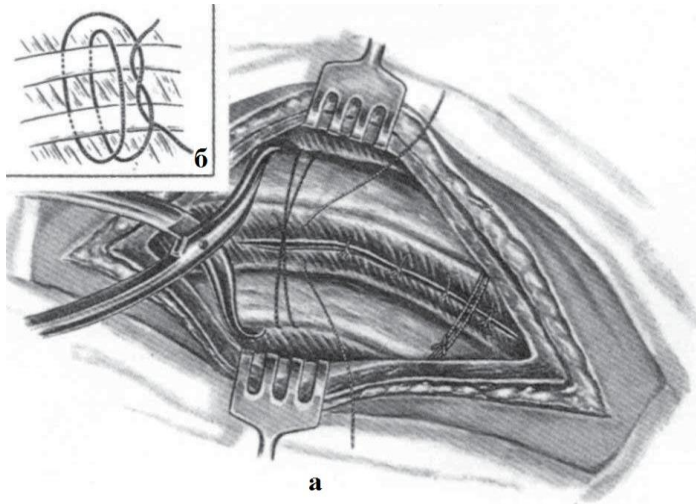


Рис.42. Герметизація рани грудної стінки за допомогою скрізних швів, захоплюючих суміжні ребра (а). Схема ходу нитки (б).

**Техніка закриття відкритого пневмотораксу.** Показання. Знеболювання. Положення хворого під час операції. На трупі наносять проникну рану з ушкодженням ребра та плеври. Студенти проводять обробку рани із закриттям відкритого пневмотораксу. Усно розбирають усі способи закриття пневмотораксу: плевро-м'язові шви, шкірно-м'язова пластика, пневмопексія, діафрагмопексія.

**Плевра.** Студенти розбирають межі плеври, її синуси. При цьому звертають увагу на куполи плеври, які виступають над ключицею на 2-3 см. Під час розбору синусів плеври необхідно підкреслити, що реброво-діафрагмовий синус під час видиху досягає 9-го ребра. Цим пояснюється вибір цього місця для пункції плеври. Передній реброво-медіастинальний синус знаходиться спереду. Задні реброво-медіастинальні синуси розміщуються біля хребта, що відповідає місцю переходу ребрової плеври в медіастинальну. Діафрагмово-медіастинальні синуси — це незначні простори плевральної порожнини в місці переходу діафрагмової плеври в медіастинальну.

**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.43).

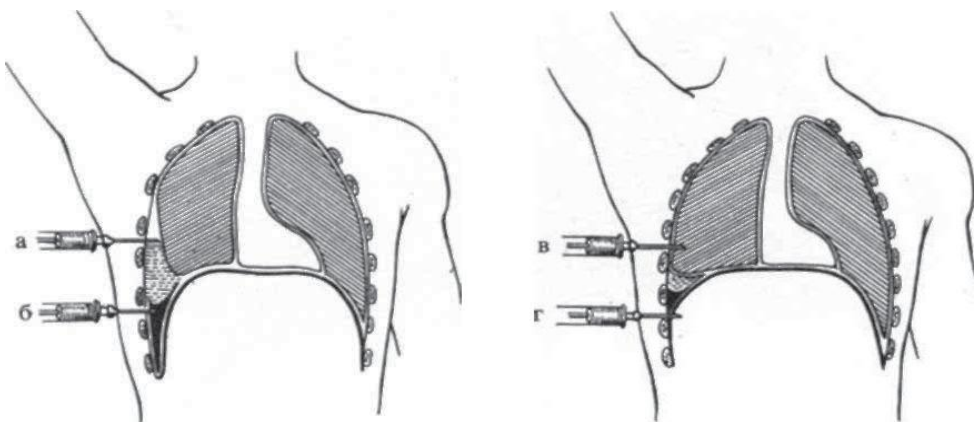


Рис.43. Пункція плевральної порожнини та можливі ускладнення.

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 червну порожнину.

## 5. Матеріали для самоконтролю

### А. Завдання для самоконтролю

#### Тест № 1

Лікар пальпує реброву дугу пацієнта. Хребці яких ребер формують цю дугу:

- а. 6-9
- в. 6-10
- с. 7-9
- д. 7-10
- е. 8-11

#### Тест № 2

Хірург виконує оперативне втручання на молочній залозі з приводу внутрішньочасткового маститу. Із якої кількості часток складається ця залоза?

- а. 1-5
- в. 5-10
- с. 10-15
- д. 15-20
- е. 20-25

#### Тест № 3

Проводиться первинна хірургічна обробка проникного поранення грудей. Особливо ретельно хірург накладає шви, які повинні забезпечувати герметизм на:

- а. Плевру
- в. Внутрішньогрудну фасцію
- с. Міжреброві м'язи
- д. Поверхневі м'язи
- е. Шкіру та підшкірну клітковину

#### Тест № 4

У хворої поверхневий інтрамамарний абсцес у верхньо-зовнішньому квадранті молочної залози. Який розріз вважається найраціональнішим для розкриття таких гнійних маститів?

- а. Дугоподібний під молочною залозою
- в. Радіальний
- с. Поздовжній
- д. Поперечний
- е. Комбінований

#### Тест № 5

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:

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

### Тест № 6

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 № 7

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 показано дронування плевральної порожнини. Укажіть місце проведення плевральної пункції:

- a. У 2-му міжребер'ї по середньоключичній лінії
- в. У 6-му міжребер'ї по задньопахвинній 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**

Завдання 1. У хворі з ретроамарним абсцесом хірург на молочній залозі зробив 2 глибоких розрізи, дронував рану. У чому помилка хірурга?

Завдання 2. Під час пункції лівої підключичної вени в шприці при русі поршня назад одержана прозора опалесцентна рідина. Яка помилка була допущена під час виконання пункції?

Завдання 3. 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?

Завдання 4. Під час пункції плевральної порожнини товстою голкою з широким просвітом без шприца у хворого з емпіємою плеври прискорилось дихання і він знепритомнів. Чим пояснюється це ускладнення?

Завдання 5. Під час резекції ребра з метою пластики у хворого виник пневмоторакс. Яку помилку допустив хірург?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 250-260.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 138-164.

### **Додаткова**

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 122-143.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 426-435.
3. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 129-151.
4. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия груди / Г.Н.Топоров. — Харьков, 2007.
5. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
6. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
7. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
8. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №2</b>	Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок і органів грудної порожнини
<b>Тема 8</b>	Топографічна анатомія грудної порожнини. Легені. Органи середостіння. Хірургічні доступи до легень. Видалення легені. Видалення частки легені, видалення сегмента легені. Топографія грудної частини стравоходу
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** торакальна хірургія, яка швидко розвивається у зв'язку з хірургічним лікуванням захворювань легень, серця, стравоходу, вимагає детальних знань топографії органів грудної порожнини, вивчення оперативних доступів і оперативних прийомів для проведення операцій на них.

**2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографічну анатомію легень.
2. Пояснювати топографічну анатомію середостіння.
3. Пояснювати методики сучасних операцій на легенях, плеврі, грудній частині стравоходу.

**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. Середостіння	1. Комплекс органів і нервово-судинних утворів, які розташовані між обома середостінними плеврами і охоплені значною кількістю клітковини
2. Ворота легені	2. Місце, де входять і виходять бронх, легеневі артерії і вени, бронхіальні судини, нерви, лімфатичні судини
3. Пульмонектомія	3. Видалення легені
4. Лобектомія	4. Видалення частки легені



### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Хірургічна анатомія легень, анатомічні особливості поділу легень на частки та сегменти.
2. Поняття про ворота і корінь легені. Хірургічна анатомія кореня легені.
3. Визначення поняття «середостіння», поділ середостіння на верхнє, нижнє, переднє, заднє, середнє.
4. Органи, розміщені у відділах середостіння.
5. Хірургічна анатомія вилочкової залози, верхньої порожнистої вени, дуги аорти і її гілок, діафрагмових нервів.
6. Хірургічна анатомія грудної частини стравоходу. Обґрунтування доступів до стравоходу на різних рівнях. Розтин стравоходу. Сучасні можливості пластики стравоходу.
7. Хірургічна анатомія грудної протоки, непарної та півнепарної вен, симпатичного стовбура, формування нутрощевих нервів, хірургічна анатомія аорти.
8. Анатомо-фізіологічне обґрунтування хірургічних доступів до легень, серця, стравоходу.
9. Основні етапи пульмонектомії і резекції легень.

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Зашити рану легені.
2. Провести сегментарну резекцію легені.

#### **4. Зміст теми**

На препаратах і трупі студенти вивчають форму, положення, межі легень, їхню часткову та сегментарну будову. Звертають увагу, що в правій легені виділяють 10 сегментів, а в лівій — 9. Сегмент — анатомо-хірургічна одиниця легені, яка містить бронх третього порядку, гілку легеневої артерії третього порядку та міжсегментарну вену. При вивченні кореня легені визначають відмінності в топографії елементів, які містяться в правій та лівій легенях.

У правій легені найвище положення займає бронх, а під ним – артерія та верхня легенева вена. У лівій — легенева артерія, бронх, вена. Далі студенти переходять до вивчення середостіння, поділяючи його на переднє, верхнє, нижнє та заднє. У верхньому відділі середостіння вивчають магістральні судини, які приносять і виносять кров із серця, діафрагмові нерви, вилочкову залозу.

#### **Заднє середостіння**

У задньому середостінні розміщені стравохід, низхідна частина аорти, непарна і півнепарна вени, нижній відрізок блукаючих нервів і грудна протока.

При вивченні хірургії стравоходу слід звернути увагу на його згини в грудній частині: перший простежується до рівня 3-го грудного хребця, на рівні 4-го хребця стравохід займає серединне положення і далі знову відхиляється вправо, а на рівні 10-го грудного хребця зміщується вліво. Вивчаючи звуження грудної частини стравоходу, слід знайти їх на рівні 4-го грудного хребця (відповідає дузі аорти) і на рівні 11-го грудного хребця — місця розміщення стравоходу в однойменному отворі діафрагми.

Відносно грудної частини аорти стравохід лежить спочатку справа, а потім попереду неї. Грудна частина стравоходу кровопостачається гілочками грудної частини аорти, міжребрових і бронхіальних артерій; венозний відтік здійснюється по непарних та півнепарних венах, по щитоподібних венах у верхню порожнисту вену і по шлункових венах у систему ворітної вени (рис.44).

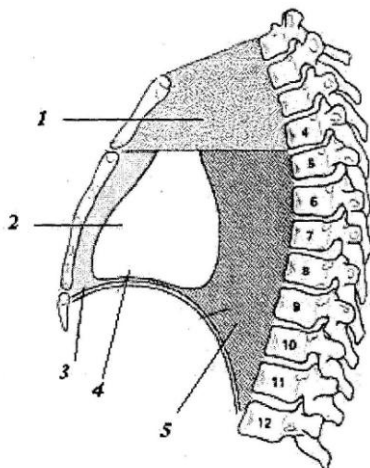


Рис.44. Будова середостіння (схематично):

- 1- верхнє середостіння;
- 2- серце;
- 3- переднє середостіння;
- 4- середнє середостіння;
- 5- заднє середостіння.

### **Непарна і півнепарна вени**

Непарна вена лежить справа від стравоходу, півнепарна — зліва. Півнепарна вена вливається в непарну, а остання — у верхню порожнисту. Ці вени студенти можуть вивчати на препараті.

### **Грудна протока**

Починається на рівні 1-2 поперекових хребців. У грудну порожнину протока потрапляє через аортальний отвір діафрагми, позаду і справа від аорти. Далі прямує між непарною веною і грудною частиною аорти, спереду її прикриває стравохід. На рівні 5-го грудного хребця грудна протока поступово відхиляється вліво від серединної лінії тіла і прямує до місця злиття лівих яремної і підключичної вен, утворюючи лівий венозний кут.

### **Грудна частина аорти**

Грудна частина аорти межує: спереду — з лівим бронхом і перикардом, справа — зі стравоходом, зліва — з медіастинальною плеврою, позаду — з півнепарною веною і хребтом. У нижньому відділі грудна частина аорти спереду межує зі стравоходом, справа — з непарною веною і медіастинальною плеврою, зліва — з медіастинальною плеврою, позаду — з грудною протокою та хребтом.

### **Блукаючі нерви і симпатичні стовбури**

Правий блукаючий нерв входить у грудну порожнину спереду від підключичної артерії, де віддає поворотну гілку, яка підіймається на шию і називається поворотним гортанним нервом. Власне блукаючий нерв прямує за правий бронх і на рівні 5-го грудного хребця, підходить до стравоходу, розміщуючись на його задній стінці. Лівий блукаючий нерв входить у грудну порожнину між лівою підключичною і лівою сонною артеріями, потім спереду перетинає дугу аорти і також віддає поворотний гортанний нерв, який повертається на шию. Сам же лівий блукаючий нерв на рівні 7-8 грудних хребців приєднується до стравоходу, розміщуючись на його передній стінці.

Симпатичні стовбури складаються з вузлів, розташованих збоку тіл грудних хребців біля головок ребер. Кожний стовбур містить 10-11 вузлів, які зв'язані міжвузловими гілками. Від симпатичних стовбурів відходять гілки до нервових сплетень аорти, стравоходу, легень, формуються великий і малий нутрощеві нерви.

### **Зашивання ран легень**

Після торакотомії з резекцією ребра на трупі (або на ізольованому препараті легені) студенти проводять резекцію сегмента легені або відтинають частину її паренхіми з подальшим накладанням швів.

#### **5. Матеріали для самоконтролю:**

##### **А. Завдання для самоконтролю:**

###### **Тест № 1**

Хірург видаляє частку лівої легені. Скільки часток розрізняють у цій легені згідно з Міжнародною анатомічною номенклатурою:

- a. Одну
- в Дві
- с. Три
- d. Чотири
- е. П'ять

###### **Тест № 2**

Метастаз поширюється за рухом крові в непарній вені. У яку вену потрапить метастаз безпосередньо з цієї вени?

- a. Праву підключичну
- в. Праву плечо-головну
- с. Верхню порожнисту
- d. Нижню порожнисту
- е. Півнепарну

###### **Тест № 3**

Хірург виконує оперативний доступ до легені. Після розтину якого шару він потрапить до плевральної порожнини?

- a. Грудної фасції
- в. Внутрішньогрудної фасції
- с. Парієтальної плеври
- d. Вісцеральної плеври
- е. Зовнішнього міжребрового м'яза

###### **Тест № 4**

Хірург виконує резекцію верхньої частки правої легені. Який оперативний доступ він використовує для цього?

- a. Поздовжню стернотомію
- в. Поперечну стернотомію
- с. Поперечно-бічну міжреброву торакотомію
- d. Бокову міжреброву торакотомію
- е. Задньо-бічну торакотомію

###### **Тест № 5**

Під час передньо-бокової торакотомії справа хірург виявив велику судину, яка прилягала до кореня правої легені зверху. Назвіть цю судину.

- a. Дуга аорти

- в. Ліва легенева артерія
- с. Права легенева артерія
- d. Непарна вена
- е. Напівнепарна вена

#### Тест № 6

Хворому 60 років проведено лобектомію правої верхньої частки легені. Які сегменти були ушкоджені?

- a. Верхівковий, задній, передній
- в. Бічний, присередній, верхній
- с. Присередній основний і бічний основний
- d. Задній основний, верхній і нижній язичковий
- е. Верхівково-задній

#### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. У хворого, госпіталізованого до хірургічного відділення лікарні, встановлено діагноз переднього гнійного медіастиніту. Які ускладнення можливі при цьому захворюванні?

Завдання 2. У торакальному відділенні лікарні проведена операція з приводу пухлини вилочкової залози. На 15-й день після операції виникли одутлість лиця та шиї, утруднене дихання, тупий біль за грудниною і болючість при пальпації над вирізкою груднини. Яке ускладнення виникло у хворого в післяопераційному періоді?

Завдання 3. З приводу туберкульозу верхівкового сегмента правої легені хірург виконав правобічну пульмонектомію. Чи виправданий радикалізм операції?

Завдання 4. У торакальне відділення лікарні потрапив хворий, у якого діагностована пухлина грудної частини стравоходу. Укажіть доцільний доступ до вказаного відділу стравоходу.

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 261-270.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 164-178.

### **Додаткова**

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 155-156.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 435-488.
3. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия груди / Г.Н.Топоров. — Харьков, 2007.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №2</b>	Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок і органів грудної порожнини
<b>Тема 9</b>	Топографічна анатомія грудної порожнини. Топографія серця і перикарда. Хірургічні доступи до серця. Природжені та набуті вади серця, хірургічне лікування їх. Мітральна комісуротомія. Аорто-коронарне шунтування. Пересадка серця
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** швидкий розвиток торакальної хірургії, пов'язаний з хірургічним лікуванням захворювань легень, серця, стравоходу, вимагає детальних знань топографії органів грудної порожнини, вивчення оперативних доступів і оперативних прийомів при операціях на них.

**2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографію серця і магістральних судин.
2. Проаналізувати сучасні операції на серці при вроджених і набутих вадах, при ішемічній хворобі серця.
3. Пояснювати, як виконувати хірургічні доступи до серця.
4. Пояснювати, як виконувати оголення серця й ушивання рани серця.
5. Пояснювати, як виконувати мітральну комісуротомію.

**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. Мітральна комісуротомія	1. Розширення лівого атріовентрикулярного отвору при його стенозі.
2. Пункція перикарда	2. Прокол навколосерцевої сумки з діагностичною та лікувальною метою.

**3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Хірургічна анатомія серця (скелетотопія, синтопія, кровопостачання, іннервація, шляхи венозного та лімфатичного відтоку). Вроджені та набуті вади серця.

2. Анатомо-фізіологічне обґрунтування хірургічних доступів до серця.
3. Пункція перикарда (рис.45).
4. Зашивання ран серця.
5. Мітральна комісуротомія.
6. Аорто-коронарне шунтування.
7. Принципи пересадки серця.

