

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



О.М.Проніна, А.М.Білич, С.І.Данильченко, О.Ю.Половик, М.М.Коптев

Оперативна хірургія та топографічна анатомія

**Навчально-методичний посібник
для студентів 2 курсу медичного факультету**

Модуль 2



Полтава- 2011

<i>Предмет</i>	Оперативна хірургія та топографічна анатомія
<i>Модуль №1</i>	Введення у топографічну анатомію та оперативну хірургію. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок голови та шиї, ділянок і органів грудної порожнини, областей і органів порожнин живота і тазу
<i>Змістовий модуль №3</i>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія областей і органів порожнин живота і тазу
<i>Тема 21</i>	Топографічна анатомія і оперативна хірургія органів черевної порожнини
<i>Курс</i>	2
<i>Факультет</i>	Медичний

I. ТЕМА

I. ТЕМА

Топографія поперекової ділянки та заочеревинного простору. Шари, фасції, клітковинні простори. Поперековий трикутник. Топографія органів заочеревинного простору. Нирки. Надниркові залози. Сечоводи. Паранефральна блокада. Операції на нирках і сечоводах.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Захворювання нирок різної етіології (сечокам'яна хвороба, нефроптоз, злоякісні новотвори), а також порушення ембріогенезу сечово-статевої системи в деяких випадках вимагають хірургічного лікування. Правильне хірургічне лікування і вибір оперативного втручання можливий лише за умови знання топографо-анатомічних особливостей цих органів.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

1. Вивчити топографічні співвідношення анатомічних утворів поперекової ділянки.
2. Вивчити слабкі місця поперекової ділянки.
3. Вивчити розміщення фасційних листків і клітковинних шарів заочеревинного простору.
4. Дати топографо-анатомічне обґрунтування шляхів поширення гнійних процесів у заочеревинному просторі.
5. Вивчити топографію нирок, надниркових залоз і сечоводів, їхню скелетотопію, синтопію, кровопостачання, іннервацію, лімфовідтік.
6. Навчити студентів проведенню оперативних доступів до нирок (розріз за С.П.Федоровим і Бергманом-Ізраелем).
7. Вивчити техніку нефротомії, резекції нирки і нефректомії.
8. Вивчити техніку розтину ниркової миски.
9. Вивчити техніку паранефральної блокади.
10. Вивчити техніку розтину сечоводів.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

На трупі, скелеті, препаратах, муляжах, таблицях, схемах студенти визначають межі поперекової ділянки, кістково-м'язові орієнтири, поділ її на медіальний і латеральний відділи; типові, вікові, статеві відмінності.

Студенти проводять пошарове препарування поперекової ділянки і заочеревинного простору шляхом викроювання двох клаптів в медіальному і латеральному відділах.

Верхня і нижня межі розрізу проходять по межах ділянки. У медіальному відділі поперекової ділянки основа клаптя знаходиться на остистих відростках хребців, а в латеральному відділі ділянки основа клаптя — середня пахвова лінія. Вертикальний розріз проходить по зовнішньому краю м'яза-випрямляча хребта.

У процесі препарування відзначають особливості шкіри і підшкірної клітковини, розділеної поверхневою фасцією на два шари в нижніх відділах ділянки, власної фасції, яка покриває найширший м'яз спини і зовнішній косий м'яз живота, що складають перший м'язовий шар латерального відділу. Вивчають межі і розміщення поперекового трикутника Пті (медіальна межа — найширший м'яз спини, латеральна — зовнішній косий м'яз живота, нижня — гребінь клубової кістки), відзначають, що сюди можуть проникати гнійники заочеревинної клітковини, абсцеси при захворюванні хребців та іноді утворюються поперекові грижі.

Далі вивчають другий м'язовий шар латерального відділу, який складають два м'язи: зверху — задній нижній зубчастий м'яз, внизу — внутрішній косий м'яз живота, між якими утворюється простір чотирикутної форми — ромб Лесгафта-Грюнфельда. Його сторонами є: нижній край заднього нижнього зубчастого м'яза, XII ребро, задній край внутрішнього косоного м'яза живота, зовнішній край м'яза-випрямляча хребта. У деяких випадках XII ребро не бере участі у формуванні поперекового проміжку і тоді ромб перетворюється в трикутник. Ромб Лесгафта-Грюнфельда також може слугувати місцем виходу гнійників заочеревинного простору і виникнення поперекових гриж.

Третій шар м'язів латерального відділу утворений поперечним м'язом живота, початкові відділи якого є апоневрозом.

У медіальному відділі зовнішній листок грудо-поперекової фасції відпрепаровують в бік від хребта, розглядають кістково-фіброзну піхву м'яза-випрямляча хребта. Відзначають особливості її будови, звертають увагу на розміщення нервів щодо м'яза. Після цього м'яз відвертають досередини і дозад у та розглядають внутрішній листок фасції. Відзначають відмінності у щільності зовнішнього і внутрішнього листків фасції, звертають увагу на те, що внутрішній листок фасції угорі, біля місця з'єднання з ребром, стає щільнішим. Попереду від глибокого листка фасції розміщується квадратний м'яз поперека, а спереду від нього і ближче до хребта — великий поперековий м'яз.

Вивчення топографії заочеревинного простору починають з усного розбору. Дають визначення заочеревинного простору, перераховують органи, розміщені в заочеревинному просторі, визначають топографію фасцій і клітковинних просторів за схемою Г.Д.Стромберга.

Косим поперечним розрізом, який проводять по бісектрисі кута між нижнім краєм XII ребра і зовнішнім краєм м'яза-випрямляча хребта, пошарово розсікають тканини до нирки і оголюють її. Розглядають у розрізі внутрішньочеревну фасцію,

звертають увагу на те, що вона є комплексним утвором, що покриває м'язи і має тотожні до них назви.

За внутрішньочеревною фасцією розміщений 1-й шар клітковини — власне заочеревинна клітковина. При цьому, особливо слід підкреслити зв'язки заочеревинної клітковини з аналогічною клітковиною протилежної сторони, з передочеревинною клітковиною передньо-бічної стінки живота, з клітковиною малого тазу і приплевральною клітковиною за ходом висхідних поперекових вен у ділянці трикутника Бохдалека (між ребровою і поперековою частинами діафрагми).

Розглядають заочеревинну фасційну капсулу нирки, фасції перед- і заниркові, а під нею — 2-й шар жирової клітковини, розміщення жирового шару і фасційних листків щодо сечоводів. Відзначають зв'язки приниркової клітковини з присечовідною та з клітковинними просторами таза. Слід перелічити нервові сплетення, які розміщуються в клітковині, відзначити вплив симпатичних волокон на стан непосмугованої м'язової тканини і таким чином обґрунтувати показання до виконання паранефральної блокади.

Розбирають третій шар жирової клітковини, яка розміщується спереду від передниркової фасції. Він тягнеться вздовж і позаду висхідної і низхідної ободових кишок і називається приободовокишковою клітковиною — параколон. Розглядають розміщення в ній червоподібного відростка при його позаочеревинній локалізації.

За Г.Д.Стромбергом перехід гнійної інфекції на шари заочеревинної клітковини може здійснюватись наступним чином:

1. Унаслідок ушкоджень або захворювань підшлункової залози, дванадцятипалої кишки, сліпої кишки, червоподібного відростка, висхідної і низхідної ободових кишок (у таких випадках розвиваються параколіти).

2. При пораненнях і захворюваннях нирок і сечоводів розвиваються паранефрити і запалення клітковини, яка оточує сечовід (парауретерон).

3. При запаленні клітковини малого тазу або приниркової клітковини можуть розвиватись ретроперитоніти.

Навколо нирок є густа сітка венозних анастомозів, в утворенні яких беруть участь ниркові вени, а також вени надниркових залоз, заочеревинної клітковини, діафрагми, внутрішні сім'яні вени (у жінок — вени яєчників), поперекові вени тощо. Досить важливою обставиною є розміщення у заочеревинній клітковині так званих порто-кавальних анастомозів, що зв'язують систему ворітної і нижньої порожнистої вен. Ці анастомози з'єднують одну з ниркових або внутрішніх сім'яних вен із гілками нижньої або верхньої брижових вен.