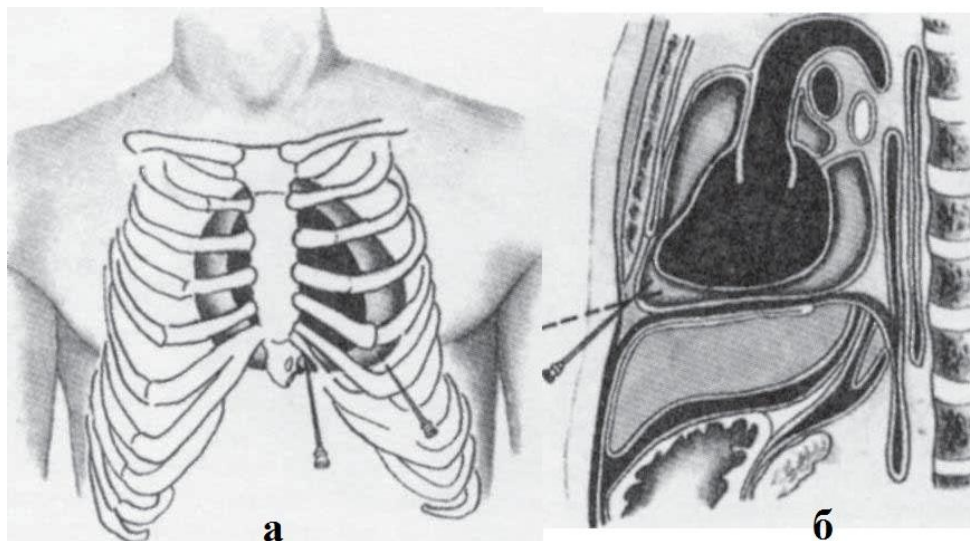


Рис.45.Пункція порожнини перикарда.

а – вид спереду;  
б – на сагітальному розрізі.

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Зашити рану серця.
2. Провести мітральну комісуротомію.

#### 4. Зміст теми

На препараті серця студенти препарують праву і ліву вінцеві артерії, які беруть початок першими гілками від висхідної частини аорти. Вени серця зливаються в кінцевий синус, який впадає в праве передсердя. Від дуги аорти відходить вправо плечо-головний стовбур, який поділяється на праву загальну сонну і праву підключичну артерії. Зліва від дуги аорти самостійно відходять ліва загальна сонна та ліва підключична артерії.

На препаратах студенти вивчають легеневий стовбур, який бере початок від правого шлуночка. Легеневі вени відходять двома стовбурами від кожної легені та прямують у ліве передсердя. Студенти вивчають вади серця і магістральних судин.

Далі на ізольованому серці студенти атравматичною голкою накладають на рану серця 2-3 вузлові шви. Виконують, відтинаючи верхівку лівого вушка серця, пальцеве розширення лівого атріовентрикулярного (мітрального) отвору.

Розглядають мітральну комісуротомію, яку проводять за допомогою комісуротома (вальвулотома). Після передньо-бокової торакотомії в 4-му міжребер'ї розтинають перикард позаду діафрагмового нерва від початкового відділу легеневого стовбура до верхівки лівого шлуночка. На основу вушка лівого передсердя накладають затискач Сатинського і над ним кисетний шов. Верхівку вушка зрізують ножицями. Вказівний палець уводять у ліве передсердя, знімаючи затискач Сатинського. Після ревізії лівого атріовентрикулярного отвору пальцем розділяють комісури клапана (рис.46).

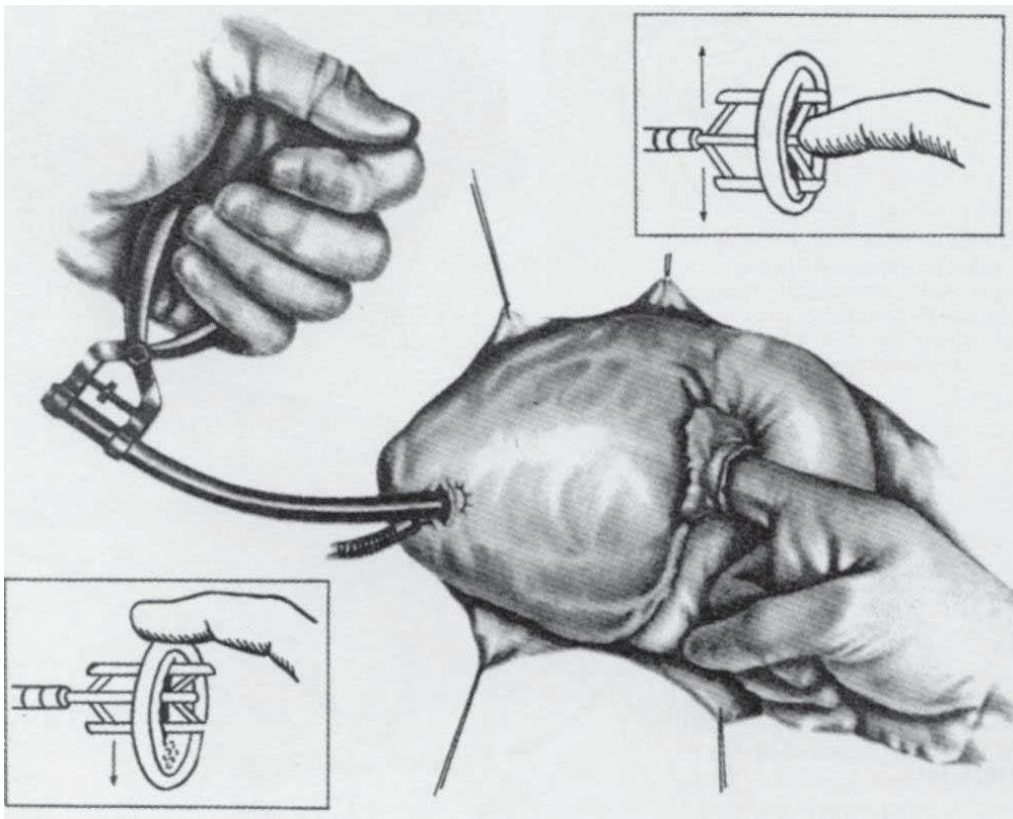


Рис.46. Черезшлуночкова мітральна комісуротомія. Положення дилатора та його браншей в момент розширення лівого венозного отвору.

У наш час виконують інструментальну комісуротомію. Для цього на лівий шлуночок поблизу верхівки накладають П-подібний шов і між його стійками вводять вальвулотом до зіткнення з пальцем, який, як указувалось, уводять через ліве вушко. Виконують комісуротомію. Затягують П-подібний шов на шлуночку і кисетний на лівому вушку. Лише через вушко можна вводити різноманітні комісуротомії для виконання комісуротомії.

Аорто-коронарне шунтування виконують з приводу ішемічної хвороби серця. Використовуючи велику підшкірну вену, накладають шунт між аортою і коронарною артерією, оминаючи місце оклюзії останньої. Зазвичай накладають два або три шунти (на праву, ліву коронарні артерії, передню міжшлуночкову гілку лівої коронарної артерії) (рис.47,48).

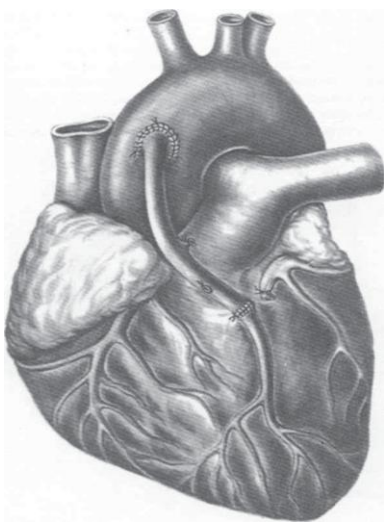


Рис.47. Схематичне зображення реконструйованої передньої міжшлуночкової артерії.

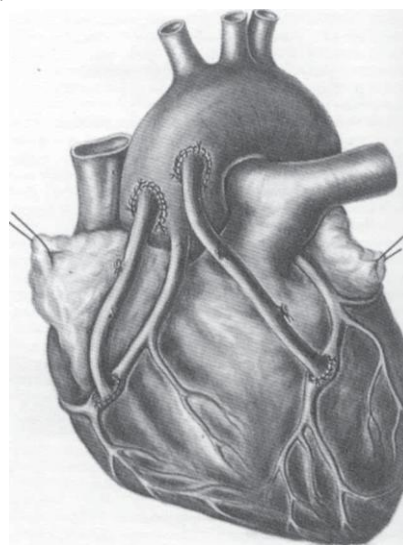


Рис.48. Схематичне зображення подвійного аортокоронарного шунтування.



Першу пересадку серця здійснив 3 грудня 1967 р. К.Барнард. Методика розроблена Шамуєєм і полягає в пересадці серця донора до збережених передсердь реципієнта. Уже проведено понад 5 тис. пересадок серця у всіх розвинених країнах світу.

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### Тест № 1

Хірург ушиває рану серця. Який шов він використовує?

- a. За Донаті
- в. Наскрізний простий вузловий
- с. Наскрізний П-подібний
- d. Матрацний
- е. За Мультиановським

#### Тест № 2

Лікар виконує пункцію перикарда за Ларреєм. Як слід спрямувати голку при цьому?

- a. Перпендикулярно до шкіри
- в. Досередини
- с. Назовні
- d. Догори
- е. Донизу

#### Тест № 3

У хворого порушено кровопостачання сосочкових м'язів правого шлуночка і заднього сосочкового м'яза лівого шлуночка. Порушення кровотоку в якій артерії призвело до цього?

- a. A. coronaria dextra
- в. R. circumflexus
- с. R. auriculares
- d. A. coronaria sinistra
- е. R. interventricularis anterior

#### Тест № 4

Хворий, 50 років, потрапив до лікарні зі скаргами на біль за грудниною, ядуху при фізичних навантаженнях. За допомогою ангіографії виявлені патологічні зміни в задній міжшлуночкової артерії. Які ділянки серця уражені?

- a. Задня стінка правого і лівого шлуночків
- в. Ліве передсердя
- с. Передня стінка правого і лівого шлуночків
- d. Праве передсердя
- е. Правий передсердно-шлуночковий клапан

#### Тест № 5

Хворий, 52 років, потрапив до лікарні зі скаргами на нестерпний біль за грудниною, ядуху. Після об'єктивного дослідження у хворого діагностовано інфаркт міокарда передньої стінки лівого шлуночка. Яка артерія серця уражена?

- a. Передня міжшлуночкова гілка лівої вінцевої артерії
- в. Задня міжшлуночкова гілка правої вінцевої артерії
- с. Права вінцева артерія

d. Оригінальна гілка лівої вінцевої артерії

e. Передсердно-діафрагмова артерія

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. До торакального відділення госпіталізовано хворого з підозрою на наявність крові в порожнині перикарда. Що повинен здійснити хірург для діагностики цього патологічного стану?

Завдання 2. У хірургічне відділення госпіталізований хворий з проникним пораненням грудної клітки. Під час об'єктивного обстеження виявлено ножове поранення розміром 2,5x1 см у 4-му міжребер'ї по парастернальній лінії. Хворий скаржиться на стисний біль за грудниною. Він дещо загальмований, блідий, частота пульсу складає 115/хв. Аускультативно: справа — везикулярне дихання, зліва — дихання відсутнє, тони серця приглушені, ритмічні. Установіть попередній діагноз. Які шари пройшов ніж при ушкодженні грудної клітки?

Завдання 3. До торакального відділення лікарні госпіталізований хворий з вогнепальним пораненням грудної клітки, зі скаргами на тупий, стисний біль за грудниною. Об'єктивно: хворий блідий, у 5-му міжребер'ї по парастернальній лінії є вхідний отвір розміром 1,3x1,3 см, пульс 117/хв., артеріальний тиск 85/60 мм.рт.ст., дихання 20/хв., аускультативно справа і зліва везикулярне дихання, тони серця глухі, ритмічні; зліва в IV-VI міжребер'ї від парастернальної та середньоключичної ліній визначається притуплення перкуторного звуку. Установіть діагноз.

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 270-280.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 178-190.

### **Додаткова**

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 159-168.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 435-488.
3. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия груди / Г.Н.Топоров. — Харьков, 2007.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 10</b>	Хірургічна анатомія передньо-бічної стінки живота. Поділ на ділянки. Пошарова будова. Кровообіг, іннервація, лімфовідтік. Оперативні доступи до органів черевної порожнини, їх анатомо-фізіологічне обґрунтування. Класифікація гриж
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** у підготовці лікаря необхідні знання анатомо-фізіологічних, вікових і статевих особливостей будови передньо-бічної стінки живота для правильного розуміння патологічних процесів і обґрунтування раціональних доступів до внутрішніх органів.

**2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати розподіл передньо-бічної стінки живота на ділянки та проекцію органів черевної порожнини на ці ділянки.
2. Аналізувати пошарову топографію передньо-бічної стінки живота, вікові та статеві особливості кровообігу, іннервації, лімфовідтоку.
3. Пояснювати, як утворюються слабкі місця передньо-бічної стінки (біла лінія, пупкове кільце).
4. Аналізувати раціональні доступи до органів черевної порожнини.
5. Класифікувати грижі передньо-бічної стінки.

**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. 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

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Де проходять верхня, нижня і бічні межі живота?
2. Назвіть ділянки живота.
3. Де знаходяться проєкції червоподібного відростка, жовчного міхура, пілоричного і кардіального відділів шлунка, селезінки, печінки, петель тонкого і товстого кишечника, сечового міхура?
4. Які особливості будови ділянки пупка, білої лінії живота?
5. Які особливості будови піхви прямого м'яза живота на різних рівнях (вище і нижче пупкового кільця)?
6. Де залягають нерви м'язів передньо-бічної стінки живота?
7. Як проходять нерви і судини до прямого м'яза живота?
8. Який оперативний доступ через піхву прямого м'яза живота найраціональніший?
9. Які переваги і недоліки оперативних доступів до червоподібного відростка? Дати оцінку розрізам за Волковичем-Дьяконовим і Ленандером (параректальний розріз).
10. Дайте порівняльну характеристику поздовжніх і поперечних розрізів.
11. Дайте визначення поняття „грижа“.
12. Які види гриж ви знаєте?

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Визначити межі живота, його ділянки, зовнішні орієнтири, проєкції органів.
2. Обґрунтувати і провести раціональні доступи до органів черевної порожнини.

## **4. Зміст теми**

Пальпаторно визначають на трупі мечоподібний відросток і краї ребрових дуг, які є верхньою межею передньо-бічної стінки живота; гребені клубових кісток, пахвинні складки, лобкові горбики і верхній край симфіза лобка утворюють нижню межу стінки живота; вертикальна лінія, проведена від краю XI ребра на гребінь клубової кістки, – це бічна межа.

Проводять дві горизонтальні лінії: верхню, яка з'єднує нижні точки X ребер, і нижню — між двома передніми верхніми клубовими остями; а також дві вертикальні по зовнішніх краях прямих м'язів живота. У результаті живіт розділений на 9 ділянок, з яких 3 парні (підреберні, бічні, пахвинні) та 3 непарні (надчеревна, пупкова, лобкова). Звертають увагу на зв'язок контурів живота і конституції людини.

Знаходять зовнішні орієнтири: пупок, білу лінію живота і визначають проєкції: червоподібного відростка (точка Мак-Бурнея, точка Ланца), жовчного міхура (точка Кера), шлунка, печінки, селезінки, кишок.

Далі переходять до препарування і розбору пошарової топографії. З цією метою проводять такі розрізи шкіри: верхній — по верхньому краю IX ребра, нижній — по пахвинних складках, вертикальний — по білій лінії живота, оминаючи пупок зліва. Спочатку відділяють шкіру від підшкірної клітковини. Звертають увагу на сухожилкові перетинки, які з'єднують її з білою лінією живота. Підкреслюють їхню роль у поширенні гнійно-запальних процесів,

У підшкірній клітковині знаходять поверхневі судини та нерви: гілки нижніх міжребрових артерій і нервів (VI-XII), поверхневу надчеревну артерію, поверхневу огинальну артерію клубової кістки і шкірні гілки клубово-підчеревного та клубово-пахвинного нервів.

Препарування м'язів розпочинають із латеральної межі живота шляхом відділення м'язів від ребер. Спочатку відділяють зовнішній косий м'яз живота, потім внутрішній косий від поперечного м'яза живота.

Звертають увагу на те, що міжреброві нерви (VII- X пари) залягають під перимізієм поперечного м'яза; XI і XII міжреброві та клубово-підчеревні нерви залягають під перимізієм внутрішнього косоного м'яза живота. Аналогічно розміщені і міжреброві артерії.

Для препарування прямого м'яза живота роблять розріз передньої стінки його піхви, від краю ребрової дуги до лобкової кістки. Зверху і знизу вертикальний розріз доповнюють горизонтальними. Звертають увагу на зрощення піхви з м'язом на рівні сухожилкових перетинок і наявність міжребрової вени, артерії, нерва, які проходять у них. Зміщуючи тупо прямий м'яз живота до серединної лінії, оголюють гілки VI-XII міжребрових нервів, які проходять через нього в косо-поперечному напрямку; звертають увагу на наявність по всій протяжності піхви прямого м'яза живота клітковинної щілини, по якій можуть розповсюджуватись гнійники і гематоми. Підкреслюють, що для блокади нервових стовбурів розчин новокаїну вводять у зам'язову щілину. Звертають увагу на півколову лінію на задній стінці піхви прямого м'язу живота.

Між внутрішніми краями прямих м'язів розглядають білу лінію живота, розміщення сухожилкових пучків. Розбирають можливість утворення гриж. Докладно вивчають особливості будови пупкового кільця. Його визначають після видалення фіброзної тканини і розтинають угору і вниз, оголюючи облітеровані судини і сечову протоку заднього відділу передньо-бічної стінки живота. Потім переходять до розгляду поперечної фасції і парієтальної очеревини. Акцентують увагу студентів на наявність передочеревинної клітковини, її клінічне значення.

Практично на нерозкритому трупі виконують і розглядають хірургічні доступи до органів черевної порожнини. Під керівництвом викладача студенти самостійно опановують техніку серединного, парамедіального, трансректального, параректального, косих, поперечних і комбінованих розрізів.

Детальніше аналізують косий перемінний розріз за Волковичем-Дьяконовим (через точку Мак-Бурнея), підкреслюють його фізіологічність.

Вивчаючи білу лінію живота, зазначають, що вона має щілини, через які проходять судини і нерви разом із клітковиною. В окремих випадках ці щілини можуть стати грижовими воротами, через які випинаються передочеревинна клітковина і парієтальна очеревина, утворюючи грижі білої лінії живота.

## **5. Матеріали для самоконтролю:**

### **А. Завдання для самоконтролю:**

#### Тест № 1

Під час проведення серединної лапаротомії хірург ушкодив круглу зв'язку печінки. Яка судина при цьому могла бути ушкоджена?

- a. Пупкова артерія
- в. Пупкова вена
- с. Припупкова вена
- d. Верхня надчеревна вена
- e. Ворітна вена

#### Тест № 2

Над яким утвором розміщена складка очеревини, що прямує від пупка донизу по серединній лінії?

- a. Пупковою веною
- в. Пупковою артерією
- с. Нижньою надчеревною артерією
- d. Верхньою надчеревною артерією
- e. Сечовою протокою

#### Тест № 3

Лікар пальпує сліпу кишку. На яку ділянку передньо-бічної стінки живота вона переважно проектується?

- a. Ліву бічну
- в. Праву бічну
- с. Ліву клубово-пахвинну
- d. Праву клубово-пахвинну
- e. Надлобкову

#### Тест № 4

Хірург розітнув білу лінію живота в межах епігастрію. У чому особливості білої лінії в цій ділянці порівняно з нижнім відділом живота?

- a. Тонка, вузька
- в. Тонка, широка
- с. Товста, вузька
- d. Товста, широка
- e. Відсутня

#### Тест № 5

У хворого травма передньо-бічної стінки живота. При ушкодженні якого шару тканин рана передньо-бічної стінки живота вважається проникною?

- a. Глибокого листка поверхневої фасції
- в. Стінки порожнистих внутрішніх органів.
- с. М'язово-апоневротичного шару
- d. Внутрішньочеревної фасції
- e. Парієтальної очеревини

#### Тест № 6

Хірург виконав доступ до шлунка від верхівки мечоподібного відростка вертикально донизу в межах надчеревної ділянки. Як називається цей вид лапаротомії?

- a. Серединна
- в. Верхня серединна
- с. Середня серединна
- d. Верхня поперечна
- e. Трансректальна

#### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. У хірургічне відділення госпіталізований постраждалий із закритою травмою живота. Була виконана серединна лапаротомія для ревізії органів черевної порожнини. Покажіть орієнтири для проведення серединної лапаротомії. Назвіть тканини, пошарово розітнуті хірургом. З якого боку частіше обходять пупок і чому?

Завдання 2. Оперуючи семирічну дитину з приводу защемленої пупкової грижі, хірург зробив вертикальний доступ до грижового мішка, розширивши грижові ворота. При цьому грижовий мішок самостійно вправився в черевну порожнину. Хірург провів пластику грижових воріт за Сапежком і пошарово заклав операційну рану. У чому помилка хірурга?

Завдання 3. У хірургічну клініку госпіталізований постраждалий з проникним пораненням черевної порожнини в ділянці пупка. Назвіть ушкоджені при цьому шари черевної стінки.

Завдання 4. У хірургічну клініку госпіталізований постраждалий із проникним пораненням черевної порожнини в лівій пахвинній ділянці. Назвіть ушкоджені шари черевної стінки.

Завдання 5. У хірургічне відділення машиною швидкої допомоги була доправлена хвора 28 років. Дві години тому відчула сильний біль у правій пахвинній ділянці. Хвора гладка. Визначається розлита болючість черевної стінки, переважно навколо пупка й у правій пахвинній ділянці, тут же — незначне захисне напруження м'язів, слабка подразнення очеревини. Температура 38° С. Було блювання. Пульс у межах 80-90/хв. При піхвовому дослідженні різка болючість правих придатків матки. Третій місяць затримки менструації. Який діагноз повинен установити хірург? За допомогою якого розрізу він увійде до черевної порожнини?

### **Література**

#### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 282-286.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 190-198.

#### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-158.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 521-540.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 168-176.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 11</b>	Пахвинна ділянка. Пахвинний канал, операції при пахвинних грижах. Оперативне лікування вроджених, защемлених і ковзних гриж
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** щоб уявити механізм виникнення пахвинних гриж, необхідно вивчити анатомо-фізіологічні, вікові, статеві особливості будови пахвинної ділянки. Вибрати метод пластики пахвинного каналу.

**2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати анатомію пахвинної ділянки: межі, зовнішні орієнтири, пошарову топографію.
2. Аналізувати анатомію пахвинного проміжку як слабкого місця м'язово-апоневротичного шару.
3. Пояснювати анатомію задньої поверхні передньої черевної стінки і пахвинної ділянки (ямки і складки очеревини).
4. Пояснювати хірургічну анатомію косих і прямих гриж.
5. Пояснювати, як виконувати найпоширеніші способи грижовідтинання і пластики пахвинного каналу.

**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. Грижовідтинання способом Бассіні	1. Хірургічний спосіб лікування пахвинних гриж, при якому виконують пластику задньої стінки пахвинного каналу
2. Грижовідтинання способом Жирара-Спасокукоцького	2. Хірургічний спосіб лікування пахвинних гриж, при якому виконують пластику передньої стінки пахвинного каналу
	3. Хірургічний спосіб лікування



3. Грижовідтинання способом Мартінова	пахвинних гриж, при якому утворюють дублікатуру апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота, для чого підшивають верхній клапот апоневрозу до пахвинної зв'язки і накладають нижній клапот зверху нього (без підшивання м'язів)
--	--

### 3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Що таке пахвинний трикутник і пахвинний проміжок?
2. Де і як проектується поверхнєве і глибоке пахвинні кільця?
3. Чим утворені складки і ямки на внутрішній поверхні передньої стінки живота?
4. Як розміщується сім'яний канатик щодо грижового мішка при прямих і косих пахвинних грижах? З яких анатомічних утворів складається сім'яний канатик?
5. Як проводити розріз шкіри при прямих і косих пахвинних грижах?
6. Як проводити пластику пахвинного каналу за Жираром-Спасокукоцьким, Кімбаровським, Мартіновим, Бассіні?
7. Чи можна оперувати початкову форму грижі (в дитини) без розтину пахвинного каналу?

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Визначення межі пахвинної ділянки, зовнішніх і внутрішніх орієнтирів та проєкцій: лобковий горбок, поверхнєве пахвинне кільце, жолоб пахвинної зв'язки, краї внутрішнього косоного і поперечного м'язів.
2. Обробка грижового мішка і пластика стінок пахвинного каналу різними способами: Жирара-Спасокукоцького, Мартінова, Бассіні та їхні модифікації (шви Кімбаровського).

## 4. Зміст теми

На початку заняття викладач перевіряє правильність розуміння теми і завдань практичного заняття студентами шляхом усного опитування і контролю самостійної підготовки студентів.

Далі група студентів під контролем викладача починає самостійно опрацьовувати матеріал: на таблицях, скелеті та трупі визначають межі пахвинної ділянки, знаходять зовнішні орієнтири: передню клубову ость, лобковий горбок, симфіз лобка, пахвинну зв'язку, зовнішній край прямого м'яза живота. Потім установлюють проєкцію пахвинного трикутника, обмеженого знизу пахвинною зв'язкою, медіально — зовнішнім краєм прямого м'яза живота і зверху — горизонтальною лінією, проведеною через точку, розміщену на межі середньої і зовнішньої третин пахвинної зв'язки. У межах цього трикутника розміщуються пахвинний канал і його поверхнєве і глибоке кільця.

Далі починають препарувати стінки пахвинного каналу і сім'яний канатик. Для цього медіальніше лобкового горбка знаходять місце виходу сім'яного канатика — поверхнєве пахвинне кільце. Від нього на 5-6 см угору розтинають апоневроз зовнішнього косоного м'яза живота (передня стінка пахвинного каналу). Краї апоневрозу відтягують уверх-униз, знаходять нижній

край внутрішнього косо́го і поперечного м'язів живота (верхня стінка пахвинного каналу). Виділяють сім'яний канатик і відтягують його донизу. Оголюють пахвинну зв'язку у вигляді жолоба (нижня стінка пахвинного каналу). Натягнута фасційна пластинка між пахвинною зв'язкою і задньою поверхнею поперечного м'яза живота — задня стінка пахвинного каналу — утворена поперечною фасцією.

Звертають увагу на те, що ділянка поперечної фасції не прикрита м'язами, має трикутну або овальну форму і називається пахвинним проміжком. Розглядають залежність між шириною пахвинного проміжку і ступенем розвитку м'язів (форми пахвинного проміжку). Місце в поперечній фасції, де входить сім'яний канатик у пахвинний канал, називається глибоким пахвинним кільцем. Воно зазвичай відповідає латеральній пахвинній ямці.

З боку черевної порожнини на очеревині передньої стінки живота знаходять медіальну і латеральну пахвинні ямки. Порівнюють проекції пахвинних ямок очеревини з поверхневим і глибоким пахвинними кільцями.

Викладач фіксує увагу студентів на особливостях топографії клубово-пахвинного нерва, який залягає на верхній стінці пахвинного каналу і на елементах сім'яного канатика. Ці дані необхідно враховувати під час грижовідтинання. Студенти визначають елементи хірургічної анатомії гриж: грижові ворота, оболонки грижового мішка, грижовий уміст. У зв'язку з цим обговорюється різноманітність пахвинних гриж: прямі, косі, вроджені, набуті, ковзні та защемлені. Окремо фіксують увагу на характеристиці прямих і косих пахвинних гриж. Підкреслюють відмінності в локалізації грижових воріт, відношенні грижового мішка і елементів сім'яного канатика, зв'язку з уродженими аномаліями розвитку (вроджена пахвинна грижа) (рис.49).

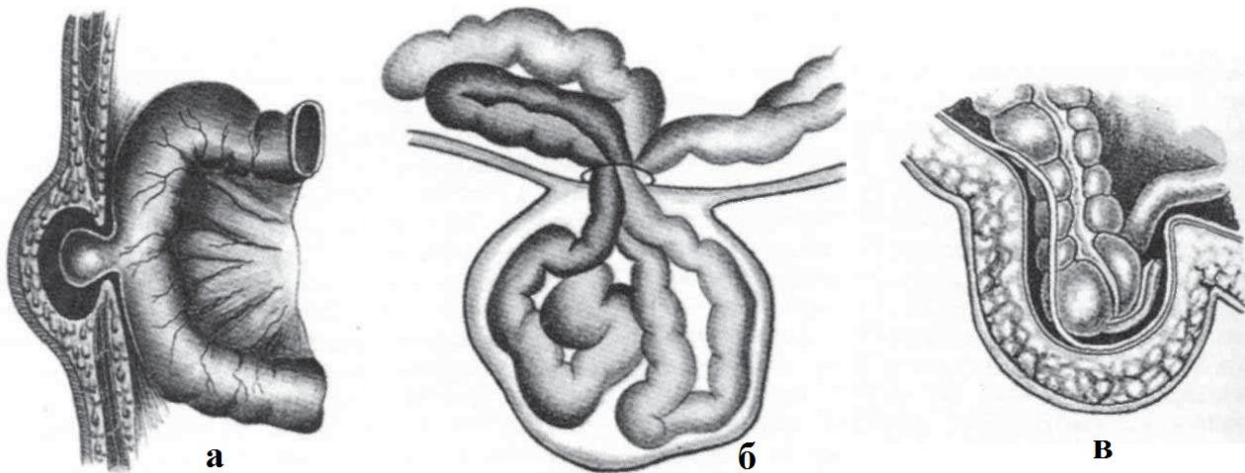


Рис.49. Види гриж.

а – пристінкове защемлення кишки; б – ретроградне (зворотнє) защемлення; в – біляочеревна ковзаюча грижа сліпої кишки.

Потім група студентів, розділившись на хірургічні бригади, проводить операцію з приводу гриж. Обґрунтовують доступ і підкреслюють необхідність розрізу пахвинного каналу по всій його протяжності. Зупиняються на окремих етапах оперативного прийому: обробці грижового мішка і пластиці грижових воріт за Жираром-Спасокуцьким, Мартиновим, Бассіні. Підкреслюють

внесок видатних хірургів у вчення про грижі (Спасокукоцький, Бобров, Кримов, Мартинов, Кімбаровський, Кукуджанов).

Згадують про можливість операцій грижо відтинання без розрізу пахвинного каналу при початкових формах гриж у дітей — способом Ру, Опеля, Краснобаєва.

## **ОПЕРАЦІЇ З ПРИВОДУ ПАХВИННИХ ГРИЖ**

### **Спосіб Бассіні**

Положення хворого — на спині. Іноді при великих грижах — положення Тренделенбурга. Знеболювання місцеве. Косий розріз довжиною 8-12см. Майже паралельно пахвинній зв'язці по найбільшому випині грижового мішка розтинають шкіру з підшкірною клітковиною і поверхневою фасцією. Перев'язують перерізані судини (поверхневу надчеревну і зовнішню статеву артерію). По зонду, введеному в зовнішній отвір пахвинного каналу, розтинають апоневроз зовнішнього косоного м'яза живота. Розводять кінці його в боки, видаляють грижовий мішок, після чого виконують пластику задньої стінки пахвинного каналу. Сім'яний канатик піднімають на марлевій смужці, а нижній край внутрішнього косоного і поперечного м'язів підшивають до пахвинної зв'язки.

Шви, накладені в верхньому куті рани, не повинні стискати сім'яний канатик, а отвір навколо нього повинен пропускати кінчик мізинця. На утворене м'язове ложе кладуть сім'яний канатик, зверху якого зшивають край розрізаного апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота, накладають шви на шкіру.

### **Спосіб Жирара-Спасокукоцького**

На відміну від способу Бассіні, спосіб Жирара має на меті пластику передньої стінки пахвинного каналу.

Нижні краї внутрішнього косоного і поперечного м'язів підшивають до пахвинної зв'язки зверху сім'яного канатика. Зверху пришивають верхній край апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота до пахвинної зв'язки, після чого нижній накладають на нього (як поли пальта) і фіксують кількома швами. Унаслідок цього в ділянці пахвинного трикутника утворюється дублікатура апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота. У модифікації Спасокукоцького одночасно підшивають верхній край клаптя апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота, край внутрішнього косоного і поперечного м'язів живота, а потім зверху (дублікатура) накладають нижній край клаптя апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота. Способом Мартинова утворюють дублікатуру апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота, для чого підшивають верхній клапоть апоневрозу до пахвинної зв'язки і накладають нижній клапоть зверху нього (без підшивання м'язів) (рис.50,51,52,53).

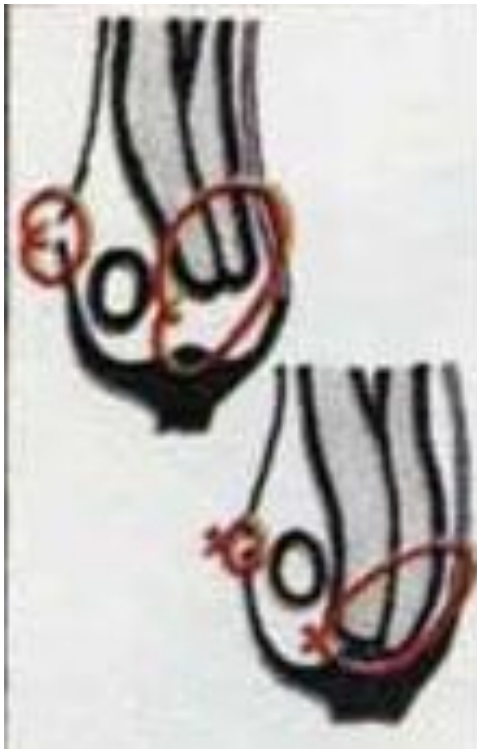


Рис.50. Пластика пахового каналу за Басіні.



Рис.51. Пластика пахового каналу за Жираром.

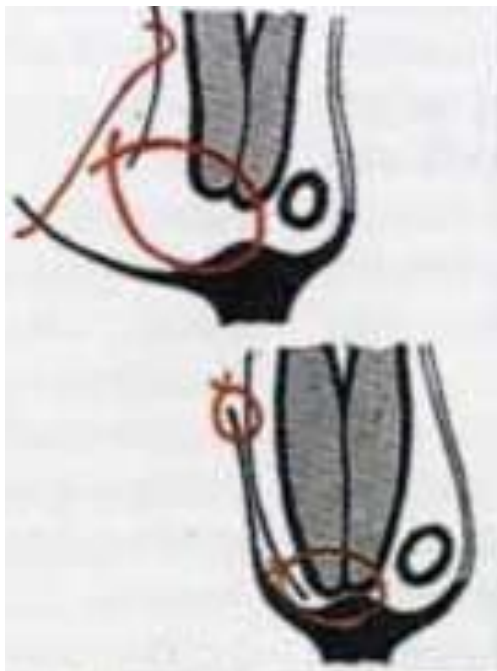


Рис.52. Пластика пахового каналу за Жираром – Спасокукоцьким.



Рис.53. Пластика пахового каналу за Кімбаровським.

## 5. Матеріали для самоконтролю

### А. Завдання для самоконтролю

#### Тест № 1

Під час оперативного втручання з приводу пахвинної грижі хірург відвів убік вміст пахвинного каналу. Що становить уміст цього каналу в чоловіка?

- a. Пахвинна зв'язка
- в. Сім'яний канатик
- с. Нижня підчеревна артерія
- d. Кругла зв'язка печінки
- e. Кругла зв'язка матки

#### Тест № 2

Яка складка очеревини розміщена над нижньою надчеревною артерією?

- a. Серединна
- в. Медіальна
- с. Латеральна
- d. Верхня
- e. Нижня

#### Тест № 3

У пацієнта сформувалася грижа медіальної пахвинної ямки. Яка форма грижі спостерігається в цій ситуації?

- a. Коса пахвинна
- в. Надміхурова
- с. Пряма пахвинна
- d. Вроджена пахвинна
- e. Стегнова

#### Тест № 4

Хірург виконує пластику пахвинного каналу з приводу косої пахвинної грижі. Глибоке пахвинне кільце помірно розширене. Яку стінку пахвинного каналу доцільно зміцнити в цьому випадку?

- a. Передню
- в. Задню
- с. Верхню
- d. Нижню
- e. Верхню і нижню

### Б. Задачі для самоконтролю

Завдання 1. Виконуючи оперативне втручання з приводу косої пахвинної грижі, хірург розтинає шкіру, підшкірну клітковину, фасцію. Які шари черевної стінки потрібно ще розітнути хірургу, щоб оголити грижовий мішок?