Надниркові залози прилягають до верхніх полюсів нирок і містяться в дублікатурі, утвореній переднім листком фасційної ниркової капсули. Вони розміщуються на рівні XI-XII грудних хребців, голка введена в XI міжреберний проміжок біля хребта, може потрапити в речовину надниркових залоз.

Медіально до обох надниркових залоз прилягають півмісяцеві вузли черевного сплетення.

Кровопостачаються надниркові залози дуже добре, забезпечуються верхньою, середньою і нижньою наднирковими артеріями. Верхня є гілкою нижньої діафрагмової артерії, середня — черевної частини аорти, нижня — гілкою ниркової артерії. Іннервація надниркових залоз здійснюється гілками черевного і ниркового сплетень, а також діафрагмовими нервами. Відтік лімфи направлений до вузлів, розміщених з боків від черевної частини аорти.

Далі розбирають топографію тазової і черевної частин сечоводів.

Сечовід має розширені ділянки і звуження. Звужень три: перше — у місці переходу миски у сечовід; друге — у тому місці, де сечовід, перетинаючи пограничну лінію і клубові судини, заходить у малий таз; третє — безпосередньо в місці пронизування сечоводом стінки сечового міхура.

Розбирають синтопію нирок, які зі сторони поперекової ділянки прилягають до поперекової частини діафрагми, а медіально — до поперекового м'яза. Звертають увагу, що позаду частини нирки, яка лежить вище XII ребра, знаходиться плевральний мішок. Зі сторони черевної порожнини права нирка прилягає своєю передньою поверхнею до правої частки печінки, низхідної частини дванадцятипалої кишки, частини висхідної ободової кишки і її правого згину. Передня поверхня лівої нирки прикрита шлунком, хвостом підшлункової залози, лівим згином ободової кишки і петлями тонких кишок, а її передньо-зовнішній край покритий лівим згином і початковим відділом низхідної ободової кишки.

Викладач зазначає, що парієтальна очеревина, яка відокремлює органи заочеревинного простору від органів черевної порожнини, переходить на нирки з сусідніх органів, утворюючи складки або зв'язки.

До верхнього полюсу правої та лівої нирки прилягають надниркові залози. Поблизу воріт правої нирки лежить нижня порожниста вена і низхідна частина дванадцятипалої кишки. Поблизу лівої нирки лежить черевна частина аорти. Співвідношення елементів ниркової ніжки таке: ниркова миска і початок сечоводу розміщуються позаду, попереду проходить ниркова артерія зі своїми гілками і нервами, що їх обплітають, а ще більш допереду — ниркова вена. Інколи до нижнього полюсу нирки підходять додаткові судини. Студенти вивчають джерела кровопостачання нирки та венозний відтік, шляхи лімфовідтоку. Іннервація — ниркове сплетення, його утворення, топографія, відмінності в будові.

Потім топографію нирок та сечоводів розглядають на трупі із розрізу за Бергманом-Ізраєлем. Студенти виділяють нирку, розглядають її оболонки, з яких фіброзна капсула прилягає до паренхіми органа, за нею. розміщена жирова капсула, а зовні від останньої — зовнішня капсула нирки, утворена заочеревинною фасцією. Викладач звертає увагу на форму нирки, відзначає, що нирки розміщуються по бокам від хребта, на рівні XII грудного хребця, I і II поперекових (іноді і III), при чому, XII ребро ділить ліву нирку на дві приблизно однакові половини, в той час, як права розділена на дві нерівні частини — 1/3 лежить вище XII ребра і 2/3 нижче.

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

Звертають увагу на можливість ушкодження нирок унаслідок забоїв поперекової ділянки, переломах ребер, комбінованих пошкодженнях органів черевної і грудної порожнини.

Техніка розрізу за С. П. Федоровим. Розріз починають від краю м'яза-випрямляча хребта на рівні XII ребра і проводять у косо-поперечному напрямку до зовнішнього краю прямого м'яза живота на рівні пупка. Після відведення очеревинного мішка до середини, з одночасним відсуванням країв м'язової рани догори і донизу, можна легко виявити передню поверхню, ворота нирки, ніжку нирки і ниркову миску з верхнім відділом сечоводу. Якщо необхідно, з цього розрізу

можна виконати і черезочеревинне оголення нирки. Розтинають задній листок ниркової фасції ближче до хребта, щоб не пошкодити очеревину.

Студенти відділяють жирову капсулу від нирки з усіх сторін, обережно виділяють ниркову миску, а потім нирку виводять у рану.

Розріз Бергмана-Ізраеля проводять по бісектрисі кута між XII ребром і зовнішнім краєм м'яза-випрямляча хребта. Ведуть його донизу і допереду в напрямку гребеня клубової кістки, відступаючи від зовнішньої верхньої ості на 1,5-2 поперечних пальця. Якщо треба провести доступ до тазової частини сечоводу, цей розріз продовжують далі донизу, до зовнішньої третини або середини пахвинної зв'язки.

Після проведення одного з названих доступів, студенти приступають до нефректомії. Викладач при цьому підкреслює, що перед оперативним втручанням необхідно переконатися в наявності і функціональній повноцінності другої нирки. Нирку після оперативного доступу обережно виводять у рану і ретельно відділяють жирову капсулу від ніжки нирки, виділяють сечовід і перетинають його між двома затискачами на межі верхньої і середньої третини. Потім на голці Дешана підводять міцну шовкову або кетгугову лігатуру, якомога далі від воріт нирки. Між лігатурою і ниркою накладають ниркові затискачі. Затискачі накладають на кожную судину окремо або на всю ніжку. Ближче до воріт нирки пересікають ніжку і видаляють нирку. Ниркове ложе осушують тампонами. Між затискачами і накладеною лігатурою ще раз перев'язують судини.

При гнійних ураженнях нирки з набряком та інфільтрацією ніжки, шовні лігатури не відрізають, а їхні кінці виводять у поперекову рану (дренаж).

Закінчують операцію оглядом ниркового ложа, проводять ретельний гемостаз, до ниркового ложа підводять дренажі.

Потім викладач розглядає зі студентами показання та техніку виконання резекції нирки. З частини нирки, яку видаляють, знімають фіброзну капсулу, яку як чохол накладають на частину, що залишають. Ниркову ніжку стискають пальцями. Як тільки кровотеча припиняється, клиноподібно відсікають всю уражену частину паренхіми нирки, перерізають при цьому ниркові чашки другого порядку або навіть один з рогів ниркової миски. Для припинення паренхіматозної кровотечі застосовують тампонаду частиною «розбитого м'яза». Краї нирки зшивають вузловими або матрацними швами (кетгутового). Бажано, щоб швами була охоплена фіброзна капсула, яка перешкоджає прорізуванню швів, після цього нирку укладають на місце, до накладених швів підводять дренаж і тампон, які виводять у поперекову рану. Потім рану пошарово зашивають двоповерховими швами. Дренажну трубку фіксують одним швом до шкіри.

Паранефральну блокаду проводять за О.В.Вишневським. Студенти на трупі знаходять точку уколу — це кут, утворений XII ребром і зовнішнім краєм м'яза-випрямляча хребта. Перпендикулярно до поверхні тіла вводять довгу голку шприца, досягаючи паранефральної клітковини, куди і вводять 60-80 мл 0,25 % розчину новокаїну. Потім викладач розбирає зі студентами помилки і можливі небезпечні моменти у проведенні паранефральної блокади.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль вихідних знань студентів шляхом опитування — 15 хв.
Самостійна робота студентів під контролем викладача:

2. Пошарове препарування поперекової ділянки, вивчення заочеревинного простору і його органів — 30 хв.

2-га година заняття

3. Техніка доступу до нирки за С.П.Федоровим і Бергманом-Ізраелем — 20 хв.

4. Операція — резекція нирки — 10 хв.

5. Паранефральна блокада — 10 хв.

6. Висновок викладача — 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Вільно орієнтуватись у розміщенні тканин поперекової ділянки.

2. Знати топографію заочеревинного простору.

3. Виконати розріз за С. П. Федоровим та Бергманом-Ізраелем.

4. Описати і обґрунтувати техніку операцій — нефректомії, резекції нирки, нефротомії.

5. Виконати паранефральну блокаду за О. В. Вишневським.

6. Накласти шов на сечовід.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Труп фіксований.