Завдання 2. Хворий на другий день після операції з приводу лівосторонньої пахвинної грижі відчув біль по ходу сім'яного канатика. Ліва половина калитки збільшена, ціанотична. Укажіть причини цього ускладнення. Ваші рекомендації?

Завдання 3. Виконуючи оперативне втручання з приводу защемленої пахвинної грижі, хірург і анестезіолог провели премедикацію і ввели хворого в наркоз. Хірург пошаровим розтином тканин оголив грижовий мішок, розрізав його, але вміст грижового мішка не знайшов. Яку помилку допустив хірург?

Завдання 4. Під час операції грижовідтинання у хворого 12 років виявили, що яєчко знаходиться всередині грижового мішка. Укажіть, яка грижа у хворого. Поясніть механізм її виникнення. У чому полягають особливості оперативного прийому?

Завдання 5. Під час операції з приводу защемленої грижі в грижовому мішку були виявлені дві петлі тонкої кишки. Після розтину защемлювального кільця вони визнані життєздатними (рожевого кольору, перистальтують, судини брижі пульсують) і вправлені в очеревинну порожнину. Були проведені обробка грижового мішка і пластика грижових воріт. Наступного дня у хворого виникли ознаки перитоніту. Якої помилки припустився хірург? Які бувають види защемлення?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 290-294.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 222-234.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 322-333.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 574-587.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 196-206.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 12</b>	Стегновий канал. Операції з приводу стегнових гриж. Оперативне лікування зацемлених стегнових гриж. Можливі ускладнення. Грижі білої лінії живота, пупкові грижі
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** механізм виникнення стегнових гриж вимагає вивчення анатомічних особливостей проксимальних відділів стегна, м'язової і судинної лакун, стегового каналу. Це необхідно для вибору методу хірургічного лікування стегнових гриж.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Аналізувати анатомію стегового каналу, який утворюється внаслідок проходження стегової грижі, його внутрішнє кільце і овальну ямку, стінки стегового каналу.
2. Пояснювати хірургічну анатомію гриж білої лінії живота та пупкового кільця.
3. Пояснювати, як виконувати найпоширеніші способи операцій з приводу стегнових гриж.
4. Пояснювати, як виконувати оперативні втручання з приводу гриж білої лінії живота і пупкового кільця.

## **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. Закриття гризових воріт способом Купера	1. Закриття гризових воріт стегової грижі шляхом підшивання пахвинної зв'язки до гребінцевої
2. Грижовідтинання способом Руджі-Парлавеччо	2. Хірургічний спосіб лікування стегнових гриж із пахвинного доступу
3. Грижовідтинання способом Бассіні	3. Хірургічний спосіб лікування стегнових гриж зі стегового доступу
4. Грижовідтинання способом Лексером	4. Хірургічний спосіб лікування невеликих пупкових гриж у дітей, коли пупкове кільце вшивають кисетним швом

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Як утворюються м'язова і судинна лакуни?
2. Якими анатомічними утворами обмежений внутрішній отвір стегового каналу?
3. Назвіть стінки стегового каналу при утворенні грижі.
4. Як відрізнити стегову грижу від пахвинної? Які бувають стегові грижі?
5. Якими оперативними доступами можна здійснити грижовідтинання при стегових грижах?
6. Як здійснити пластику грижових воріт способом Купера-Бассіні?
7. Як здійснити пластику грижових воріт методом Руджі-Парлавеччо?
8. Унаслідок чого виникають грижі білої лінії живота?
9. Охарактеризуйте операції з приводу пупкових гриж (способи Сапежка, Лексера, Мейо).

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Препарування простору під пахвинною зв'язкою.
2. Пластика стегового каналу стеговим і пахвинним способами (Купер, Бассіні, Руджі, Парлавеччо).
3. Проведення операцій з приводу пупкової грижі (способи Сапежка, Мейо, Лексера).

## **4. Зміст теми**

На таблицях, скелеті та трупі студенти вивчають зовнішні орієнтири стегового каналу. Далі починають препарування на трупі. Спочатку проводять поздовжній розріз шкіри на передній поверхні стегна довжиною 10-12 см, потім горизонтальний, паралельно і нижче пахвинної зв'язки. Препарують у медіальний бік і оголюють підшкірну клітковину з великою підшкірною веною та її притоками, простежують хід цієї вени до її переходу під поверхневий листок широкої фасції стегна. Виявляють, що фасція в цьому місці пухка і має ряд отворів для проходження дрібних кровоносних і лімфатичних судин; її називають решітчастою фасцією. Розтинають цей фасційний листок і оголюють місце впадання великої підшкірної вени в стегову вену (прихований отвір). Назовні від стегової вени розташована стегова артерія. Обидві судини лежать у латеральному відділі судинної лакуни. Простір у судинній лакуні, який розташований досередини від судин і зокрема від вени, називається (при утворенні грижі) внутрішнім кільцем стегового каналу.

Внутрішнє кільце стегового каналу обмежене: спереду і зверху — пахвинною зв'язкою, медіально — лакунарною зв'язкою і латерально — стеговою веною. Стінками стегового каналу при проходженні грижі є: зовні — стегова вена, спереду — поверхневий листок широкої фасції, ззаду — глибокий листок цієї ж фасції. Умовно зовнішнє кільце стегового каналу представлене овальною ямкою, в якій розрізняють серпастий край і два роги — верхній і нижній, які утворені широкою фасцією. Як було зазначено вище, в цьому місці велика підшкірна вена впадає в стегову вену, прикрита решітчастою фасцією. Для пластики грижових воріт із приводу стегової грижі використовують два оперативних доступи. Перший — стеговий, коли обробку



грижового мішка і закриття грижових воріт проводять із боку передньої поверхні стегна; другий — пахвинний, коли ці етапи операції здійснюють через пахвинний канал, укріплюючи його в кінці операції.

За стегового доступу звертають увагу на необхідність обережного ставлення до великої підшкірної вени, до лімфатичних вузлів і стегових судин (артерії і вени), щоб уникнути їх ушкодження. Підкреслюють, що техніка обробки грижового мішка не відрізняється від такої ж при пахвинних грижах. Грижові ворота закривають шляхом підшивання пахвинної зв'язки до гребінцевої (спосіб Купера). Для цього потрібно відтягнути стегову вену назовні та, використовуючи круто зігнуті голки, накласти 2-3 шовкові шви. Поверхневий листок широкої фасції, що обмежує прихований отвір (серпастий край), підшивають кількома швами до фасції гребінцевого м'яза (спосіб Бассіні).

За пахвинного доступу (спосіб Руджі-Парлавеччо) розріз проводять над пахвинною зв'язкою, розкривають пахвинний канал, виділяють сім'яний канатик і відводять його вбік. Поздовжньо розтинають задню стінку пахвинного каналу (поперечну фасцію), відтягують догори верхній край поперечної фасції, проникають у передочеревинну клітковину і в ній знаходять шийку грижового мішка. Грижовий мішок виводять у пахвинний канал і обробляють звичайним способом — розрізають між двома пінцетами ближче до дна, потім продовжують розріз уздовж мішка. Нутрощі, які містяться в мішку, оглядають і, якщо вони не змінені, вправляють у черевну порожнину. Порожній грижовий мішок витягають, прошивають біля шийки, перев'язують із двох боків і відтинають. Далі виконують пластику грижових воріт. З цією метою звільняють від клітковини пахвинну і гребінцеву зв'язки і двома-трьома шовковими швами підшивають пахвинну зв'язку до гребінцевої (метод Руджі); якщо разом із пахвинною зв'язкою до гребінцевої підшивають ще і нижні краї внутрішнього косоного і поперечного м'язів живота (спосіб Парлавеччо), то одночасно із закриттям стегового кільця закріплюють і пахвинний канал.

При защемленій стеговій грижі зазвичай розтинають лакунарну зв'язку. Тут необхідно пам'ятати про можливість аномального відходження затульної артерії. Зазвичай затульна артерія бере початок від внутрішньої клубової артерії; але у 28-30% випадків може відходити від нижньої надчеревної артерії чи від зовнішньої клубової артерії, розташовуючись у таких випадках за лакунарною зв'язкою. Стегнове кільце оточують судини: зверху біля пахвинної зв'язки — нижня надчеревна артерія, зовні — стегова вена, а за лакунарною зв'язкою — затульна артерія. Таке розташування судин названо «вінцем смерті», оскільки розтин защемлювального кільця (лакунарної зв'язки) може призвести до смертельної кровотечі.

Під час операцій із приводу пупкових гриж проводять розтин по білій лінії живота або поперечний, огинаючи грижовий випин знизу.

Ретельно відпрепаровують шкіру від грижового мішка і оголюють грижові ворота, утворені краєм пупкового кільця. Остаточо виділяють і обробляють грижовий мішок. Далі розтинають пупкове кільце вздовж білої лінії живота (за Сапежком) або в поперечному напрямку (за Мейо). Накладають вузлові шви на апоневротичні клапті, вшиваючи їх у вигляді дублікатури. У дітей при невеликих пупкових грижах пупкове кільце вшивають кисетним

швом (за Лексером). Зверху затягнутого кисетного шва накладають окремі вузлові шви.

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### Тест № 1

У хворого спостерігається гризовий випин із зовнішнього краю лівого прямого м'яза живота нижче рівня пупка на 4 см. У якому „слабкому” місці утворилася грижа в цьому випадку?

- a. Пупкове кільце
- в. Біла лінія
- с. Півмісяцева лінія
- d. Дугоподібна лінія
- e. Пахвинний проміжок

#### Тест № 2

Хірург виконав пластику пупкового кільця за Мейо-Дьяконовим. Який шов використав хірург у цьому випадку для зміцнення пупкового кільця?

- a. Кисетний
- в. Мультиановського
- с. Простий безперервний
- d. Простий вузловий
- e. П-подібний

#### Тест № 3

Хірург виконав пластику пупкового кільця за Сапежком. У пацієнта супутній діастаз прямих м'язів живота. У якому напрямку слід розітнути пупкове кільце в цьому випадку?

- a. Поздовжньо
- в. Поперечно
- с. Косо зліва направо
- d. Косо справа наліво
- e. Радіально

#### Тест № 4

Хірург зашиває білу лінію живота після верхньої серединної лапаротомії. Який шов раціонально використати при цьому для запобігання утворенню післяопераційної грижі?

- a. Простий вузловий
- в. П-подібний
- с. Мультиановського
- d. Простий безперервний
- e. Кисетний

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. Оперуючи хворого із защемленою стегною грижею, хірург розрізав догори внутрішнє кільце стегнового каналу. Чи правильно вчинив хірург?

Завдання 2. Оперуючи хворого із защемленою грижею, хірург розрізав внутрішнє кільце стегнового каналу медіально. Виникла сильна кровотеча. Якої помилки припустився хірург? Подальша тактика.

Завдання 3. Під час операції з приводу стегнової грижі в момент підшивання пахвинної зв'язки до гребінцевої виникла сильна кровотеча в латеральному відділі внутрішнього кільця стегнового каналу. Звідки кровотеча? У чому помилка хірурга?

Завдання 4. Яка тактика хірурга, якщо виявлено «вінець смерті» під час операції з приводу защемленої стегнової грижі?

Завдання 5. Унаслідок чого виникло судинне кільце, яке оточує внутрішній отвір стегнового каналу, і називається «вінець смерті»?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 290-294.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 222-234.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 322-333.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — Ростов-на-Дону, 1998. — С. 574-587.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 196-206.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 13</b>	Топографічна анатомія черевної порожнини. Розміщення очеревини відносно органів живота. Канали, закутки, сумки очеревини і їхнє значення. Шляхи поширення запальних процесів
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** гострий перитоніт і нині продовжує залишатися найчастішою причиною летальних випадків унаслідок гострих хірургічних захворювань черевної порожнини. Гострі запальні захворювання, травматичні ушкодження, новоутвори, вади розвитку – досить поширена патологія органів черевної порожнини. Своєчасна топічна діагностика та їх успішне лікування можливі лише за детального знання лікарем топографічної анатомії очеревини і органів черевної порожнини.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографію очеревини, її похідних (зв'язок великого і малого чепця, каналів, синусів, закутків).
2. Проаналізувати шляхи поширення гнійного процесу в черевній порожнині, утворення гнійників при обмеженому перитоніті. Обґрунтувати можливість утворення внутрішніх гриж.

## **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. Порожнина живота	1. Простір, який спереду і збоку обмежений передньо-бічною стінкою живота; ззаду – поперековою ділянкою; зверху – діафрагмою; знизу він переходить у порожнину малого таза. До складу порожнини живота входять порожнина очеревини і заочеревинний простір
2. Очеревинна порожнина	2. Простір, обмежений серозною оболонкою – очеревиною (peritoneum)

### 3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Топографія очеревини і її розміщення відносно органів очеревинної порожнини.
2. Пояснити терміни «порожнина живота», «очеревинна порожнина».
3. Які сумки очеревини розміщені у верхньому поверсі очеревинної порожнини, їхня топографія.
4. Як утворений чепцевий отвір, яке його практичне значення?
5. Чим утворений правий і лівий бокові канали, правий і лівий брижові синуси. Їхнє практичне значення.

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Ревізія органів верхнього поверху очеревинної порожнини.
2. Ревізія печінкової, передшлункової, чепцевої сумок, брижових синусів, правого і лівого брижових каналів.
3. Виділення черевного стовбура.
4. Виділення елементів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки.

### 4. Зміст теми:

Визначають поняття: порожнина живота, черевна порожнина, порожнина очеревини (очеревинна порожнина) та заочеревинний простір. При цьому звертають увагу на невідповідність зовнішніх меж живота межах його порожнини (високе стояння діафрагми і відсутність нижньої стінки живота).

Після проведення двох розрізів, спрямованих від мечоподібного відростка паралельно до правої і лівої ребрових дуг, а потім донизу до передньої верхньої клубової ості, очеревинну порожнину відкривають, відкидаючи всю передню стінку. Розглядають розміщення органів очеревинної порожнини, її поверхи. Звертають увагу студентів на рухомість органів, їхні індивідуальні, вікові, статеві відмінності. Указують загальні принципи ревізії очеревинної порожнини при пораненнях.

**Загальні відомості:** 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 очервиною. Очеревина складається з двох листків: пристінкового (парієтального) і нутрощового (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 очервиною з усіх боків (шлунок, тонка, сліпа, поперечна ободова, сигмоподібна кишки, селезінка), тобто залягають внутрішньоочеревинно (інтраперитонеально). Якщо органи покриті очервиною 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.

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### **Тест № 1**

Для ревізії чепцевої сумки і огляду задньої стінки шлунка хірург запропонував виконати доступ через передню стінку чепцевої сумки у найбільш безпечній для розтину ділянці. Яку зв'язку запропонував розітнути хірург?

- a. Нирково-дванадцятипалу
- в. Шлунково-селезінкову
- с. Шлунково-ободовокишкову
- d. Печінково-шлункову
- e. Печінково-дванадцятипалу

#### **Тест № 2**

У хворого паталогічний уміст із правого бічного каналу потрапив у піддіафрагмовий простір. До якої частини черевної порожнини належить цей простір?

- a. Печінкової сумки
- в. Чепцевої сумки
- с. Передшлункової сумки
- d. Лівого брижового синуса
- e. Правого брижового синуса

#### **Тест № 3**

Хірург оглядає лівий бічний канал черевної порожнини. Чим цей канал обмежений із медіального боку?

- a. Висхідною ободовою кишкою
- в. Брижею поперечної ободової кишки
- с. Низхідною ободовою кишкою
- d. Брижею тонкої кишки
- e. Сліпою кишкою

#### **Тест № 4**

Під час операції хірург виконав ревізію верхнього поверху черевної порожнини. Очеревина покривала шлунок пацієнта з усіх боків. Який орган верхнього поверху черевної порожнини також розміщений інтраперитонеально?

- a. Селезінка
- в. Жовчний міхур
- с. Печінка
- d. Сигмоподібна кишка
- е. Дванадцятипала кишка

#### Тест № 5

Чоловік 40 років госпіталізований у хірургічне відділення з діагнозом „розрив селезінки”. В якому анатомічному утворі буде накопичуватися кров?

- a. Передшлункова сумка
- в. Печінкова сумка
- с. Сальникова сумка
- d. Прямокишково-міхурова заглибина
- е. Правий бічний канал

#### Тест № 6

До лікарні госпіталізований пацієнт з проривною виразкою задньої стінки шлунка. Через який елемент очеревини, розітнувши його під час операції, хірург може дістатися ушкодженій стінки?

- a. Через малий чепець
- в. Через серпасту зв'язку печінки
- с. Через шлунково-селезінкову зв'язку
- d. Через вінцеву зв'язку печінки
- е. Через великий чепець

#### Тест № 7

До лікарні госпіталізований пацієнт із проривною виразкою задньої стінки шлунка. Який елемент очеревини під час операції хірург повинен ретельно обстежити?

- a. Чепцеву сумку
- в. Печінкову сумку
- с. Передшлункову сумку
- d. Лівий бічний канал
- е. Праву брижову пазуху

#### Тест № 8

У пацієнта після операції (вшивання проникної рани тонкої кишки) сформувався міжкишковий абсцес, який прорвався в праву брижову пазуху. Куди далі може поширитися гнійний ексудат?

- a. Залишитись в межах пазухи
- в. Потрапити у порожнину малого тазу
- с. Проникнути у засліпокишковий закуток
- d. Поширитись у праву латеральну борозну
- е. Опуститись у міжсигмоподібний закуток

#### Тест № 9

У пацієнта 40 років перфорація виразки задньої стінки шлунка. У який анатомічний утвір потраплять кров та вміст шлунка?

- a. Чепцеву сумку
- в. Передшлункову сумку
- с. Правий бічний канал
- d. Лівий бічний канал



е. Печінкову сумку

### Тест № 10

У хворого на деструктивний апендицит як ускладнення утворився піддіафрагмовий абсцес. У якому утворі очеревини він локалізується?

- а. Печінкова сумка
- в. Передшлункова сумка
- с. Чепцева сумка
- д. Правий бічний канал
- е. Лівий бічний канал

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. Хворого 53 років оперують із приводу перфоративної виразки шлунка. Під час ревізії очеревинної порожнини перфоративного отвору не виявлено. У правому боковому каналі – вміст шлунка. Які мають бути подальші дії хірурга?

Завдання 2. У хворого 65 років виникло криваве блювання. В анамнезі – алкогольний цироз печінки. Хворому встановлено діагноз: кровотеча з варикозно розширених вен стравоходу. Які топографо-анатомічні особливості венозної системи органів верхнього поверху очеревинної порожнини лежать в основі виникнення цього ускладнення?

Завдання 3. Гнійник розташований у лівому брижовому синусі. Можливі ускладнення цього процесу?

### **Література**

#### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 294-312.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 198-222.

#### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-179.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 176-192.
3. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
4. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
5. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
6. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 14</b>	Топографічна анатомія черевної порожнини. Топографія шлунка, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів. Кровопостачання, іннервація, лімфовідтік
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** захворювання і травми шлунка, печінки, позапечінкових жовчних шляхів (особливо холецистити) є частою патологією і вимагають хірургічного лікування. Своєчасна діагностика й успішне хірургічне лікування забезпечуються детальним знанням топографії цих органів верхнього поверху черевної порожнини.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографію кровопостачання, іннервацію, шляхи лімфовідтоку шлунка, печінки, жовчного міхура і позапечінкових жовчних шляхів.
2. Проаналізувати топографічне обґрунтування операцій на шлунку, печінці та позапечінкових жовчних шляхах.

## **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. Трикутник Калло	1. Топографічний орієнтир для перев'язки артерії жовчного міхура під час операцій. Його сторони: печінкова і міхурова протоки та права гілка власної печінкової артерії
2. Порто-кавальні анастомози	2. Анастомози між венами із систем ворітної та порожнистих вен

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Будова шлунка, його скелетотопія і синтопія.
2. Загальна будова печінки, її синтопія.
3. Зв'язковий апарат печінки.
4. Частки і сегменти печінки, їхнє практичне значення,
5. Як здійснюється кровопостачання печінки, її венозний і лімфатичний відтоки?

6. Як формується ворітна вена? Особливості її розміщення відносно інших елементів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки.
7. Як утворений трикутник Калло, його практичне значення.
8. Які протоки складають позапечінкові жовчні шляхи? Відділи загальної жовчної протоки.
9. Як тимчасово припинити кровотечу з паренхіми печінки?

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Пошарове препарування стінки шлунка, зв'язок печінки, воріт печінки, позапечінкових жовчних шляхів.
2. Тимчасове припинення кровотечі при травмі печінки шляхом перетискання елементів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки.
3. Виділення і перев'язка міхурової артерії в трикутнику Калло.
4. Виділення загальної жовчної протоки по всій довжині.
5. Виділення елементів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки.

### **4. Зміст теми**

**Шлунок.** Більша частина органу розміщується в лівому підребер'ї. У шлунку розрізняють вхід — кардіальну частину, дно, або склепіння шлунка, і тіло. Далі розміщена воротарна частина, яка ділиться на печеру і воротарний канал. До останнього належать воротар і його отвір. Заповнений шлунок прилягає до діафрагми і лівої частки печінки, ззаду та зліва прилягає до підшлункової залози, лівої нирки і надниркової залози, до селезінки, спереду — до черевної стінки, а внизу — до поперечної ободової кишки і її брижі. Ємність шлунка коливається від одного до кількох літрів. Порожній шлунок скорочується і підтягується догори і дозад. Шлунок — типовий інтраперитонеальний орган, тобто оточений очеревиною з усіх боків і має добре виражений зв'язковий апарат. Необхідно розглянути наступні зв'язки: шлунково-діафрагмову, печінково-шлункову, шлунково-селезінкову, шлунково-ободовокишкову, шлунково-підшлункову.

Кровообіг шлунка забезпечується гілками черевного стовбура. По малій кривині шлунка проходить ліва шлункова артерія. Назустріч їй прямує права шлункова артерія, яка відходить від власної печінкової артерії. Артерії анастомозують між собою і утворюють артеріальну дугу малої кривини шлунка. По великій кривині шлунка розміщуються ліва і права шлунково-чепцеві артерії. Перша бере початок від селезінкової артерії, а друга — від шлунково-дванадцятипалокишкової артерії. У кровообігу шлунка беруть участь 2-7 гілок, які відходять від селезінкової артерії і, проходячи в шлунково-селезінковій зв'язці, досягають великої кривини шлунка і його дна.

Вени шлунка однойменні артеріям і розташовуються поруч із ними. Вони впадають у ворітну вену. Вени черевної частини стравоходу (відтік у верхню порожнисту вену) широко анастомозують із венами кардіальної частини шлунка (відтік у ворітну вену). Це так звані порто-кавальні анастомози, які різко збільшуються при цирозі печінки. Кровотечу з цих варикозно розширених вен припинити дуже складно. Летальність при першій кровотечі — 30-40 %.

Лімфатичні судини шлунка впадають у регіональні лімфатичні вузли, розташовані на малій і великій кривині шлунка.

Іннервація шлунка здійснюється симпатичними і парасимпатичними нервами. Основна маса симпатичних нервових волокон іде до шлунка від черевного нервового сплетення. Парасимпатичні нервові волокна шлунок одержує від правого і лівого блукаючих стовбурів. Гілки від цих стовбурів ідуть і до інших органів очеревинної порожнини.

Кількість гілок на передній стінці шлунка більша, ніж на задній. Знання іннервації шлунка важливе для проведення ощадливих операцій — ваготомій.

У **печінці** виділяють дві частки: праву і ліву, які розділені на діафрагмовій поверхні серпастою зв'язкою печінки, на вісцеральній поверхні — лівою поздовжньою борозною, в передньому відділі якої розміщена кругла зв'язка печінки, а в задньому — облітерована венозна протока. Паралельно лівій борозні печінки розміщується права борозна, в передньому відділі якої лежить жовчний міхур, а в задньому — нижня порожниста вена. Між двома поздовжніми борознами розміщена глибока поперечна борозна — ворота печінки. Унаслідок цього на вісцеральній поверхні виділяють ще дві частки: передню — квадратну і задню — хвостату. Печінка відносно очеревини займає мезоперитонеальне положення, на її задній частині, яка прилягає до діафрагми, очеревина відсутня. Під серозною оболонкою печінки розміщена її фіброзна оболонка.

Нині завдяки успішному розвитку хірургії печінки розглядають її сегментарну будову. Запропоновано двочастковий поділ печінки відповідно до зон кровопостачання правої і лівої печінкових артерій. Ці дві частки поділяються на 8 сегментів за Куїно.

Особливості кровоносної системи печінки полягають у тому, що кров до неї надходить двома судинами: власною печінковою артерією і ворітною веною. Венозний відтік від печінки здійснюється системою печінкових вен (їх буває 3-4), які впадають у нижню порожнисту вену.

В іннервації печінки беруть участь нервові гілки, які йдуть від черевного сплетення, від блукаючих нервів і правого діафрагмового нерва. У воротах печінки вони утворюють переднє і заднє нервові сплетення. Лімфатичний відтік здійснюється в шлункові, черевні, поперекові, аортальні та діафрагмові лімфатичні вузли.

На вісцеральній поверхні печінки розміщений жовчний міхур. Він складається з дна, тіла і шийки, яка переходить у міхурову протоку. Кровопостачання жовчного міхура забезпечується міхуровою артерією, яка частіше відходить від правої гілки власної печінкової артерії, розміщуючись у трикутнику Калло (сторони трикутника: печінкова і міхурова протоки та права гілка власної печінкової артерії).

До позапечінкових жовчних проток належать загальна печінкова протока, міхурова та загальна жовчна протока. Довжина загальної печінкової протоки 3-4 см, міхурової протоки — до 3 см. Зливаючись, вони утворюють загальну жовчну протоку, яка має, в середньому, довжину 5-8 см і умовно поділяється на 4 частини: супрадуоденальну, ретродуоденальну, ретропанкреатичну, інтрадуоденальну.

Остання косо пронизує задню стінку дванадцятипалої кишки і відкривається на великому дуоденальному сосочку. У 80 % випадків кінцеві відділи загальної жовчної протоки і протоки підшлункової залози зливаються й

утворюють печінково-підшлункову ампулу, в оточенні якої непосмуговані м'язові волокна формують сфінктер ампули (Одді).

Під час операції на шлунку і дванадцятипалій кишці найчастіше ушкоджуються супра- і ретродуоденальна частини загальної жовчної протоки.

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### Тест № 1

При раку шлунка метастазування гематогенним шляхом відбулося через ворітну вену. Який орган буде уражено метастазом?

- а. Ліву легеню
- в. Праву легеню
- с. Селезінку
- д. Печінку
- е. Нирку

#### Тест № 2

Під час видалення частини шлунка хірург виконав його мобілізацію по великій кривині. Яку зв'язку повинен розітнути хірург у цій ситуації?

- а. Печінково-дванадцятипалу
- в. Шлунково-діафрагмову
- с. Шлунково-селезінкову
- д. Печінково-шлункову
- е. Шлунково-ободовокишкову

#### Тест № 3

Для тимчасового припинення кровотечі з печінки хірург увів вказівний палець до чепцевого отвору. Позаду якої зв'язки розташований цей отвір?

- а. Печінково-ниркової
- в. Печінково-шлункової
- с. Шлунково-ободовокишкової
- д. Шлунково-селезінкової
- е. Печінково-дванадцятипалої

#### Тест № 4

Під час ревізії черевної порожнини хірург відокремив її верхній поверх від нижнього за рахунок утвору, що прикриває спереду петлі тонкої кишки, починається від великої кривини шлунка і зростається з передньою стінкою поперечної ободової кишки. Який із названих утворів було використано хірургом у цьому випадку?

- а. Брижа поперечно-ободової кишки
- в. Малий чепець
- с. Великий чепець
- д. Шлунково-ободовокишкова зв'язка
- е. Брижа тонкої кишки

#### Тест № 5

Робітник звернувся за допомогою в лікарню з травмою живота. Під час операції хірург виявив ушкодження задньої стінки шлунка. Через який отвір чепцевої сумки лікар обстежив задню стінку шлунка?

- а. Чепцевий
- в. Печінковий

- с. Підшлунковий
- d. Черевний
- e. Брижовий

### Тест № 6

Під час оперативного втручання 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

#### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. У хворого віком 48 років під час операції з приводу внутрішньочеревної кровотечі виявлена рана на діафрагмовій поверхні правої частки печінки. Яким прийомом необхідно скористатися хірургу для тимчасового припинення кровотечі?

Завдання 2. Хвора госпіталізована в клініку з приводу гострого панкреатиту. Комплекс терапевтичних заходів не дав ефекту. Вирішено хвору оперувати. На ревізії встановлено набряк підшлункової залози. Загальна жовчна протока різко розширена. Жовчний міхур напружений, не спорожнюється. Чим зумовлений цей симптомокомплекс? Тактика хірурга.

Завдання 3. Госпіталізовано хворого на цироз печінки. Різко збільшена селезінка, венозний застій, повнокров'я. Яким шляхом можна забезпечити відтік венозної крові від селезінки?

#### **Література**

##### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 294-312.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — с.198-222.

##### **Додаткова:**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-179.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 104-115.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 176-192.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 15</b>	Топографічна анатомія черевної порожнини. Топографічна анатомія тонкої і товстої кишок, підшлункової залози і селезінки. Синтопія, кровопостачання, іннервація і лімфовідтік від цих органів
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми** гострі та хронічні панкреатити, вроджені та набуті захворювання тонкої і товстої кишок, хвороба Гіршпрунга, атрезії, мега- і доліхоколон, уроджена і набута кишкова непрохідність, дивертикул клубової кишки (Меккелів дивертикул), гострий апендицит тощо, травми і новоутвори органів черевної порожнини – це поширені патології, які потребують хірургічного втручання. Діагностика і лікування вимагають від лікаря чіткого знання особливостей будови і топографії цих органів.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати топографію дванадцятипалої, порожньої і клубової кишок, сліпої кишки, червоподібного відростка, топографію висхідної, поперечної, низхідної, сигмоподібної ободових кишок, підшлункової залози.
2. Проаналізувати топографічне обґрунтування операцій на кишечнику, підшлунковій залозі.

## **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. Прийом О. П. Губарева	1. Прийом пошуку початкового відділу порожньої кишки без виведення кишечнику з черевної порожнини: перша фіксована петля тонкої кишки розташована зліва від хребта, біля основи брижі поперечної ободової кишки, на рівні II поперекового хребця зліва
2. Атрезія кишечнику	2. Природжена кишкова непрохідність

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Як розміщена очеревина відносно частин дванадцятипалої кишки, їхня скелетотопія.
2. Як провести ревізію підшлункової залози?
3. Які відмінності між тонкою і товстою кишками і розміщенням очеревини відносно них?
4. Як визначити початковий і кінцевий відділи тонкої кишки?
5. Як знайти червоподібний відросток?
6. Як визначити привідний і відвідний відділи петлі тонкої кишки?
7. Які частини товстої кишки використовують для накладання колостоми і чому?
8. Як розміщується корінь брижі тонкої кишки?
9. Дивертикул Меккеля. Його практичне значення.
10. Як відбувається кровопостачання тонкої і товстої кишок? Які особливості їх кровопостачання мають велике практичне значення? Венозний відтік від тонкої і товстої кишок.
11. Топографія селезінки, її зв'язковий апарат.
12. Кровопостачання та іннервація селезінки.
13. В яку вену здійснюється відтік венозної крові від селезінки?

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Проведення ревізії підшлункової залози.
2. Проведення ревізії органів нижнього поверху черевної порожнини.
3. Визначення початкового відділу тонкої кишки.
4. Визначення кінцевого відділу тонкої кишки.
5. Визначення привідного та відвідного відділів петлі тонкої кишки.
6. Опанувати способом знаходження червоподібного відростка.
7. Виведення в рану сліпої кишки і червоподібного відростка.

### **4. Зміст теми**

Вивчити межі нижнього поверху черевної порожнини. Вивчити топографію дванадцятипалої кишки. Шляхом огляду і пальпації визначають її частини, звертають увагу на місця переходу шлунка в дванадцятипалу кишку, визначають розміщення воротаря і можливе положення воротарної вени. Розглядають розміщення очеревини щодо частин кишки, її скелетотопію, розміщення низхідної частини відносно брижі поперечної ободової кишки.

Показують зв'язковий апарат дванадцятипалої кишки, розміщення її частин відносно елементів печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки. Розглядають синтопію кишки, розміщення її частин щодо голівки підшлункової залози, місце впадіння в кишку загальної жовчної протоки і протоки (протоків) підшлункової залози. Визначають можливість мобілізації дванадцятипалої кишки шляхом розрізу очеревини по зовнішньому її краю, розглядають дванадцятипало-підшлункові артерії, джерела їх утворення, особливості розташування по внутрішній півкružності кишки. Звертають увагу на венозний і лімфатичний відтоки, іннервацію дванадцятипалої кишки.

Після цього вивчають топографію підшлункової залози. Під час огляду і пальпації залози звертають увагу на поперечне розташування її тіла, розміщення голівки в згині дванадцятипалої кишки, спрямований у бік



селезінки хвіст залози. Розглядають скелетотопію залози, її положення відносно шлунка, дванадцятипалої кишки, брижі поперечної ободової кишки, верхнього полюса лівої нирки, лівої надниркової залози, великих судин. Визначають розміщення очеревини відносно залози, виділяють поняття «капсула залози». По верхньому краю залози відшукують селезінкову артерію, вказують на можливість її травми і кровотечі при зміщенні залози донизу.

Після мобілізації залози вздовж її нижнього краю зміщують залозу догори і виділяють верхню брижову артерію та верхню брижову вену. Розглядають розміщення залози відносно початкового відділу ворітної вени, який лежить біля задньої поверхні голівки залози. Цю особливість слід урахувувати хірургу за наявності пухлини голівки підшлункової залози, оскільки при цьому можливі стиснення ворітної вени, розвиток підпечінкової форми портальної гіпертензії і як наслідок — асцити. Розглядають венозний і лімфатичний відтоки від залози, її іннервацію.

Далі вивчають зв'язки і зачатки очеревини в зоні переходу дванадцятипалої кишки в порожню, визначають їхнє значення при ревізії органів нижнього поверху черевної порожнини, роль дванадцятипало-порожньокишкового заутка в утворенні внутрішніх гриж. Визначають напрямок кореня брижі тонкої кишки і місце його прикріплення до задньої черевної стінки, розташування відносно хребта. Розглядають топографію судин брижі, аркад, указують на значення останньої аркади у використанні петлі тонкої кишки в ролі аутоотрансплантата при формуванні штучного стравоходу і для заміщення дефектів інших органів. Вивчають відтік венозної крові у верхню брижову вену, відтік лімфи й іннервацію тонкої кишки.

Демонструють прийоми пошуку початкового відділу порожньої кишки без виведення кишечника з черевної порожнини. Перша фіксована петля тонкої кишки розташована зліва від хребта, біля основи брижі поперечної ободової кишки, на рівні II поперекового хребця зліва (прийом О. П. Губарева).

Показують кінцеві відділи тонкої кишки, місце впадіння її в сліпу кишку (з'ясовують роль клубово-сліпокишкової заслінки). По боках брижі тонкої кишки розміщуються синуси, визначають їхню роль, межі, шляхи розповсюдження гнійних процесів.

Вивчають частини тонкої і товстої кишок, відмінності між ними і їхніми частинами. Розглядають розміщення очеревини відносно сліпої, висхідної, поперечної, низхідної і сигмоподібної ободових кишок, практичне значення.

Вивчаючи топографію клубово-сліпокишкового кута, звертають увагу на ямки і зачатки очеревини, їхнє практичне значення. Указують на різні ступені рухомості сліпої кишки залежно від її очеревинного покриву. Досліджують положення червоподібного відростка, його брижі та розміщені в ній судини. Розглядають варіанти положення відростка, проекцію його основи на передню черевну стінку. Вивчають особливості відтоку лімфи й іннервацію.

Вивчають скелетотопію, синтопію низхідного і висхідного відділів товстої кишки, вказують на можливості ушкодження кишок при позаочеревинних доступах до органів заочеревинного простору.

Розглядають правий і лівий бокові канали, їхній зв'язок з іншими утворами черевної порожнини.

При вивченні поперечної ободової кишки уточнюють місце прикріплення брижі кишки, звертають увагу на правий і лівий її згини, безсудинні зони брижі, їхнє практичне значення.