2. Комплекс органів з нирками і сечоводами. Нирка з судинами.

3. Таблиці з теми.

4. Скелет.

5. Набір хірургічних інструментів:

а) загальний хірургічний інструментарій;

б) спеціальний хірургічний інструментарій.

6. Навчальні карти для контролю і самоконтролю.

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Межі, пошарова будова, кровопостачання та іннервація поперекової ділянки, «слабкі» місця поперекової ділянки.

2. Фасції і клітковинні простори заочеревинного простору.

3. Шляхи розповсюдження гнійних і сечових запливів.

4. Топографія нирок, надниркових залоз, сечоводів.

5. Оперативні доступи до нирки.

6. Техніка виконання нефректомії.

7. Техніка виконання нефротомії, резекція нирки.

8. Техніка виконання паранефральної блокади за О.В.Вишневським.

X. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. У хірургічне відділення госпіталізована хвора з набряклістю у поперековій ділянці нижче XII ребра. Чи можна припустити наявність у неї грижі? Якщо так, то через яке слабе місце може пройти гризовий мішок?

Завдання 2. У хірургічне відділення доставлений хворий із гострою нирковою колькою. Хворий скаржиться на біль у поперековій ділянці, яка іррадіює в нижній відділ живота, пахвинну ділянку, статеві органи, медіальну поверхню стегна. Як можна пояснити таку іррадіацію болю?

Завдання 3. У хірургічне відділення доставлений хворий із закритою травмою живота (автодорожня травма). Проведена лапаротомія, однак пошкодження органів черевної порожнини не виявлено. При ревізії правого бічного каналу і правої брижової пазухи виявлена велика заочеревинна гематома. Вкажіть, про пошкодження яких анатомічних утворів можна думати? У яких анатомічних шарах накопичилась кров, яка просвічується через парієтальну очеревину?

Завдання 4. При видаленні надниркової залози, хірург перев'язав верхню і нижню надниркові артерії. Чи достатній гемостаз? У чому помилка хірурга?

Завдання 5. В яких місцях сечоводу може зупинитися камінь?

Завдання 6. Під час проведення паранефральної блокади у хворого відмічається відчуття розпирання, біль у поперековій ділянці, новокаїн вводиться у тканину важко. При зворотному русі поршня в шприці кров. У чому помилка хірурга?

Завдання 7. Хворому проводять видалення нирки. Після перев'язки судин у ділянці воріт нирки, на етапі виділення нирки з приниркової клітковини, виникла сильна артеріальна кровотеча. Вкажіть на можливі джерела кровотечі.

Завдання 8. За якими ознаками можна визначити, що голка введена в приниркову клітковину?

Завдання 9. Госпіталізовано хворого з травмою нирки. Ушкоджений її верхній полюс. Тактика хірурга?

Завдання 10. Після термінового видалення нирки внаслідок травми, відмічається уремія. Яка груба помилка була допущена?

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

У військкоматі за допомогою ультразвукового обстеження у хлопчика було виявлено опущення нирки. На рівні яких хребців розташовані нирки в нормі?

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

Тест № 2

У хворої жінки при обстеженні виявлено рефлюкс (зворотний рух сечі). У якому з утворів нирки розташовані м'язи, які запобігають зворотному току сечі?

- а. Calyx renalis minor
- в. Calyx renalis major
- с. Pelvis renalis
- д. Ductuli papillares
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 3

Сечо-кам'яна хвороба ускладнилася виходом камінця з нирки. На якому рівні сечовода, вірогідніше за все, він може затримати виділення сечі?

- а. На межі черевної та тазової частин
- в. У нирковій мисці
- с. У середній черевній частині
- д. На 2 см вище впадіння в сечовий міхур
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 4

Під час виконання операції з приводу пухлини черевної частини сечоводу у хворого, лікар повинен пам'ятати, що попереду від сечоводу розташована важлива артеріальна судина. Яка це судина?

- а. A. testicularis
- в. A. renalis
- с. A. ileocolica
- д. A. iliaca interna
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 5

Жінці проведено повне видалення матки з придатками, після чого виділення сечі припинилося. При цистоскопії: міхур сечі не містить, з вічок сечоводів сеча не надходить. Який відділ сечовидільної системи було ушкоджено

- а. Ureter
- в. Pelvis renalis
- с. Uretra
- д. Vesica urinaria
- е. Calyx renalis minor

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001.
6. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
7. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
8. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.
9. Чухриенко Д. П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. М., 1972.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 22

I. ТЕМА

Топографічна анатомія малого таза та промежини. Кісткове тазове кільце, м'язи таза, фасції та клітковинні простори. Три поверхи порожнини таза. Хід очеревини. Судини та нерви таза. Топографічна анатомія малого таза — чоловічого та жіночого.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Топографія судинно-нервових пучків, органів таза, їхні співвідношення зі стінками таза, положення щодо очеревини мають велике практичне значення у діагностиці та лікуванні вродженої та набутої патології стінок та органів таза.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН - 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

1. Вивчити межі таза. Кісткове тазове кільце. М'язи таза.
2. Вивчити топографо-анатомічні співвідношення очеревини, фасцій та клітковинних просторів, судинно-нервових пучків та органів таза.
3. Вивчити поверхи таза, тазову та сечово-статеву діафрагму.
4. Вивчити поширену топографію промежини у чоловіків та жінок, зовнішні статеві органи.
5. Вивчити топографію матки, прямої кишки та сечового міхура.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Зовнішні орієнтири, стінки та дно таза (діафрагма таза). Поділ на поверхи (очеревинний, підочеревинний, підшкірний). Хід очеревини у чоловіків та жінок. Тазова фасція (пристінкова та вісцеральна). Клітковинні простори. топографія органів малого таза у чоловіків та жінок. Артеріальне кровопостачання, венозне сплетення та шляхи лімфовідтоку. Нервові сплетення (крижове та підчеревне). Топографія анальної, сечово-статевої ділянок, зовнішні статеві органи у чоловіків та жінок, сечово-статева діафрагма.

Використовуючи таблиці, скелет, муляжі та макропрепарати, студенти вивчають межі, орієнтири, особливості кістково-зв'язкової основи таза. Розглядаючи пристінкові та вісцеральні м'язи таза, звертають увагу на м'яз-підіймач відхідника. Потім вивчають топографію листків тазової фасції, розташування тазової і сечово-статевої діафрагми, зв'язковий апарат таза, капсули органів таза, виділяють фасції міогенного, мезенхімального походження, а також залишки первинної очеревини — очеревинно-промежинний апоневроз. Розглядаючи хід очеревини в тазові, відзначають, що заглибини очеревини у жінок більш виражені, відзначають практичне значення прямокишково-маткової заглибини. Вивчають фасції та клітковинні простори таза, виділяють пристінкові та вісцеральні фасції. Вивчають гілки внутрішньої клубової артерії, вени, симпатичний стовбур, підчеревне та соромітні нервові сплетення, крижове сплетення з його гілками.

Вивчають топографію сечового міхура. Відзначають особливості його форми, скелето- та синтопію, розміщення щодо очеревини. Розглядають кровопостачання та іннервацію сечового міхура, його венозні сплетення, венозний та лімфатичний відтоки.

Вивчають топографію передміхурової залози, сім'яних пухирців та сім'явиносних протоків.

Вивчають топографію прямої кишки. Звертають увагу на особливості форми, відділів, згинів, скелето- та синтопії, її положення щодо очередини і тазової фасції. Відзначають особливості кровопостачання прямої кишки, практичне значення критичних точок судинних анастомозів, порто-кавальні анастомози прямокишкових вен. Зупиняються на іннервації: шляхах лімфовідтоку та ймовірних шляхах метастазування пухлини.

Вивчають топографію матки, її зв'язковий апарат, кровопостачання, венозний відтік, іннервацію, шляхи лімфовідтоку. Розглядають ймовірні шляхи метастазування при злоякісних новотворах. Зупиняються на топографії маткових труб, яєчників та особливостях їхньої будови.

Вивчають будову промежини, її межі, відділи, шари відхідникової ділянки, стінки та вміст сідничо-прямокишкової ямки та розташований у ній соромітний судинно-нервовий пучок. Розглядають шари сечово-статевої ділянки, будову сечово-статевої діафрагми, топографію чоловічого та жіночого сечівників. Відзначають звуження, згини, сфінктер чоловічого сечівника.

Вивчають топографію калитки та її вміст. Обговорюють аномалії опускання яєчка у калитку.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль вихідних знань студентів шляхом опитування – 15 хв.
2. Вивчення кісткового тазового кільця, м'язів таза, фасцій, клітковинних просторів. (Самостійна робота студентів під контролем викладача) – 30 хв.

2-га година заняття

3. Вивчення поверхів таза – 15 хв.
4. Вивчення органів таза – 25 хв.
5. Висновки викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Визначити топографію органів таза: сечового міхура, матки та її придатків (яєчник, труба), прямої кишки, передміхурової залози, сечівника, сім'явиносної протоки.
2. Орієнтуватися у ймовірних шляхах поширення гнійних процесів із порожнини таза у чоловіків та жінок.
3. Препарувати м'язи, фасції та органи таза.
4. Орієнтуватися у шарах сечово-статевої та відхідникової ділянок промежини.
5. Виділити сечовід (тазову частину), судини та нервові сплетення таза.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Макропрепарати чоловічого та жіночого таза.
2. Труп бальзамований.
3. Комплекс органів таза.
4. Таблиці з теми.
5. Муляжі з теми.
6. Хірургічний інструментарій.

7. Навчальні карти для контролю і самоконтролю.

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Межі і стінки таза. Кісткове тазове кільце. М'язи таза.
2. Розподіл таза на поверхи.
3. Хід очеревини у тазові чоловіків та у жінок.
4. Хід тазової фасції (парієтального та вісцерального листків).
5. Клітковинні простори таза.
6. Топографія органів таза: сечового міхура, передміхурової залози, матки з придатками та зв'язками, піхви, прямої кишки.
7. Топографія внутрішньої клубової артерії та її гілок.
8. Венозні сплетення таза, венозний та лімфатичний відтоки.
9. Нервові сплетення таза.
10. Межі промежини.
11. Шари відхідникової ділянки.
12. Шари сіднично-прямокишкової ямки, клітковинний простір, топографія судинно-нервового пучка.
13. Шляхи поширення гнійних процесів із сіднично-прямокишкової ямки.
14. Шари сечово-статевої ділянки. Сечово-статева діафрагма.
15. Зовнішні статеві органи чоловіків та жінок, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік.

X. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. У пацієнта після поранення сечового міхура з'явилися флегмони медіальної та задньої поверхні стегна. Поясніть шляхи сечових запливів.

Завдання 2. У хворої імовірний розрив маткової труби при позаматковій вагітності. Що потрібно зробити для уточнення діагнозу?

Завдання 3. У хворого імовірно утворився інфільтрат у міхурово-прямокишковій заглибині. Яким чином можна уточнити діагноз та дренувати гнійник?

Завдання 4. Які співвідношення тазової частини сечоводу та маткової артерії? Практичне значення?

Завдання 5. Хірург не промацав яєчка в калитці. Із якою патологією він стикається? Його тактика.

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

Дитині 6-ти років встановлено діагноз – водянка яєчка. Яка оболонка яєчка утворює замкнений мішок, усередині якого може накопичуватись рідина?

- а. Піхвова оболонка яєчка
- в. Білкова оболонка яєчка
- с. Зовнішня сім'яна фасція
- д. Внутрішня сім'яна фасція
- е. М'ясиста оболонка

Тест № 2

При обстеженні дитини 3-х місяців виявлено відсутність правого яєчка у калитці, потовщення передньої черевної стінки над зовнішнім пахвинним кільцем. Як називається відхилення від нормального розміщення яєчка?

- а. Крипторхізм
- в. Монорхізм
- с. Анорхізм
- д. Фунікулоцеле
- е. Варіоцеле

Тест № 3

Хворому з погіршенням сечовиділення призначено обстеження передміхурової залози через пряму кишку. Яку частину передміхурової залози можна промацати у такий спосіб?

- а. Задню поверхню
- в. Передню поверхню
- с. Основу залози
- д. Верхівку залози
- е. Нижньобічну поверхню

Тест № 4

Однією з причин, що призводить до випадіння матки є втрата тонуусу окремих м'язів промежини. Тонус яких м'язів, на Вашу думку, відіграє основну роль у цьому процесі?

- а. М'яза-підіймача відхідника, глибокого поперечного м'яза промежини
- в. Зовнішнього м'яза-замикача відхідника
- с. Глибокого і поверхневого поперечних м'язів промежини
- д. Куприкового м'яза
- е. Сіднично-печеристого м'яза

Тест № 5

У хворого чоловіка пухлина задньої стінки сечового міхура. Які з органів, вірогідніше за все, можуть бути залучені до процесу?

- а. Пряма кишка, сім'яні міхурці, ампула сім'я виносної протоки
- в. Передміхурова залоза
- с. Пряма кишка, передміхурова залоза
- д. Чоловічий сечівник
- е. Куперові залози

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.

5. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001.
6. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
7. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
8. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.
9. Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. М., 1972.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 23

I. ТЕМА

Операції на органах таза. Прокол сечового міхура. Високий розтин сечового міхура. Доступи до передміхурової залози. Простатектомія. Операції на прямій кишці. Операції при геморої. Випадання прямої кишки. Нориці. Фімоз.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Травми та захворювання таза, їхні вроджені аномалії потребують проведення кваліфікованої, часто термінової допомоги. Оволодіння методикою оперативних втручань при цій патології, вміння зшити рану сечового міхура, матки, прямої кишки, видалення аденоми передміхурової залози, лікування випадання прямої кишки та водянки яєчка, сім'яного канатика необхідні для лікаря будь-якої спеціальності.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН - 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

Вивчити методику проколу сечового міхура, високого розтину міхура (епіцистотомія), оперативних доступів до передміхурової залози, простатектомії, операції на прямій кишці при геморої, випаданні, норицях, операції при фімозі.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Студенти розділяються на хірургічні бригади. Кожна бригада на трупі проводить пункцію сечового міхура. При цьому викладач звертає увагу студентів на чіткі показання до проведення цієї операції, ймовірні ускладнення.

Високий розтин сечового міхура (епіцистотомія) виконують на трупі дорослого, розбирають показання, положення хворого, знеболювання, техніку операції. Потім студенти проводять усі етапи операції: розтин черевної стінки поперечним розрізом за Пфанненштилем або по серединній лінії, визначають ознаки стінки міхура, виконують фіксацію передньої стінки сечового міхура швами-тримачами і його розтин з подальшим накладанням швів. Відзначають особливості шва стінки сечового міхура.

При вивченні операцій на передміхуровій залозі викладач вказує на можливі доступи до неї: черезміхуровий, промежинний, черезсечівниковий, залобковий. При гнійних захворюваннях передміхурової залози розтинають її капсулу, користуючись перінеальним або трансректальним доступом.

Черезміхурова аденомектомія проводиться після введення у сечовий міхур гумового катетера та надлобкового розтину міхура. Роблять розріз слизової оболонки сечового міхура по окружності внутрішнього отвору сечівника на відстані 0,5-1 см від нього і на таку ж глибину. Вказівним пальцем хірург проводить колове відшарування аденоми та розтинає поперечно сечівник на рівні переднього краю передміхурової залози. Вказівним пальцем лівої руки, уведеним до прямої кишки, «піддають» передміхурову залозу в порожнину міхура, операцію закінчують зупинкою кровотечі, ушиванням рани міхура та передньо-бічної стінки живота.

Викладач підкреслює, що при циститі операцію роблять двомоментним способом: спочатку накладають сечову норицю для вільного відтоку сечі, а коли запальний процес ліквідовано, проводять простатектомію.

Операції на прямій кишці

Перев'язка гемороїдальних вузлів. Після анестезії на вікончастих затискачах прошивають товстим шовком та міцно перев'язують на обидва боки гемороїдальні вузли.

При випаданні прямої кишки, залежно від ступеня захворювання та ефективності консервативного лікування, вибирають один із способів хірургічного лікування, спрямований на звуження відхідникового отвору за Тирш-Пайером, зміцнення тазового дна за Брайцевим.