Розглядають топографію сигмоподібної ободової кишки залежно від довжини її брижі, закутки останньої і їхнє практичне значення. Вивчають кровопостачання відділів товстої кишки, виявляють анастомози між верхньою і нижньою брижовими артеріями, вказують на «критичні точки» кровопостачання товстої кишки і їхнє значення при оперативних втручаннях. Розглядають місце утворення ворітної вени, топографію її гілок, лімфовідтік, іннервацію товстої кишки.

Далі студенти вивчають селезінку. Зверху, зовні та ззаду до селезінки прилягає діафрагма, позаду — ліва нирка і ліва надниркова залоза. Знизу селезінка прилягає до хвоста підшлункової залози та селезінкового згину ободової кишки, внутрішня поверхня селезінки досягає дна шлунка. Селезінка з усіх боків покрита очеревиною, рухома.

Кровопостачання селезінки здійснюється селезінковою артерією, яка відходить від черевного стовбура. Селезінкова вена має діаметр удвічі більший і позаду голівки підшлункової залози зливається з верхньою брижовою веною, формуючи ворітну вену. В іннервації селезінки беруть участь черевне, ліве діафрагмове та ліве надниркове сплетення. Регіональними лімфатичними вузлами є селезінкові вузли, які розміщені біля воріт органа.

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### **Тест № 1**

Під час виконання апендектомії хірург вивів у рану частину кишки, що мала сіро-блакитний колір, м'язові стрічки і слабо виражену брижу, без жирових привісків. Частину якої кишки вивів хірург у рану?

- a. Сліпої
- в. Висхідної ободової
- с. Поперечної ободової
- d. Низхідної ободової
- e. Сигмоподібної

#### **Тест № 2**

У дитини під час апендектомії червоподібний відросток був виявлений у правому підребер'ї. Які особливості анатомічної будови травного тракту дитини спричинили таке високе розміщення цього органа?

- a. Коротка висхідна ободова кишка
- в. Ретроцекальне розміщення апендикса
- с. Великі розміри печінки
- d. Наявність брижі сліпої кишки
- e. Коротка брижа тонкої кишки

### Тест № 3

Пацієнту 50 років з приводу панкреатиту проводять резекцію хвоста підшлункової залози. При цьому слід урахувати, що підшлункова залоза розміщена відносно очеревини:

- a. Екстраперитонеально
- в. Мезоперитонеально
- с. Інтраперитонеально
- d. Парентерально
- e. Інтрамурально

### Тест № 4

Хворого 50 років госпіталізовано з підозрою на запалення жовчного міхура. Йому призначена фіброгастроскопія ШКТ з обов'язковим оглядом великого сосочка 12-палої кишки. В якій частині 12-палої кишки лікар повинен шукати цей сосочок?

- a. Низхідна
- в. Висхідна
- с. Нижня горизонтальна
- d. Верхня горизонтальна
- e. Амбула

### Тест № 5

У слизовій кишки хірург виявив скупчення лімфоїдних вузликів (Пєєрові бляшки). Який це відділ кишки?

- a. Клубова кишка
- в. Порожня кишка
- с. Сліпа кишка
- d. Дванадцятипала кишка
- e. Пряма кишка

### Тест № 6

При раку тонкої кишки метастазування відбулося гематогенним шляхом. У яку вену здійснюється відтік від цієї кишки?

- a. Нижню порожнисту
- в. Верхню порожнисту
- с. Пупкову
- d. Печінкову
- e. Ворітну

### Тест № 7

Під час операції з приводу флегмонозного панкреатиту виявлено гнійний випіт у порожнину чепцевої сумки. Відомо, що підшлункова залоза є однією зі стінок вказаної сумки. Якою?

- a. Задньою
- в. Передньою
- с. Бічною
- d. Верхньою
- e. Нижньою

## Тест № 8

Під час оперативного втручання з приводу защемленої пупкової грижі в грижовому мішку було виявлено кишку з відростками серозної оболонки, які містять жирову тканину. Який відділ кишки був защемлений?

- a. Поперечна ободова кишка
- в. Дванадцятипала кишка
- с. Порожня кишка
- d. Клубова кишка
- е. Сліпа кишка

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. У хворого з типовою клінікою гострого апендициту під час операції не знайшли червоподібного відростка. Як діяти хірургу в цій ситуації?

Завдання 2. У хворого наприкінці операції, проведеної з приводу гострого апендициту, з брижі відростка зіскочила лігатура. Повторно накласти затискач на брижу не вдалося. Що необхідно зробити хірургу для припинення кровотечі?

Завдання 3. Хворий, оперований 5 днів тому з приводу деструктивного апендициту, відчув біль у правому підребер'ї, який посилюється на вдиху. Печінка виходить на 6 см із-під ребрової дуги. Про яке ускладнення можна думати? Тактика хірурга.

Завдання 4. На другу добу після операції з приводу гострого флегмонозного апендициту, у хворого віком 61 рік погіршився загальний стан. Виникла гарячка (температура підвищилася до 39,6), біль у правому підребер'ї. Пальпаторно почали визначатися збільшення і болючість печінки. У наступні 2 дні прояви гарячки зберігалися, приєдналася жовтуватість склер. Рентгенологічних змін у грудній і черевній порожнинах не виявлено. Яке ускладнення виникло у хворого? Чим воно зумовлене?

Завдання 5. Хворому була виконана спленектомія. Після операції на 5 добу виникли симптоми гострого панкреатиту. Які особливості топографії селезінки спричинили виникнення цього ускладнення?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 294-312.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С.198-222.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С.151-179.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 104-115.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 176-192.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 16</b>	Кишкові шви. Ушивання ран тонкої кишки. Резекція тонкої кишки. Види кишкових анастомозів: „кінець у кінець”, „бік у бік”, ентероанастомози, „кінець у бік”
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**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. Проаналізувати методику накладання кишкових швів.
2. Пояснювати, як накладати ентероанастомози.
3. Пояснювати, як виконати операції вшивання рани кишки і резекції кишечнику.

## **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 вшивання порожнистих органів шлунково-кишкового тракту
2. Ентероанастомоз	2. Кишкове співустя
3. Резекція кишечнику	3. Видалення частини кишечнику

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Які види кишкових швів ви знаєте?
2. Переваги і недоліки різних видів кишкових швів.

3. Які показання до резекції тонкої кишки? Етапи операції залежно від розміру резектованої ділянки.

4. Види міжкишкових співусть, техніка їх накладання й анатомо-фізіологічне обґрунтування вибору методу операції. Можливі ускладнення.

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Накладання кишкових швів.

2. Накладання анастомозу «кінець у кінець» і «бік у бік».

### 4. Зміст теми

Група студентів розділяється на хірургічні бригади. Кожна бригада на трупі або на окремих відрізках тонкої кишки з брижею виконує резекцію кишки і анастомоз «бік у бік» або «кінець у кінець». При цьому необхідно звернути увагу на дотримання суворої асептики, тому операцію виконують на органі, витягнутому з черевної порожнини, ретельно від неї ізольованому серветками. Важливе обережне ставлення до тканин і використання відповідного інструментарію (кишкові жомы, анатомічні пінцети, круглі голки та ін.). Судини при іммобілізації кишки перев'язують ближче до неї. При злоякісних пухлинах — далі, але дистальніше аркади першого порядку, щоб запобігти змертвінню частини кишки, що залишилася (рис.54).

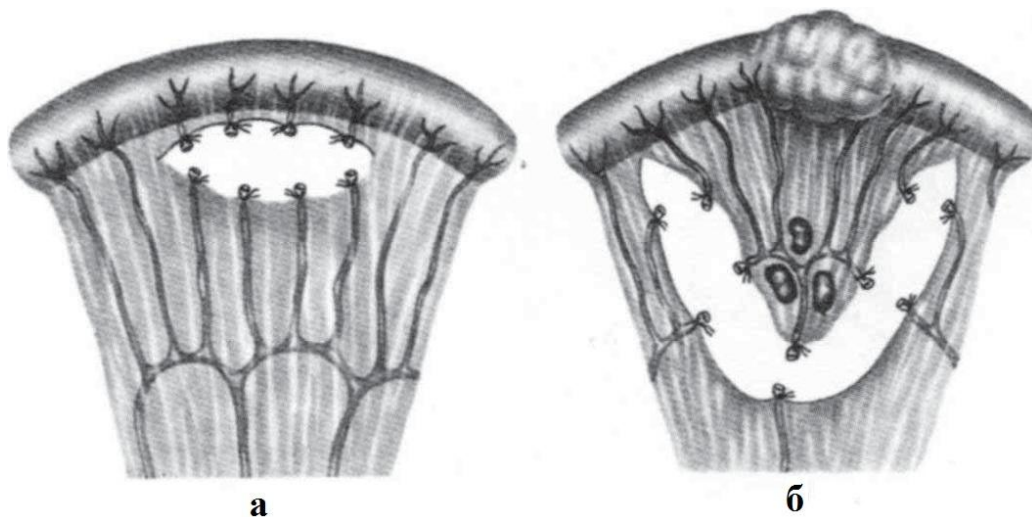


Рис.54.  
Мобілізація частини тонкої кишки.  
а – паралельне відділення брижейки;  
б – клиновидне відділення.

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

При анастомозі «кінець у кінець» кукса не утворюється, але затискач, по якому проводять резекцію, накладають косо, для збільшення діаметрів відрізків, які зшивають. Крім того, при утворенні цього анастомозу не слід застосовувати безперервний шов, який може призвести до звуження співустья. 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 (рис.55). 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 кетгуткових швів накладають через усі шари за Жоллі або Пироговим на задні, а за Шміденом — на передні губи анастомозу. Після закінчення накладання анастомозу необхідно перевірити його прохідність.

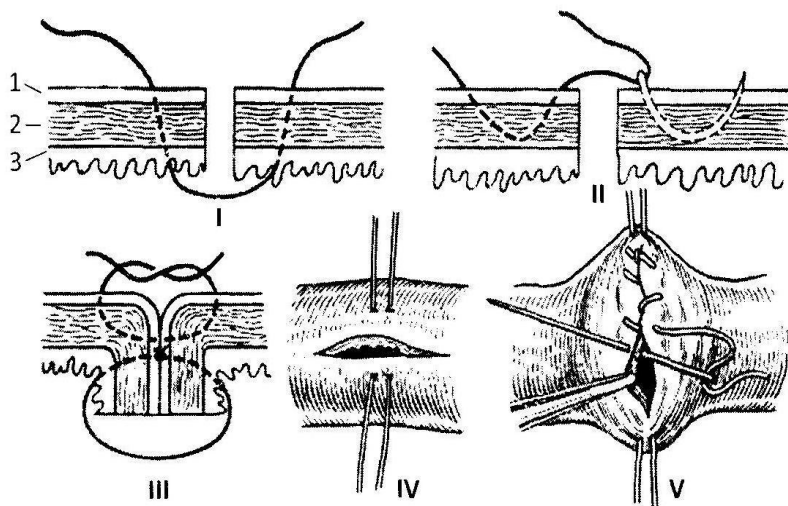


Рис.55. Кишковий шов:  
I- За Жоллі: 1-серозна оболонка; 2-м'язовий шар; 3-слизова оболонка  
II- За Ламбером; III- дворядний шов Альберта; IV і V- ушивання рани кишки. Накладені тримачі для перетворення поздовжньої рани в поперечну, виконується ввертаючий шов Шмідена.

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

## 5. Матеріали для самоконтролю

### А. Завдання для самоконтролю

#### Тест № 1

Для накладання кишкового шва хірург використав голкотримач Гегара. Які пальці хірурга повинні знаходитися в 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 очервиною?

- 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 в просвіт порожнистого органа. Відстань між стібками 1 см. Яка вимога до кишкових швів буде порушена?

- a. Асептичність
- в. Гемостатичність
- с. Герметичність
- d. Прохідність органа
- e. Відносна автоматичність

### Тест № 4

Хірург для формування анастомозу використав однорядний вузловий серо-серозний шов. Як називається такий шов?

- a. Пирогова
- в. Шмідена
- с. Ламбера
- d. Ламбера
- e. 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?

- a. Передньої
- в. Задньої
- с. Верхньої
- d. Нижньої
- e. Це не має значення

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. Ушиваючи поздовжню рану тонкої кишки, хірург наклав поздовжньо один ряд серо-серозних швів і, висушивши очеревинну порожнину, пошарово заклав рану черевної стінки. Чи є помилки в діях хірурга?

Завдання 2. Під час операції з приводу защемленої косої пахвинної грижі в грижовому мішку виявлена петля тонкої кишки з ознаками некрозу. Після резекції змертвілої ділянки кишки, через невідповідність діаметра просвіту привідної та відвідної частин петлі, хірург наклав міжкишковий анастомоз типу «бік у бік», розмір співустя у два рази перевищив ширину відповідної петлі. У післяопераційний період виникла кишкова непрохідність у ділянці співустя. Які можливі причини цього ускладнення, як йому можна запобігти?

Завдання 3. При резекції тонкої кишки з подальшим накладанням міжкишкового співустя «кінець у кінець» хірург поперечно перерізав петлю кишки. У чому помилка хірурга, на які ускладнення можна очікувати після накладання анастомозу?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 17</b>	Операції на шлунку. Розтин, шов. Нориця шлунка, шлунково-кишкові співустя. Принципи резекції шлунка, органозберігальні операції (ваготомія), дренажні операції
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** такі захворювання як опіки, неоперабельні пухлини стравоходу і пілоричної частини шлунка, сторонні тіла та ін. потребують оперативних методів лікування. Широко використовують різні види ваготомії. Істинні виразки шлунка, його пухлини потребують резекції шлунка. Детальне ознайомлення хірурга з топографо-анатомічними особливостями будови шлунка, опанування технікою оперативних втручань суттєво позначається на результатах лікування вказаних видів патології.

**2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати методику гастростомії, гастротомії, резекції шлунка, органозберігальних операцій.
2. Пояснювати, як виконати такі операції як гастростомія, гастротомія, резекція шлунка, органозберігальні операції.

**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. Трубочаста нориця	1. Частіше – один із етапів підготовки хворого до пластичної операції на стравоході та при його травмах, накладають на короткий термін, закривається самостійно.
2. Губоподібна нориця	2. Нориця, яку накладають на тривалий період, частіше при неоперабельних пухлинах стравоходу, закривається лише за допомогою операцій
3. Резекція шлунка	3. Видалення частини шлунка
4. Ваготомія	4. Операція, суть якої полягає в перетинанні стовбура блукаючого нерва або його гілок, що прямують до шлунка

5. Пілоропластика	5. Операція дренивання шлунка, яку виконують при порушенні його моторики після різних видів ваготомії
-------------------	---

### 3.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Які анатомічні обґрунтування трансректального доступу до шлунка при гастростомії?
2. Як обґрунтувати необхідність підшивання стінки шлунка до парієтальної очеревини при гастростомії?
3. Якими прийомами здійснюють пошук порожньої кишки?
4. Чому підшивають кишкову петлю в ізоперистальтичному напрямку і розташовують привідний кінець кишки вище відвідного?
5. Чому фіксують анастомоз у отворі брижі поперечної ободової кишки?
6. Які показання до резекції шлунка? Які способи резекції ви знаєте?
7. У чому полягає суть резекції шлунка за Більрот-I і за Більрот-II у модифікації Гофмейстера-Фінстерера?
8. Які основні недоліки резекції шлунка за Більрот-II у різноманітних модифікаціях?
9. Чи буде забезпечений нормальний післяопераційний період, якщо хірург не зафіксував куксу шлунка до отвору в брижі поперечної ободової кишки?
10. Які ви знаєте ваготомії і дренивальні операції?

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Пошаровий розтин шлунка при гастротомії.
2. Накладання стоми способом Вітцеля, проведення гастропексії.
3. Накладання кишкових швів при вшиванні дванадцятипалої кишки (спосіб Більрот-I), між шлунком і порожньою кишкою (спосіб Більрот-II) у модифікації Гофмейстера-Фінстерера.
4. Проведення ваготомії і дренируючих операцій.

## 4. Зміст теми

### Накладання шлункової нориці

Термінологія, показання до операції. Доступи для операції гастростомії, переваги парамедіального і трансректального розрізів зліва.

Накладання трубчастої нориці за Вітцелем.

У рану витягають передню стінку шлунка, обкладають її серветками. Трубку вкладають у косому напрямку так, щоб її кінець, який буде занурений у шлунок, знаходився ближче до кардії (був спрямований у бік повітряного міхура шлунка). При утворенні каналу слід накладати вузлові шви так, щоб стінка каналу щільно охоплювала трубку. При зануренні трубки попередньо накладають кисетний (або напівкисетний) шов, а кінець трубки слід занурити в шлунок не менше ніж на 3-5 см. Важливо накласти в ділянці отвору другий ряд швів. При виконанні гастропексії слід фіксувати стінку шлунка до парієтальної очеревини і апоневрозу для забезпечення постійного косого положення каналу і герметизації черевної порожнини. Вузловими шовковими швами зашивають задню стінку піхви прямого м'яза живота, причому 1-2 швами зверху і донизу від трубки підшивають стінку шлунка. Пошарово зашивають рану.

Гастростомія за Штаммом-Сенн-Кадером і Топровером (рис.56).

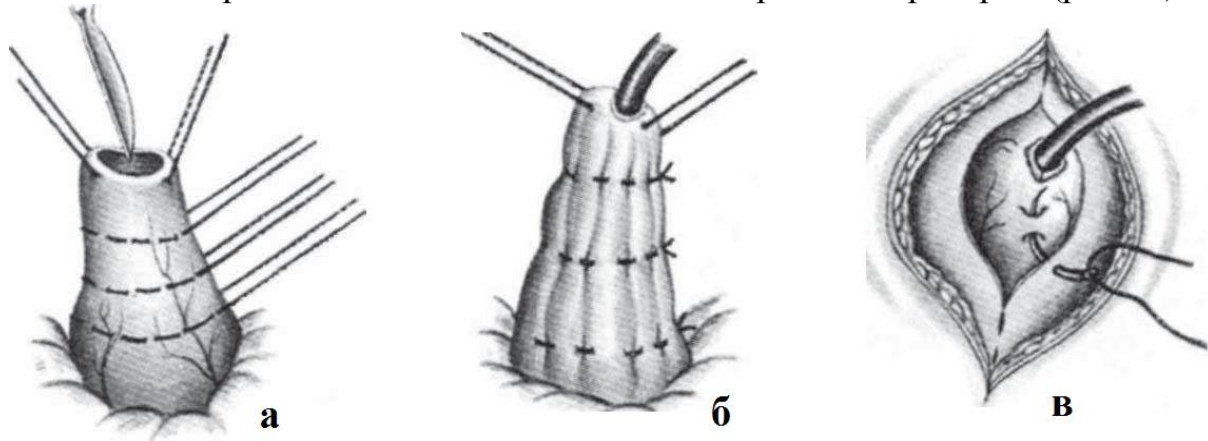


Рис.56. Гастростомія за Топровером:

а – формування конусу із передньої стінки шлунку та накладання трьох кисетних швів; б – загальний вигляд конусу, після того як зав'язані шви і в просвіт шлунку введена резинова трубка; в – фіксація конусу до парієтальної очеревини.