При поверхневій повній нориці прямої кишки через її зовнішній отвір заводять жолобуватий зонд до внутрішнього отвору. Місток тканин розсікають по зонду, перетворюючи норицю на відкриту рану. При глибокій нориці проводять розтягування нориці, стінки вирізають, сфінктер не повинен бути розітнутим. Рану зашивають.

Фімо́з – звуження отвору крайньої шкірочки. У порожнину препуціального мішка до його дна з тильного боку заводять жолобуватий зонд та позовжньо ножицями розсікають крайню шкірочку з обох боків. Кожний із бічних клаптів відрізають поблизу основи в циркулярному напрямку. Потім зшивають обидва листки вузловими кетгутовими швами на всьому протязі розрізу, укладаючи та фіксуючи стрічку марлевого валика вздовж лінії розрізу.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль вихідних знань студентів шляхом опитування – 15 хв.
2. Проведення пункції сечового міхура та епіцистотомії – 10 хв. хв.
3. Вивчення операції черезміхурової аденомектомії. (Самостійна робота студентів під контролем викладача) – 20 хв.

2-га година заняття

4. Вивчення операцій при геморої та норицях прямої кишки – 20 хв.
5. Відсічення крайньої шкірочки при фімозі – 20 хв.
6. Висновки викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИКИ З ТЕМИ

1. Провести пункцію сечового міхура.
2. Провести високий розтин сечового міхура.
3. Виконати на трупі елементи черезміхурового оперативного доступу до передміхурової залози.
4. Знати операції при геморої та норицях прямої кишки.
5. Знати операції при фімозі.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Фіксований труп.
2. Комплекс органів таза.
3. Макропрепарати таза.
4. Таблиці з теми.
5. Муляжі з теми.
6. Хірургічні інструменти загальні та спеціальні.
7. Навчальні карти для контролю і самоконтролю.

ІХ. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Техніка пункції сечового міхура.
2. Техніка високого розтину сечового міхура.
3. Техніка аденомектомії.
4. Операції на прямій кишці при геморої.
5. Хірургічне лікування прямокишкових нориць.
6. Хірургічні способи лікування фімозу.

Х. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Хворого було збито машиною. Шкірні покрови бліді і холодні. Артеріальний тиск 70/50 мм рт ст. Над лобком та у пахвинній ділянці значний набряк тканин. Відсутнє самовільне сечовипускання. При катетеризації сеча забарвлена кров'ю. Який попередній діагноз? Як його уточнити?

Завдання 2. Після позаочеревинного розриву сечового міхура у хворого з'явився двобічний сечовий заплив у приміхурову клітковину, що поширюється на промежину. Який хірургічний доступ ви оберете для лікування?

Завдання 3. Щоб не пошкодити зовнішній сфінктер прямої кишки при розтині глибокого парапроктиту, хірург зробив півмісяцевий розріз шкіри, підшкірної та сіднично-прямокишкової клітковини біля сідничного горба. Чи правильно вчинив хірург?

Завдання 4. Під час дренивання сіднично-прямокишкової ямки з'явилась сильна кровотеча. Назвіть імовірні джерела кровотечі.

Завдання 5. У хворого випадіння прямої кишки. Консервативне лікування не ефективне. Яка подальша тактика хірурга?

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

У чоловіка 40 років запалення яєчка ускладнилось його водянкою. Необхідне оперативне втручання. Яку з оболонок яєчка останньою розтинає хірург під час операції?

- а. Парієтальний листок піхвової оболонки яєчка
- в. М'ясисту оболонку
- с. Внутрішню сім'яну фасцію
- д. М'яз-підіймач яєчка
- е. Зовнішню сім'яну фасцію

Тест № 2

Під час операції видалення матки з яєчниками і матковими трубами лікар перев'язує зв'язку, що підвішує яєчник. Які судини перев'язав лікар в цій зв'язці?

- а. Яєчникові артерію і вену
- в. Маткові артерію і вену
- с. Трубні артерію і вену
- д. Внутрішню клубову артерію
- е. Внутрішню клубову вену

Тест № 3

Під час обстеження хворої, виникла підозра на наявність гнійного випоту у прямокишково-матковій заглибині. Через який анатомічний утвір найкраще виконати пункцію цієї заглибини?

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

Тест № 4

До гінекологічного відділення госпіталізована хвора з підозрою на внутрішню кровотечу (позаматкова вагітність). Через який утвір проводять пункцію для термінового діагностування кровотечі?

- а. Заднє склепіння піхви
- в. Переднє склепіння піхви
- с. Шийку матки
- д. Матковий зів
- е. Передню стінку піхви

Тест № 5

В урологічному відділенні під час проведення катетеризації уретри у чоловіка 30 років, виникло утруднення при введенні катетера (катетер уводиться наполовину). Який відділ уретри звужений?

- а. Перетинчастий
- в. Передміхуровий
- с. Губчастий
- д. Зовнішнє вічко
- е. Внутрішнє вічко

Тест № 6

Після значного схуднення у чоловіка з'явились тупі болі в поперековій ділянці. При обстеженні був виставлений діагноз: "Блукаюча нирка". Яка частина фіксуючого апарату нирки вірогідніше за все була уражена?

- а. Capsula adiposa
- в. Capsula fibrosa
- с. М. iliopsoas
- д. Lig. hepatorenalis
- е. Правильної відповіді немає

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.

5. Н.С.Скрипников с соавт. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Полтава, 2001.
6. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
7. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
8. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.
9. Чухриенко Д.П., Люлько А.В. Атлас операций на органах мочеполовой системы. М., 1972.
- 10.Школьников Л.Г. и др. Повреждение таза и тазовых органов. М., 1966.
- 11.Рыжих А.Н. Атлас операций на прямой и толстой кишках. М., 1968.
- 12.Брайцев В.Р. Заболевания прямой кишки. М., 1952.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 24

I. ТЕМА

Топографічна анатомія хребта. Хребтовий канал. Над- і підоболонні простори. Спинний мозок та корінці спинномозкових нервів. Поперековий прокол. Розкриття хребтового каналу (лямінектомія).

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Аномалії розвитку хребта та спинного мозку (незрощення дуг хребців, менінго- і мієломенінгоцеле), травми хребта, запальні захворювання мозкових оболонок, пухлини зустрічаються нерідко і вимагають хірургічного втручання. Тому знання топографо-анатомічних особливостей ділянки має важливе значення.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

Вивчити особливості будови та розташування хребта та спинного мозку. Засвоїти техніку поперекового проколу, пункції та катетеризації епідурального простору, лямінектомії.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

На скелеті студенти вивчають шийний, грудний та поперековий відділи хребта, звертають увагу на фізіологічні згини: поперековий, шийний лордоз, грудний та крижовий кіфоз. На препаратах вивчають зв'язковий апарат хребта та прилеглі м'язи. На трупі позначають границі ділянки хребта.

На сагітальних та горизонтальних зрізах хребта розглядають оболони спинного мозку та простори між ними (епідуральний, субдуральний, субарахноїдальний). студенти зупиняються на вмісті цих просторів. При цьому викладач зазначає, що на відміну від арахноїдального, епідуральний простір не сполучається з порожниною черепа, тверда мозкова оболонка зрощена з краями великого (потиличного) отвору, що має велике значення при виконанні перидуральної анестезії.

Внутрішня поверхня хребтового каналу, на відміну від внутрішньої поверхні черепа, вкрита листком твердої мозкової оболони, яка відіграє роль окістя. Між цим листком твердої мозкової оболони (окістям) та твердою мозковою оболонкою розміщений епідуральний простір, заповнений клітковиною. В епідуральному просторі проходять вени, які утворюють великі внутрішньохребтові венозні сплетення. Епідуральні венозні сплетення анастомозують із системами верхньої та нижньої порожнистих вен.

Епідуральні вени не мають клапанів, тому їхнє пошкодження може ускладнюватися повітряною емболією.

Тверда мозкова оболонка — найміцніша оболонка спинного мозку. Вона утворює для спинного мозку футляр, котрий починається в ділянці великого (потиличного) отвору і закінчується сліпим кінцем на рівні третього крижового хребця.

Тверда мозкова оболонка утворює конусоподібні випинання, які проникають у хребцеві отвори та покривають розміщені тут корінці спинного мозку.

За твердою мозковою оболонкою розташовується павутинна оболонка — ніжна прозора перетинка. Безпосередньо до спинного мозку прилягає м'яка мозкова

оболонна, яка містить судини. Між павутинною та м'якою оболонками спинного мозку знаходиться міжпавутинний простір, у якому циркулює спинномозкова рідина; він сполучається з підпавутинним простором головного мозку.

Павутинна оболонка бере значну участь у всмоктуванні спинномозкової рідини, та відрізняється схильністю до адгезивного запального процесу, що є передумовою для утворення кіст.

Спинний мозок має довжину 40-45 см. На рівні шийної частини спинного мозку утворюється потовщення, яке має назву шийного потовщення (на рівні з IV до I грудного хребця); корінці, які відходять від нього, беруть участь в утворенні плечових сплетень (V-V III шийний та I грудний сегменти).

Друге потовщення спинного мозку розташовується на рівні поперекової частини і має назву поперекового потовщення (на рівні X грудного — I поперекового хребців). Це потовщення утворюється на рівні відходження корінців, які беруть участь в утворенні поперекового та крижового сплетення (поперекові та крижові сегменти спинного мозку); на рівні I поперекового хребця спинний мозок потоншується і утворюється конус, який містить 1-3 або 2-5 крижові сегменти.

Конус спинного мозку закінчується на рівні верхнього краю II поперекового хребця. Нижче цього рівня спинний мозок переходить у кінцеву нитку.

Конус спинного мозку оточений корінцями I-V крижових нервів (які носять назву кінського хвоста), що створює умови для одночасної травми і конуса спинного мозку і кінського хвоста, особливо при вогнепальних пораненнях.

Спереду спинний мозок має широку поздовжню борозну, ззаду він розщеплений вузькою, але глибокою борозною. Обидві половини спинного мозку з'єднані лише вузькою смужкою: білою та сірою спайками. У центрі сірої спайки проходить центральний канал спинного мозку, в якому міститься спинномозкова рідина. Центральний канал у своєму верхньому відділі сполучається з IV шлуночком, а у нижніх відділах розширюється і на рівні конуса спинного мозку утворює кінцевий шлуночок, який закінчується сліпо.

Крім передніх і задніх рогів, у сірій речовині спинного мозку відрізняють бічні роги. У бічних рогах VIII шийного, всіх грудних та поперекових сегментів розташовуються симпатичні клітини (центри Якубовича-Якобсона). Аксони цих клітин направляються до симпатичних стовбурів, де проходять у складі передніх корінців білих сполучних гілок до симпатичних стовбурів. За межами міжхребцевих отворів чутливі та рухові корінці спинного мозку утворюють змішані спинномозкові нерви, у складі яких із самого початку проходять чутливі та автономні волокна.

Кожний спинномозковий нерв поділяється на 4 гілки:

1. Задня гілка іннервує глибокі м'язи спини або потиличної ділянки, пронизує шар більш поверхневих м'язів та іннервує шкіру в ділянці спини або потиличної ділянки (наприклад, великий потиличний нерв).

2. Передня гілка бере участь в утворенні нервових сплетень: шийного (I-IV шийні спинномозкові нерви), плечового (V-VIII шийні та I грудний спинномозкові нерви), крижового (I-V крижові спинномозкові нерви). Передні гілки грудних спинномозкових нервів утворюють підреброві нерви.

3. Білі сполучні гілки, які прямують від спинного мозку до симпатичних стовбурів і сірі сполучні гілки, які мають напрямок від симпатичних стовбурів до спинного мозку. Таким чином здійснюється морфологічний зв'язок названих відділів нервової системи.

4. Оболонна гілка повертається через міжхребцеві отвори у хребтовий канал, бере участь в іннервації твердої мозкової оболони спинного мозку.

Сіра речовина спинного мозку є давнім центром спінальних простих рефлекторних дуг.

У бічних рогах VIII шийного, грудних, поперекових сегментів розташовані сегментарні автономні центри: потовиділення, судинорухливі. У бічних рогах VIII шийного та I грудного сегментів розташовується спінально-зіничний центр. При пошкодженні цих сегментів з'являється синдром К. Бернара-Горнера (звуження очної щілини та зіниці, западання очного яблука на боці ураження).

У ділянці IV шийного сегмента знаходиться центр діафрагмового нерва. При пошкодженні спинного мозку на цьому рівні порушуються рухи діафрагми на боці ураження, що виявляється на рентгенограмі.

На рівні III-V поперекових сегментів розташовуються спінальні симпатичні нерви. За їх участю здійснюється:

а) розслаблення м'язів сечового міхура;

б) скорочення внутрішнього сфінктера сечівника, а також розслаблення внутрішнього сфінктера прямої кишки.

Спінальні центри, які беруть участь в ерекції, знаходяться на рівні V поперекового та I крижового сегментів.

Отже, сіра речовина спинного мозку зберігає сегментарність функціональну, а також сегментарність морфологічну, проявом якої є сегментарне розташування рухових та чутливих корінців.

Біла речовина спинного мозку є поєднанням провідних, у більшості випадків, мієлінізованих шляхів, які йдуть від спинного мозку до головного або навпаки, від головного мозку до спинного.

Відомо, що довжина спинного мозку менша довжини хребтового каналу, тому сегменти спинного мозку розташовуються вище, ніж відповідні їм хребці: у шийному відділі вище на один хребець, у грудному відділі — на два хребці, у нижньому грудному — на три хребці.

Потім студенти виконують операцію — поперековий прокол. Труп вкладають на бік, паличкою з йодом наносять орієнтовну лінію, яка з'єднує найбільш підвищені точки гребенів клубових кісток. Ця лінія відповідає остистому відростку IV поперекового хребця. У ділянці проміжку між остистими відростками III та IV або IV та V поперекових хребців за допомогою тонкої голки вводять 0,5 % розчин новокаїну. Пункційну голку проводять через шкіру та підшкірну клітковину, зв'язки остистих відростків, жовту зв'язку, тверду та павутинну оболони спинного мозку на глибину 4-7 см у дорослих та 3 см у дітей.

Прокол жовтої зв'язки та твердої мозкової оболони супроводжується відчуттям спочатку одної, а потім другої перешкоди. Після подолання другої перешкоди з голки витягають мандрен.

Викладач обговорює зі студентами можливі помилки та ускладнення — це неправильний вибір рівня пункції, відхилення голки від серединної лінії, поранення судин спинного мозку або його корінців, лікворрея, повний спінальний блок.

Студенти самостійно виконують катетеризацію епідурального простору. Для цього застосовують спеціальну голку з бічними отворами та фторопластовий катетер (діаметром 0,7-0,8 мм).

Після витягнення катетера з голки його фіксують до шкіри стрічкою липкого пластиру. Наприкінці обговорюють можливі помилки, ускладнення (поранення

епідуральних венозних сплетень, прокол твердої мозкової оболони, вихід катетера через міжхребцевий простір та ін.).

Перед виконанням операції ламінектомії викладач розбирає зі студентами показання до неї, знеболювання та положення хворого на операційному столі. Як правило, при ламінектомії видаляють не менше 3-х дужок. Розріз шкіри роблять довжиною 8 см, а в поперековому відділі — більше. Після розтину покривів оголюють остисті відростки, які підлягають видаленню, потім біля їхньої верхівки з боків розсікають листки грудо-поперекової фасції і відшаровують м'язи від остистих відростків та дужок хребців прямокутним долотом. Відділення м'язів, якщо можливо, проводять підокістно. Кровотечу зупиняють наступним чином: відділивши м'язи з одного боку, туго тампують рану та переходять до відділення м'язів з другого боку, після цього заводять тампони в цю рану. Зкушування остистих відростків проводять кусачками Лістона, попередньо розітнувши надосткові зв'язки. Дужки видаляють кусачками Люера, Янсена до суглобових відростків. На дні рани повинно бути видно добре оголений, вкритий епідуральною клітковиною, мішок твердої мозкової оболони з венозними сплетеннями, які проходять у клітковині. Тверду мозкову оболону розтинають поздовжньо.

Після закінчення втручання розріз твердої мозкової оболонки зашивають наглухо тонким швом за допомогою обвивного шва.

М'язи зшивають кетгутом, шкіру — вузловими шовковими швами.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша та 2-га години заняття

1. Контроль та перевірка знань студентів шляхом опитування — 15 хв.