Різні види співусть. Передній (передободовокишковий) або задній (заободовокишковий) гастроентероанастомоз.

Порядок і техніка накладання швів: серозно-м'язового, наскрізного кушнірського (шва Шмідена); при формуванні гастроентеростомии довжина співустья складає 7-8 см, ширина задньої губи 7-8 см. Далі фіксують анастомоз у розрізі брижі поперечної ободової кишки (при задньому гастроентероанастомозі), підшиваючи рядом вузлових шовкових швів край розрізу брижі до стінки шлунку навколо анастомозу. При передньому анастомозі на довгій петлі накладають ще ентероанастомоз (Брауна) між привідною і відвідною петлями порожньої кишки на відстані 10-12 см від гастроентероанастомозу.

Можливі помилки й ускладнення (утворення шпори, хибного кола). Заходи запобігання утворенню хибного кола (підшивання кишкової петлі в ізоперистальтичному напрямку, розміщення привідного кінця в співусті вище відвідного, ближче до малої кривини, правильне визначення просвіту співустья).

### Резекція шлунка

Принципи способів резекції шлунка — за Більрот-I і Більрот-II у модифікації Гофмейстера-Фінстерера (рис.57). Можливі об'єми резекції при різних видах патології органа. Мобілізація шлунка.

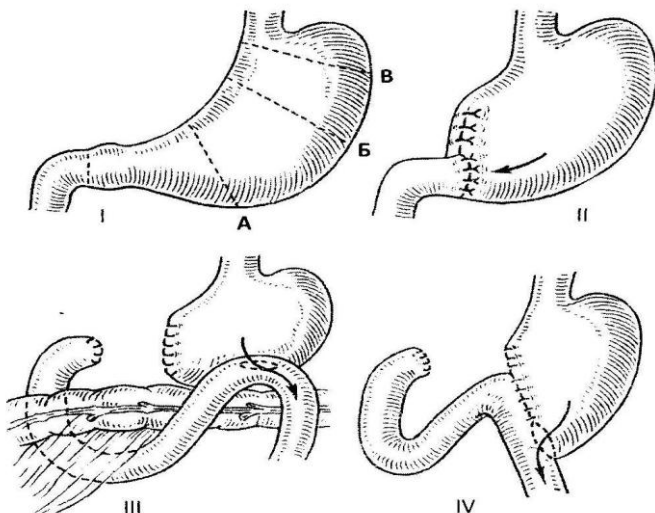


Рис.57. Резекція шлунка:

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.

Деталі техніки обробки зв'язок шлунка й окремих великих артерій (ліва шлункова, права шлункова та ін.). Різні рівні перев'язки судин (мобілізації органа) при виразковій хворобі і новоутворах шлунка.

Відділення шлунка від дванадцятипалої кишки.

При резекції шлунка способом Більрот-I виконують співустя «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 норичь і перитоніту, що дуже небезпечні для хворого.

Основні способи вшивання кукси дванадцятипалої кишки. Типове вшивання за Мойнігеном, інші способи.

Ушивання кукси шлунка з короткою петлею порожньої кишки (анастомоз «кінець у бік») типу заднього гастроентероанастомозу. Після завершення анастомозу перевіряють його прохідність. Наприкінці фіксують стінки шлунка до країв розрізу брижі поперечної ободової кишки, через який проводилася петля порожньої кишки.

Менш травматичні типи органозберігальних операцій: стовбурова і селективна ваготомія в поєднанні з пілоропластиком або антроектомією, селективна проксимальна ваготомія (СПВ).

Пілоропластика за Гейнеке-Мікуличем, за Фіннеєм і гастродуоденостомія за Жабуле.

Спосіб Гейнеке-Мікулича — поздовжній розтин воротаря з подальшим зшиванням країв отвору в поперечному напрямку. Спосіб Фіннея — розтин м'язової оболонки воротаря без розтину слизової оболонки.

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### Тест № 1

Хірург виконав резекцію шлунка і почав формувати шлунково-порожньокишковий анастомоз. На зовнішні губи анастомозу хірург вирішив накласти безперервний наскрізний шов. Для цього він послідовно прошив краї анастомозу з боку слизової оболонки, внаслідок чого при затягуванні шва вони загорнулися в просвіт анастомозу. Який шов використав хірург?

- a. Пирогова
- в. Шмідена
- с. Ламбера
- d. Альберта
- е. Черні

#### Тест № 2

Хірург виконав гастростомію за Вітцелем. Яка норичья при цьому утворилася?

- a. Природна
- в. Губоподібна
- с. Тимчасова
- d. Постійна
- е. Шлунково-кишкова

### Тест № 3

Хірург виконав гастростомію за Топровером. Які шви він використав для утворення трубки із стінки шлунка?

- a. Кисетні
- в. Прості вузлові та кисет
- с. П-подібні
- d. Кисетні і Z-подібні
- e. Простий безперервний і П-подібний

### Тест № 4

Хірург виконав фізіологічну резекцію шлунка. Яку частину шлунка він при цьому видалив?

- a. 1/4
- в. 1/3
- с. 1/2
- d. 2/3
- e. 3/4

### Тест № 5

Хворому з виразковою кровотечею виконали резекцію шлунка методом Білрот-1. За рахунок створення якого анастомозу відновлена прохідність шлунково-кишкового тракту?

- a. Гастродуоденоанастомозу „кінець у кінець”
- в. Гастродуоденоанастомозу „кінець у бік”
- с. Гастродуоденоанастомозу „бік у бік”
- d. Гастроєюноанастомозу „кінець у бік”
- e. Гастроєюноанастомозу „бік у бік”

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. Хворому віком 65 років уставлено діагноз раку нижньої третини стравоходу IV стадії, визначаються метастатичні вузли на шії зліва. Хворий виснажений і зневоднений. По стравоходу проходить лише вода. Яка операція показана хворому?

Завдання 2. На четверту добу після накладання гастростоми за Вітцелем хворий випадково висмикнув гумову трубку, яка знаходилася в порожнині шлунка. Яка була допущена помилка хірургом при накладанні гастростоми і яка тактика лікування має бути застосована?

Завдання 3. Хворий віком 60 років оперований із приводу раку антральної частини шлунка з явищами різкого звуження виходу з нього. На ревізії виявлено, що пухлина проростає в голівку підшлункової залози. Є велика кількість метастатичних лімфатичних вузлів по ходу черевної частини аорти, в малому і великому чепцях. Шлунок розтягнутий, малорухомий. Як ви закінчите операцію?

Завдання 4. Місяць тому хворому віком 47 років виконана заободовокишкова задня гастроентеростомія з приводу неоперабельної пухлини антральної частини шлунка. Проте вже на 5-6 добу після операції, після

кожного вживання їжі виникає рідке випорожнення. У калі наявні шматочки неперетравленої їжі. На копрологічному дослідженні виявлено багато слизу і неперетравленої їжі. Яка допущена помилка хірургом під час операції? Що слід зробити?

Завдання 5. Хворому віком 45 років у плановому порядку з приводу виразки шлунка проведена резекція шлунка методом Білрот-І. На третій день після операції стан різко погіршився. Виник гострий біль в епігастральній ділянці, який поступово поширився по всьому животу. Язик сухий, живіт здутий, болочий у епігастральній ділянці, напружений. Позитивний симптом Щоткіна-Блюмберга. У відлогих місцях черевної порожнини притуплення перкуторного звуку. Про які ускладнення слід думати? Яка ваша тактика в лікуванні хворого?

Завдання 6. Під час операції у хворого на рак шлунка виявлена пухлина антральної частини шлунка, що має інфільтративний ріст. Видимих метастазів не виявлено. Яка операція має бути виконана?

Завдання 7. У хворого з «підвищеним ризиком оперативного втручання» під час операції з приводу виразки дванадцятипалої кишки виявлено, що виразка розміщується низько, різко виражені явища перидуоденіту, печінково-дванадцятипалокишкова зв'язка замурована. Ваш досвід у шлунковій хірургії порівняно небагатий. Як ви вчините?

## Література

### Основна

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.

### Додаткова

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.



<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 18</b>	Операції на печінці та жовчних шляхах, ушивання ран печінки, шов печінки. Холецистектомія, холедохотомія. Доступи до підшлункової залози. Видалення селезінки
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** проникні поранення і закриті травми живота з ушкодженням печінки, позапечінкових жовчних шляхів, селезінки, аномалії розвитку цих органів, а також хірургічні хвороби печінки і позапечінкових жовчних шляхів, підшлункової залози, селезінки в медичній практиці зустрічаються досить часто. Знання анатоμο-фізіологічних особливостей будови названих органів дозволить глибше зрозуміти своєрідність патологічних процесів і їхніх ускладнень, кваліфіковано надати першу і спеціалізовану медичну допомогу.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Проаналізувати хірургічні доступи до печінки і позапечінкових жовчних шляхів, підшлункової залози, селезінки, можливі помилки й ускладнення під час операції та способи їх уникнення.

2. Пояснювати, як виконати найпоширеніші операції на печінці та позапечінкових жовчних шляхах, селезінці.

3. Пояснювати, як виконати холецистектомію і спленектомію.

## **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. Холецистектомія	1. Видалення жовчного міхура
2. Спленектомія	2. Видалення селезінки
3. Резекція печінки	3. Видалення частини печінки

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Показання до операцій на печінці та позапечінкових жовчних шляхах.

2. Показання до видалення селезінки.

3. Як ушивають рану печінки?

4. Як проводять резекцію печінки?

5. Як проводять ретроградну й антеградну холецистектомію?

6. Як проводять холедохотомію?

7. Як підійти до підшлункової залози?
8. Яка послідовність обробки судин воріт селезінки при її видаленні?

### 3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:

1. Виконання хірургічного доступу до печінки, позапечінкових жовчних шляхів, підшлункової залози, селезінки.
2. Ушивання рани печінки.
3. Перев'язка міхурової артерії і шийки жовчного міхура, виділення жовчного міхура з його ложа.
4. Розтин загальної жовчної протоки.
5. Перев'язка судини воріт селезінки і виділення їх.

### 4. Зміст теми

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 видаленні 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. Стібки нитки петлеподібно проводять один за одним, стискаючи судини ушкодженої ділянки печінки. Можливе накладання П-подібних швів (рис.58) і Х-подібне прошивання судин.

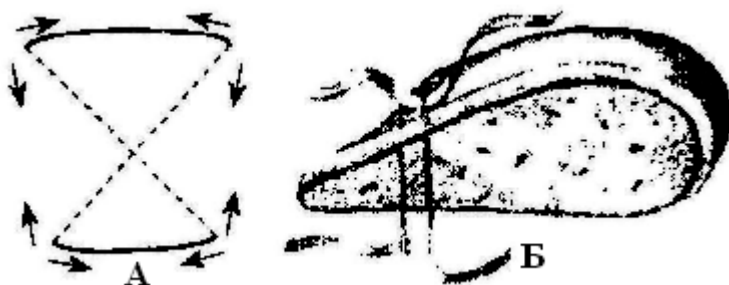


Рис.58. Найбільш поширені шви на печінці:  
А-Х-подібний шов; Б-шов з підкладенням синтетичних тканин.

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.59,60).

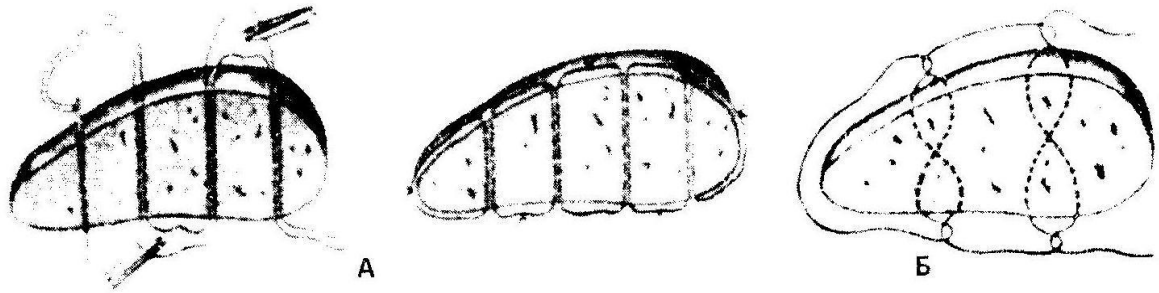


Рис.59. Кровоспинні шви на печінці:  
А- шов Кузнецова – Пенського; Б- шов Лаббока

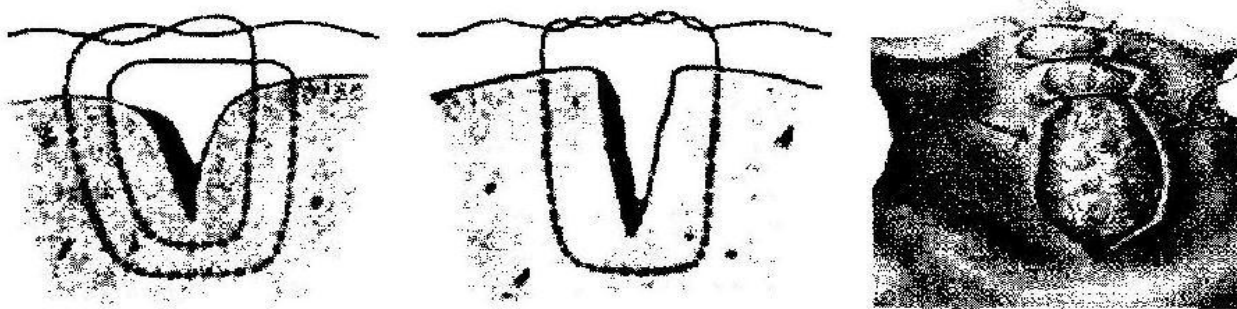


Рис.60. Види швів на печінці. Методика накладання простого вузлового шва на печінку.

Друга бригада хірургів проводить видалення жовчного міхура від шийки до дна (ретроградна холецистектомія). 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.

Підкреслюють, що 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.

Показаннями до видалення селезінки є її ушкодження, гемолітична жовтуха, хвороба Верльгофа, спленомегалія при портальній гіпертензії, ехінококові кісти, інфаркти, пухлини, абсцеси.

Якщо операцію проводять при травмі селезінки, то в першу чергу потрібно припинити кровотечу. За наявності спайок (наприклад, при спленомегалії) їх потрібно розрізати між затискачами, прошити і перев'язати лігатурами судини. Знаходять діафрагмово-селезінкову зв'язку і перерізають її. Після відділення шлунково-селезінкової зв'язки відкривається доступ до воріт селезінки і стає можливою перев'язка її судин. Перев'язують їх біля самих воріт селезінки, після перев'язки артерій, перев'язують вени, перерізають їх, видаляють селезінку, проводять старанний гемостаз. До ложа селезінки підводять дренаж.

Увійшовши в черевну порожнину, хірург для доступу до підшлункової залози повинен пройти до задньої стінки чепцевої сумки. Це можна зробити, розітнувши такі зв'язки: печінково-шлункову, шлунково-ободовокишкову або ж брижу поперечної ободової кишки. Кращим доступом до підшлункової залози є розтин шлунково-ободовокишкової зв'язки. При гнійних процесах, що поширюються з чепцевої сумки і мають тенденцію поширюватися дозад, підходять до залози поперековим розрізом.

## **5. 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
- e. Кутову

#### Тест № 2

Хірург наклав шов Кузнєцова-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
- e. 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
- e. Міхурову

#### Тест № 4

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**

Завдання 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?

Завдання 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?

Завдання 3. У хворого віком 60 років, який страждає на напади жовчнокам'яної хвороби, черговий напад не припинявся повністю. Протягом двох місяців чоловік відчував тупий, ниючий біль у правому підребер'ї, який турбував його постійно. При пальпації там же відчувається великих розмірів щільний еластичний утвір із гладенькою поверхнею. Симптомів подразнення очеревини немає. Температура нормальна, незначний лейкоцитоз. Ваш діагноз, а також тактика лікування.

Завдання 4. Хвора, огрядна жінка 78 років, госпіталізована на третій день від початку нападу гострого холециститу. На калькульозний холецистит страждає понад 30 років. Напади часті, тяжкі. Однак, ураховуючи вік хворої, а головне — такі протипоказання як легенева недостатність, недостатність кровообігу й ожиріння, операцію хворій не пропонували. Незважаючи на інтенсивне консервативне лікування, запальний процес прогресував і виникла загроза перфорації жовчного міхура. Яка має бути тактика хірурга?

Завдання 5. Хвора у віці 50 років оперована з приводу гострого холецистити. Операція пройшла добре. Міхур видалений субсерозно від шийки. Добре перев'язані міхурова артерія і протока. Кукса міхура і ложе надійно перитонізовані. Загальна жовчна протока прохідна. Як ви зашите черевну порожнину?

Завдання 6. Хворий віком 64 роки з механічною жовтяницею оперований із приводу підозри на камінь загальної жовчної протоки. Під час операції виявилось, що в нього рак великого сосочка дванадцятипалої кишки з переходом на стінку загальної жовчної протоки. Міхурова протока прохідна, жовчний міхур різко розтягнутий і напружений. Яку операцію можна виконати в цьому випадку?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Змістовий модуль №3</b>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 19</b>	Операції на товстій кишці. Видалення червоподібного відростка. Способи обробки його кукси. Ретроградне видалення червоподібного відростка. Накладання калової нориці. Геміколектомія (принципи операції)
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** Серед усіх захворювань товстої кишки значну частину складає патологія, яка не піддається консервативним методам лікування і вимагає оперативної корекції. Крім гострого апендициту, з приводу якого в нас щорічно виконуються майже мільйон апендектомій, сюди належать хвороба Гіршпрунга в дітей та ідіопатичний мегаколон у дорослих, неспецифічний виразковий коліт, пухлини товстої кишки.