Самостійна робота студентів під контролем викладача:

2. Виконання поперекового проколу та пункції епідурального простору — 20 хв.

3. Проведення ламінектомії — 50 хв.

4. Висновки викладача — 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Виконати поперековий прокол.

2. Знати техніку проведення спинномозкової анестезії.

3. Виконати ламінектомію.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Скелет.

2. Препарати спинного мозку.

3. Фіксований труп.

4. Таблиці з теми.

5. Рентгенограми.

6. Хірургічний інструментарій для спинномозкової пункції, проколу та катетеризації епідурального простору, ламінектомії.

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Межі хребта, відділи, зовнішні орієнтири та поширена топографія ділянки хребта.

2. Хребет, зв'язковий апарат хребців.

3. Хребтовий канал, спинний мозок, його оболони, підоболонні простори.
4. Аномалії розвитку та індивідуальні особливості хребта та спинного мозку.
5. Показання та техніка поперекової пункції, можливі ускладнення.
6. Показання та техніка ламінектомії.

Х. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Чим можна пояснити, що у хворого під час операції ламінектомії при видаленні дужок з правого боку хребта в межах від III до V грудного хребця у випадку пошкодження вен хребтового каналу, розташованих коло міжхребцевих отворів, може розвинутих повітряна емболія, яка іноді призводить до смерті пацієнта?

Завдання 2. При проведенні поперекової пункції після витягнення мандрену одержана з голки кров. Яке з'явилося ускладнення, які подальші дії хірурга?

Завдання 3. Після ламінектомії та розтину оболон спинного мозку видалена кістка. Пошарово вшиті м'язи, фасції, шкіра. У чому помилка хірурга? Яке ускладнення виникає після закінчення операції?

Завдання 4. Опишіть симптоматику при травмі спинного мозку на рівні III-V поперекових сегментів.

Завдання 5. Після ламінектомії з приводу великої інтрамедулярної пухлини пошарово вшита рана, враховуючи і тверду оболону. Яка помилка хірурга?

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест №1

У пацієнта патологічний кіфоз хребта у грудному відділі. У якому напрямку в цьому випадку визначається патологічний вигин хребта?

- а. Назад
- б. Уперед
- с. Убік
- д. Уперед та вбік
- е. Назад та вбік

Тест № 2

Хворий П., 68 років, потрапив у інфекційне відділення з менінгеальними симптомами після укусу кліща. Для підтвердження діагнозу було проведено спинномозкову пункцію між III-IV поперековими хребцями. Через які анатомічні утвори пройде пункційна голка до того, як з'явиться liquor?

- а. Cutis, підшкірно-жирова клітковина, lig. flavum, spatium epiduralis, dura mater, spatium subdurale, arachnoidea spinalis, spatium subarachnoideale
- б. Шкіра, підшкірна жирова клітковина, lig. flavum, dura mater, spatium subdurale
- с. Шкіра, підшкірна жирова клітковина, dura mater spinalis, pia mater spinalis, spatium subarachnoideale
- д. Шкіра, підшкірна жирова клітковина, lig. supraspinale, lig. longitudinale anterior, dura mater spinale, spatium epidurale
- е. Шкіра, підшкірна жирова клітковина, spatium epidurale, spatium subarachnoideale

Тест № 3

Хвора М., 41 рік, потрапила в інфекційне відділення лікарні з високою температурою тіла. Об'єктивно виражені менінгеальні симптоми. Встановлена велика кількість лейкоцитів у рідині, яку отримали між твердою та павутинною оболонками спинного мозку. Що було пунктовано?

- a. Spatium subarachnoideum
- в. Spatium subdurale
- с. Spatium epidurale
- д. Cavum trigeminale
- е. Cisterna cerebellomedullaris posterior

Тест № 4

З метою диференційної діагностики менінгітів проводять дослідження спинномозкової рідини. В якому місці проведення люмбальної пункції безпечно?

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

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
6. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
7. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.
8. Угрюмов В.М., Васкин И.С, Абраков Л.В. Оперативная нейрохирургия. М., 1958.
9. Церлюк Б.М. Операции на позвоночнике. Рига, 1980.
10. Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. М., 1966.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 25

I. ТЕМА

Топографія ділянок верхньої кінцівки. Топографічна анатомія і оперативна хірургія надпліччя і плеча. Шляхи поширення гнійних процесів. Доступи до пахової, підключичної, плечової артерій.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Часта травматизація кінцівок та розширення показань до операцій при різноманітній патології судин, м'язів, суглобів, кісток спонукає до поглибленого вивчення їхньої топографічної анатомії. Знати топографію плеча та надпліччя необхідно для обґрунтування:

- а) принципів та техніки оперативних втручань на м'язах, судинах та нервах;
- б) техніки обробки ран у різних ділянках;
- в) закономірностей шляхів поширення нагноєнь, розтину флегмон та абсцесів;
- г) доступів до суглобів верхньої кінцівки.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

1. Вивчити топографічну анатомію надпліччя та плеча.
2. Вивчити техніку оголення судин та нервів у підключичній ділянці, паховій ямці, ділянці плеча.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Під керівництвом викладача студенти на трупі вивчають межі вказаних ділянок та кістково-м'язові орієнтири, знання яких має значення для вивчення локалізації поранень, лінії проведення розтинів для доступів до судин, нервів, суглобів. Проводять пошарове препарування зазначених ділянок. Вивчають клітковинні простори. Піддельтоподібний клітковинний простір та його зв'язок по ходу судинно-нервових пучків із паховою та лопатковою ділянками. Топографія чотиристороннього отвору для операції задньої артротомії. Вивчають плечовий суглоб. Кістки та їхні частини, які беруть участь в утворенні суглоба. Форма суглоба, об'єм рухів. Капсула, суглобові сумки, зв'язки, сухожилки м'язів, що зміцнюють суглоб. Пахова ділянка. Клітковина, що виповнює пахову ділянку. Умовний поділ передньої стінки пахової ямки на три трикутника (tr.clavipektorale, tr.pectorale, tr.subpectorale). Топографія судинно-нервових пучків цих трикутників. У tr.clavipektorale розташовані підключична вена (вона лежить наймедіальніше), підключична артерія – латерально від вени, а ще латеральніше й глибоко знаходиться плечове сплетення. У tr.pectorale наймедіальніше розташована пахова вена, латеральніше – пахова артерія, а плечове сплетення утворює три стовбури: верхній, середній та нижній, які з трьох боків оточують артерію. В tr. subpectorale так, як і у двох попередніх, наймедіальніше лежить пахова вена, латеральніше – однойменна артерія, а пучки плечового сплетення розпадаються на окремі нерви, що оточують пахову артерію. Попереду неї розміщується серединний нерв, латерально – м'язово-шкірний нерв, медіально – ліктьовий нерв, медіальні шкірні нерви плеча та передпліччя, позаду неї – променевий та паховий нерви. На задній стінці пахової ямки розрізняють три- та чотиристоронні отвори, у першому

проходить артерія, що огинає лопатку; в другому – пахвовий нерв та задня огиначна плечова артерія. Лімфатичні вузли пахової ямки зовнішні, передні, задні, центральні та верхівкові.

У ділянці плеча вивчають передню та задню ділянки, м'язи, судини та нерви. Підкреслюють особливості фасційних утворів та їхнє розміщення щодо м'язів, м'язові ложа, можливість відмежування запальних процесів. Акцентують увагу на *sulkus bicipitalis medialis*, в якій розташовується основний судинно-нервовий пучок плеча – плечова артерія у супроводі двох вен та серединний нерв, який перехрещує спереду плечову артерію в середній третині плеча.

У задній ділянці плеча розглядають топографію променевого нерва у плечо-м'язовому каналі і його близьке розміщення щодо плечової кістки. Відзначають можливість його ушкодження при переломі в ділянці діафізу або втягнення неушкодженого нерва в кісткову мозоль та в рубцеву тканину при зрощенні перелому. Відмічають значення знання топографії променевого нерва в нижній третині плеча (між плечо-променевим та плечовим м'язами), як місце невролізу з приводу защемлення нерва рубцем кісткової мозолі.