## **2. Конкретні цілі:**

1. Пояснювати загальні принципи операцій на товстій кишці.
2. Пояснювати, як виконати апендектомію.

## **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. Апендектомія	1. Видалення червоподібного відростка
2. Резекція кишечника	2. Видалення частини кишки

### **3.2. Теоретичні питання до заняття:**

1. Техніка виконання доступу до червоподібного відростка за Волковичем-Дьяконовим.
2. Техніка апендектомії.
3. Способи обробки кукси відростка.
4. Показання і техніка накладання калової нориці.
5. Принципи резекції товстої кишки.

### **3.3. Практичні навички, які опановуються на занятті:**

1. Доступ до червоподібного відростка за Волковичем-Дьяконовим.
2. Мобілізація і видалення червоподібного відростка.

3. Обробка кукси червоподібного відростка кисетним способом.

4. Накладання стоми поперечної ободової кишки.

#### 4. Зміст теми

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. Відшуковують 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 зазвичай прямує донизу і медіально. Хірург проводить мобілізацію відростка, відсікаючи його брижу і перев'язуючи судини брижі, нерідко прошиваючи її. Відтинаючи відросток між лігатурою і затискачем, припікають спиртовим розчином йоду куксу відростка, перев'язаного кетгутовою ниткою, і занурюють у 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 (рис.61).

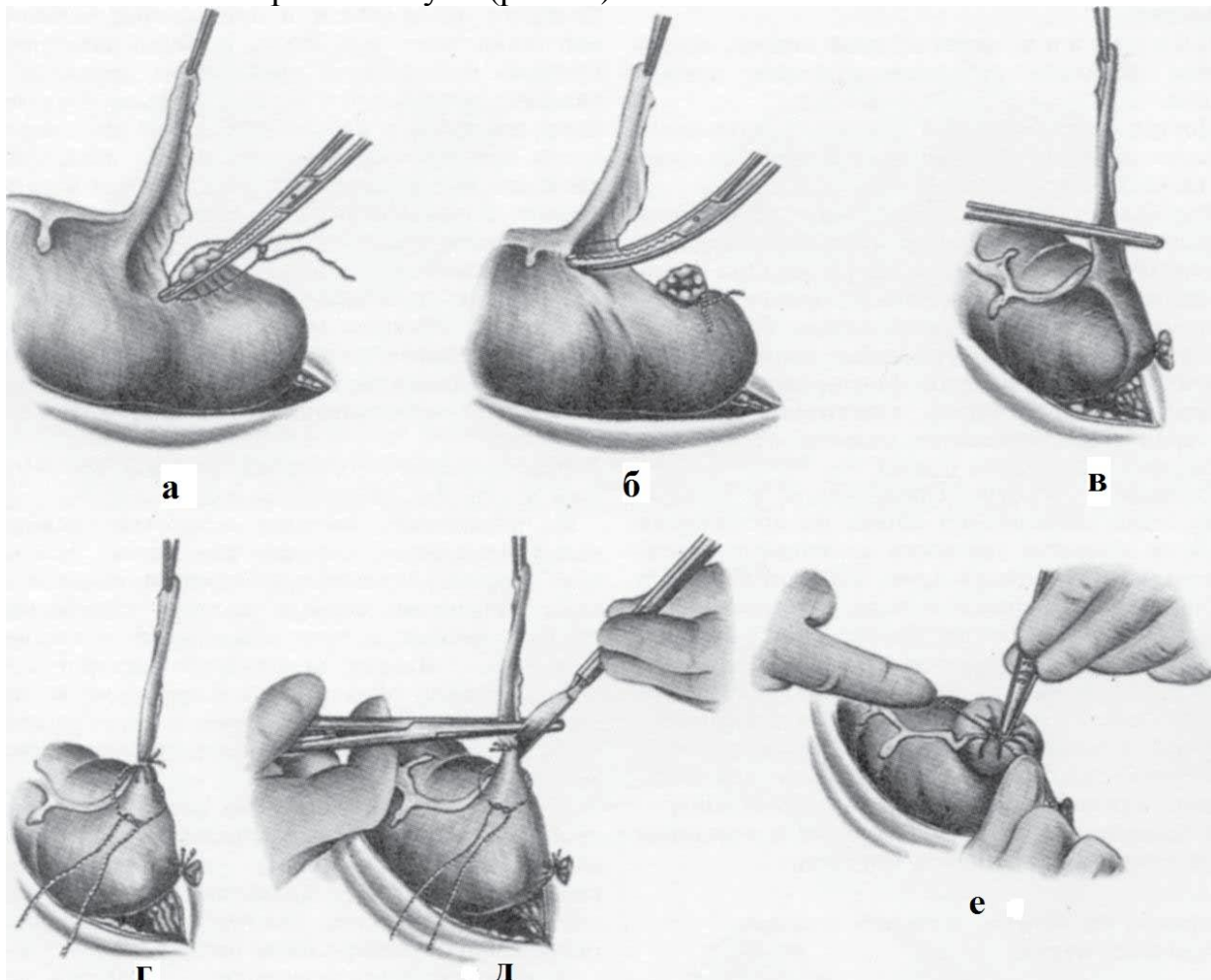


Рис.61. Апендектомія (етапи операції):

а, б - перев'язка судин та відсічення брижейки червоподібного відростка;  
в, г, д, е – техніка видалення відростка лігатурно- інвагінаційним способом.



При кишковій непрохідності в разі необхідності термінового відведення кишкового вмісту (якщо радикальну операцію виконати неможливо), накладають каловий свищ. Операція може бути виконана в будь-якому рухомому відрізку товстої кишки — цекостомія, трансверзостомія, сигмоїдеостомія.

Роблять розріз передньо-бічної стінки живота і до країв шкірного розрізу підшивають парієтальну очеревину. У рану вводять ділянку товстої кишки і підшивають її стінку по всій окружності рани до парієтальної очеревини і поперечної фасції. Після утворення спайок між парієтальною і вісцеральною очеревиною через 3-4 доби просвіт кишки розкривають поздовжньо і підшивають до країв шкірної рани (рис.62).

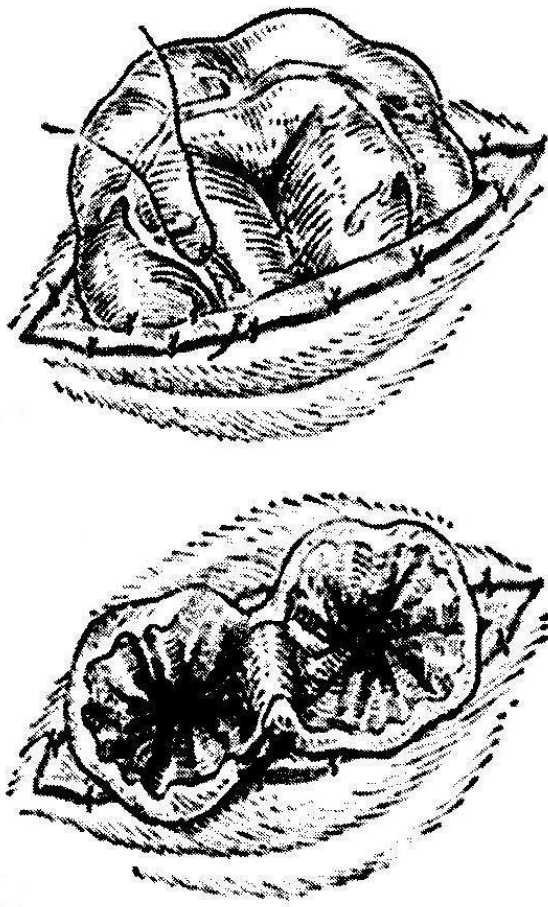


Рис.62. Етапи накладення протиприродного заднього проходу

Резекція товстої кишки, загальні правила: ретельне механічне очищення кишки перед операцією; проведення резекції в тих місцях, де товста кишка має очеревинний покрив; прагнення видалити ділянки кишки з порушеним кровообігом; безперервність товстої кишки відновлюють анастомозом типу «кінець у кінець».

## **5. Матеріали для самоконтролю**

### **А. Завдання для самоконтролю**

#### Тест № 1

Хірург виконав доступ до червоподібного відростка за Волковичем-Дьяконовим. Яку лапаротомію виконав хірург у цій ситуації?

- a. Трансректальну
- в. Параректальну
- с. Косу змінну
- d. Серединну
- е. Нижню поперечну

#### Тест № 2

Дитина 6 років госпіталізована на третій день хвороби з вираженими болями по всьому животу, які спочатку локалізувалися в правій клубовій ділянці, багаторазовим блюванням застійним умістом. Стан тяжкий, температура 39°C, шкіра бліда, виражена тахікардія. Передня черевна стінка не бере участі в акті дихання, визначаються розлита болючість, значне м'язове напруження і позитивні симптоми подразнення очеревини. Попередній діагноз — апендикулярний перитоніт. Якою має бути лікувальна тактика?

- a. Передопераційна підготовка, оперативне втручання
- в. Антибактеріальна терапія, в разі необхідності — оперативне втручання
- с. Термінове оперативне втручання
- d. Інфузійна та фізіотерапія, в разі необхідності — оперативне втручання
- е. Динамічне спостереження, в разі необхідності — оперативне втручання

#### Тест № 3

Хірург виконує антеградну апендектомію. Після проведення оперативного доступу він знайшов і вивів на передньо-бічну стінку частину сліпої кишки з червоподібним відростком та обіклав їх марлевими серветками. З якого етапу починають виконання оперативного прийому при такій операції?

- a. Затягування кисетного шва на сліпій кишці
- в. Перев'язки і відтинання відростка
- с. Розтину відростка між затискачами
- d. Перитонізації
- е. Мобілізації відростка

### **Б. Задачі для самоконтролю**

Завдання 1. Через 2 години після апендектомії хворий відчув слабкість, запаморочення, один раз знепритомнів. Загальний стан середньої тяжкості. Пульс 110 уд. за хв., АТ — 70/40 мм рт. ст. Тони серця послаблені. Живіт при пальпації напружений і болючий у ділянці операційної рани. При перкусії живота наявні ділянки притуплення. Яке ускладнення після апендектомії розвинулося в цьому випадку і яка має бути тактика хірурга?

Завдання 2. Який спосіб обробки кукси червоподібного відростка необхідно використовувати при вираженому тифліті?

Завдання 3. Якою має бути тактика мобілізації червоподібного відростка при його ретроцекальному розміщенні?

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — Київ.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — Київ.: Медицина, 2010. — С. 237-272.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
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. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

<b>Предмет</b>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<b>Модуль №1</b>	Вступ у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота
<b>Тема 20</b>	Підсумковий модульний контроль теоретичної і практичної підготовки студентів
<b>Курс</b>	2
<b>Факультет</b>	Медичний

**1. Актуальність теми:** на основі засвоєних знань із хірургічної анатомії ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота 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, ділянок і органів грудної порожнини, ділянок і органів порожнини живота.
2. Упевнитися в рівні опанування практичними навичками кожним студентом з основ оперативних втручань на ділянках голови та шиї, ділянках і органах грудної порожнини, ділянках і органах порожнини живота.

### **3. Зміст заняття**

#### **Питання до модульного контролю**

1. Зміст і завдання курсу топографічної анатомії.
2. Класифікація оперативних втручань.
3. Принципи й етапи оперативних втручань.
4. Топографічна анатомія лобово-тім'яно-потиличної ділянки. Межі, пошарова будова, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік. Клітковинні простори.
5. Топографічна анатомія соскоподібної ділянки. Трепанаційний трикутник (Шипо). Вікові особливості.
6. Топографічна анатомія привушно-жувальної ділянки.
7. Артеріальне кровопостачання лицевого відділу голови.
8. Топографічна анатомія глибокої ділянки лиця.
9. Венозні системи черепно-мозкового і лицевого відділів голови, їх зв'язок.
10. Топографічна анатомія скроневої ділянки. Межі, пошарова будова, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік.
11. Схема краніо-церебральної топографії Кронлейна-Брюсової та Єгорова. Основні борозни і звивини головного мозку. Топографічна анатомія а.meninga media. Артеріальне коло великого мозку.
12. Оболони головного мозку. Підоболонні простори. Тверда мозкова оболонка, її синуси та відростки.
13. Топографічна анатомія трійчастого нерва і його гілок.
14. Топографічна анатомія лицьового нерва і його гілок.
15. Флегмони лиця. Розтини при запальних процесах на обличчі.
16. Первинна хірургічна обробка щелепно-лицевих ран.

17. Принципи первинної хірургічної обробки черепно-мозкових ран.
18. Трепанації черепа. Принципи декомпресивної та кістковопластичних операцій.
19. Топографічна анатомія клітковинних просторів шиї.
20. Топографічна анатомія сонного трикутника шиї.
21. Топографічна анатомія щитоподібної залози.
22. Топографічна анатомія гортані.
23. Фасції шиї за В.М.Шевкуненком, трикутники шиї.
24. Особливості первинної хірургічної обробки ран шиї.
25. Оперативний доступ до сонних артерій у сонному трикутнику.
26. Верхня і нижня трахеотомії.
27. Субтотальна, субкапсулярна струмектомія за О.В.Ніколаєвим.
28. Топографічна анатомія міжреберних проміжків.
29. Топографічна анатомія молочної залози.
30. Топографічна анатомія ділянки лопатки. Колатеральний кровообіг на рівні лопатки.
31. Топографічна анатомія середостіння. Розподіл його на відділи (передній, задній, середній). Відношення органів до середостінь.
32. Топографічна анатомія серця і його судин. Особливості топографії в дітей.
33. Хірургічна анатомія природжених вад серця і великих судин. Принципи хірургічного лікування.
34. Топографічна анатомія легень. Сегментарна і часткова будова.
35. Мастити та їх оперативне лікування.
36. Операції при доброякісних і злоякісних пухлинах молочної залози.
37. Резекція ребра.
38. Пневмоторакс. Методи усунення.
39. Принципи операцій на легенях – ушивання легені, сегментарна резекція, лобектомія, пульмонектомія.
40. Шов серця. Показання, техніка проведення.
41. Ендокоронарні втручання. Аорто-коронарне шунтування.
42. Топографічна анатомія передньо-бокової стінки живота. Шари, кровопостачання.
43. Топографічна анатомія внутрішньої поверхні передньої черевної стінки. Складки і ямки очеревини.
44. Топографічна анатомія пахвинного каналу. Статеві особливості пахвинного каналу і його вмісту.
45. Поняття про грижі. Класифікація гриж.
46. Хірургічна анатомія косих, прямих, ковзних і природжених пахвинних гриж.
47. Хірургічна анатомія стегнових гриж.
48. Хірургічні доступи до органів черевної порожнини, їх топографо-анатомічне обґрунтування.
49. Операції з приводу прямих пахвинних гриж.
50. Операції з приводу косих пахвинних гриж.
51. Операції з приводу стегнових гриж.
52. Операції з приводу пупкових гриж і гриж білої лінії живота.

53. Топографічна анатомія очеревини. Хід очеревини. Відношення органів до очеревини.
54. Канали, синуси і сумки черевної порожнини, їх практичне значення.
55. Топографічна анатомія шлунка.
56. Топографічна анатомія печінки.
57. Топографічна анатомія жовчного міхура і жовчних проток.
58. Топографічна анатомія підшлункової залози.
59. Топографічна анатомія тонкої кишки. Меккелів дивертикул.
60. Топографічна анатомія товстої кишки.
61. Теоретичні основи і техніка кишкових швів. Ушивання ран кишки.
62. Резекція кишки. Види кишкових анастомозів.
63. Топографічна анатомія селезінки. Зв'язковий апарат селезінки. Кровообігання, іннервація, лімфовідтік.
64. Апендектомія. Техніка проведення, принципи формування кукси апендикса.
65. Принципи операцій при вшиванні шлунка.
66. Гастростомія, види.
67. Гастроентеростомія. Види. Заходи запобігання утворенню хибного кола.
68. Принципи резекції шлунка, види, модифікації.
69. Принципи і види ваготомій. Дренажні операції.
70. Способи і техніка холецистектомії.

### **Практичні навички до модульного контролю**

1. Техніка первинної хірургічної обробки ран.
2. Техніка венепункції.
3. Техніка венесекції.
4. Техніка перев'язки зовнішньої сонної артерії.
5. Техніка перев'язки загальної сонної артерії.
6. Техніка трахеостомії.
7. Техніка вагосимпатичної блокади за Вишневським.
8. Техніка плевральної пункції.
9. Техніка грижовідтинання за способом Спасокукоцького-Жирара.
10. Техніка грижовідтинання за способом Бассіні.
11. Техніка грижовідтинання за способом Мартинова.
12. Техніка апендектомії.
13. Техніка холецистостомії.
14. Техніка виконання переднього шлунково-кишкового анастомозу.
15. Техніка виконання заднього шлунково-кишкового анастомозу.
16. Техніка виконання кишкового анастомозу "бік у бік".
17. Техніка виконання кишкового анастомозу "кінець у кінець".
18. Техніка гастростомії за Вітцелем.
19. Техніка гастростомії за Кадером.
20. Техніка гастростомії за Топровером.
21. Техніка вшивання рани шлунку.
22. Техніка вшивання рани тонкої кишки.
23. Техніка вшивання рани товстої кишки.
24. Техніка накладання шва Кузнецова-Пенського.

## **Література**

### **Основна**

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010.

### **Додаткова**

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М., 1972.
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.

**Навчальне видання**

Білаш Сергій Михайлович  
Проніна Олена Миколаївна  
Пирог-Заказникова Ангеліна Валеріївна  
Коптев Михайло Миколайович  
Білич Анатолій Миколайович

# **Модуль 1**

## **Оперативна хірургія та топографічна анатомія**

Навчально-методичний посібник  
для студентів, які навчаються за спеціальностями „Лікувальна  
справа”, „Педіатрія”

Видання друге, доповнене, перероблене

Друкарський салон «Копір сервіс»  
Полтава, вул. Гоголя 18 а  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
До державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів  
Видавничої продукції. Серія ВО1 № 596813 від 09.02.2006 р.

Папір офсетний. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 0,9.  
Наклад 400 прим.  
Формат 60 × 90 / 16 Зам. № 206