Студенти поділяються на хірургічні бригади й проводять оголення підключичної артерії та вени, пахової та плечової артерій. Останню оголюють у середній третині плеча. Показанням для оголення судин є їхня перев'язка, яку виконують у військово-польових умовах, а також операції по відновленню прохідності судин – судинний шов (ручний або механічний), накладання судинних анастомозів, протезування судин. Акцентують увагу на топографії підключичної вени у зв'язку з частою її пункцією для вливання.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль та перевірка знань студентів шляхом опитування – 15 хв.

2. Вивчення топографії пахової ямки, підключичної ділянки та ділянки плеча – 30 хв.

2-га година заняття

3. Виконання операцій: оголення судинно-нервового пучка під ключицею, в паховій ямці, в середній третині плеча (Самостійна робота студентів під контролем викладача) – 40 хв.

4. Висновки викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Показати на трупі кістково-м'язові орієнтири ділянок, які вивчаються.
2. Показати проєкційні лінії судин та нервів ділянок, які вивчаються.
3. Оголити судини та нерви під ключицею, в паховій ямці, на плечі.
4. Обґрунтувати передню артротомію плечового суглоба

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Труп для вивчення топографії ділянок передпліччя та плеча.
2. Труп для операцій оголення судин та нервів ділянок, які вивчаються.
3. Хірургічний інструментарій.
4. Таблиці, муляжі з теми.
5. Навчальні карти для контролю та самоконтролю

ІХ. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Які ділянки складають надпліччя?
2. Топографічна анатомія пахвової ділянки. Межі, шари, стінки пахвової ямки.
3. Можливі шляхи розповсюдження гною з пахвової ямки.
4. Топографія судинно-нервового пучка у пахвовій ямці.
5. Топографічна анатомія передньої та задньої ділянок плеча.
6. Хірургічна анатомія судинно-нервових утворів ділянки плеча.
7. Оголення судинно-нервових пучків у пахвовій ямці та в ділянці плеча.
Оголення променевого нерва

Х. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Хворому проведено задню артротомію плечового суглоба. Порушена функція відведення кінцівки. Якої помилки припустилися при проведенні операції?

Завдання 2. У лікарню госпіталізований хворий із вивихом головки плечової кістки. Черговий лікар хірурга не викликав. Провів знеболювання. На наступний день хірург вправив вивих, але функція кінцівки залишилась порушеною. Які анатомічні утвори можуть бути пошкоджені при вивихах у плечовому суглобі? У чому помилка лікаря?

Завдання 3. Доставлено хворого з ножовим пораненням верхньої третини правого плеча з медіального краю. Права кисть має кігтеподібний вигляд. Який ушкоджено нерв? Тактика хірурга?

Завдання 4. Доставлено хворого з ушкодженням латеральної поверхні плеча в нижній третині та з кровотечею з рани. Кисть звисає. Які нервово-судинні утвори пошкоджені? Тактика хірурга?

Завдання 5. Звернувся хворий з приводу перелому верхньої третини плечової кістки, що зростається, зі скаргами на утруднене розгинання пальців і кисті. Які причини такої симптоматики, якщо протягом 1,5 місяця після накладання гіпсової пов'язки цих скарг не було?

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

Після автомобільної катастрофи юнак 23 років звернувся у лікарню з різаною раною передньої поверхні плеча, з артеріальною кровотечею. Яка артерія кровопостачає цю ділянку?

- a. A. brachialis
- b. A. radialis
- c. A. axillaris
- d. A. subscapularis
- e. A. profunda brachii

Тест № 2

У хворого діагностовано тріщину задньої поверхні тіла плечової кістки. Наявні симптоми ураження променевого нерва в ділянці *canalis humeromuscularis*. Чим обмежений цей канал?

- а. Задньою поверхнею плечової кістки і *m. triceps humeri*
- в. Передньою поверхнею плечової кістки і *m. biceps brachii*
- с. Передньою поверхнею плечової кістки і *m. coracobrachialis*
- д. Передньою поверхнею плечової кістки і *m. brachialis*
- е. Задньою поверхнею плечової кістки і *m. anconeus*

Тест № 3

До лікарні звернувся хворий із зростанням перелому плеча без зміщення у середній його третині, що скаржиться на утруднення розгинання пальців кисті та порушення чутливості шкіри на тильній поверхні I-III пальців. Які причини виникнення цих скарг, якщо на протязі 6 тижнів після накладання гіпсової пов'язки їх не було?

- а. Розростання кісткової мозолі здавлює променевий нерв
- в. Розростання кісткової мозолі здавлює ліктьовий нерв
- с. Розростання кісткової мозолі здавлює серединний нерв
- д. Трофічні розлади через здавлення гіпсовою пов'язкою поверхневих венозних та лімфатичних судин
- е. Запалення сухожилків розгинача пальців

Тест № 4

Потерпілого доставлено у травмпункт. Необхідно провести катетеризацію підключичної вени. У якій топографо-анатомічній ділянці будемо проводити пункцію цієї вени?

- а. Переддрабинчастому проміжку
- в. Міждрабинчастому проміжку
- с. Сонному трикутнику
- д. Малій надключичній ямці
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 5

Після травми м'яких тканин у ділянці задньої поверхні медіального виростка плеча у постраждалого виникло відчуття поколювання шкіри медіальної поверхні передпліччя. Який з названих нервів знаходиться в зоні ушкодження?

- а. *N. ulnaris*
- в. *N. musculocutaneus*
- с. *N. dorsalis scapulae*
- д. *N. subscapularis*
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 6

У хворого після перелому верхньої третини плечової кістки розвинувся параліч задньої групи м'язів плеча і передпліччя. Який нерв пошкоджений?

- а. Променевий
- в. Ліктьовий

- с. Серединний
- д. М'язово-шкірний
- е. Пахвовий

Тест № 7

У постраждалого в дорожній пригоді лікар виявив перелом лівої ключиці і порушення кровообігу в кінцівці (немає пульсації над променевою артерією). Яка з причин порушення кровообігу в кінцівці найбільш імовірна?

- а. Здавлення підключичної артерії
- в. Здавлення пахової артерії
- с. Здавлення підключичної вени
- д. Здавлення хребтової артерії
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 8

У хворого після травми правої верхньої кінцівки спостерігається порушення функцій м'язів-розгиначів, а також відсутність шкірної чутливості на задній поверхні руки. Який нерв пошкоджений?

- а. Променевий
- в. Ліктьовий
- с. Серединний
- д. М'язово-шкірний
- е. Пахвовий

Тест № 9

У хворого діагностований перелом у середній третині плечової кістки і пошкодження променевого нерва. Яка артерія найімовірніше може бути пошкоджена при травмі?

- а. Глибока артерія плеча
- в. Передня огибаюча артерія плеча
- с. Задня огибаюча артерія плеча
- д. Верхня ліктьова бічна артерія
- е. Нижня ліктьова бічна артерія

Тест № 10

В результаті травми плеча порушена цілісність плечової артерії в нижній частині, проведена її перев'язка. За рахунок яких коллатералей плечової артерії поновиться кровопостачання передпліччя і кисті?

- а. Гілок глибокої артерії плеча.
- в. М'язових і поворотної міжкісткової
- с. М'язових і нижньої бічної ліктьової.
- д. М'язових і верхньої ліктьової коллатеральної.
- е. Верхньої і нижньої бічної ліктьових

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.

3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
6. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
7. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 26

I. ТЕМА

Топографія ділянок верхньої кінцівки. Топографічна анатомія і оперативна хірургія передпліччя і кисті. Доступи до променевої і ліктьової артерій. Розрізи при панариціях і флегмонах кисті і передпліччя.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Ушкодження ліктьового суглоба та передпліччя, гнійні процеси у цих ділянках потребують точних знань топографії для раціонального хірургічного лікування. Травми кисті та їхні наслідки складають значний відсоток непрацездатності у людей, що займаються ручною працею. Складність будови кисті та її часті гнійні захворювання вимагають точних знань топографії для раціонального хірургічного лікування.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

1. Вивчити топографічну анатомію ліктьової ділянки, передпліччя та кисті.
2. Вивчити техніку оголення судин та нервів у ліктьовій ділянці та ділянці передпліччя і кисті.
3. Навчитися виконувати розрізи при гнійних процесах ділянки кисті та пальців.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Проводять пошарове препарування ділянки. Вказують на практичне значення поверхневих вен ліктьового згину, котрі представлені латеральною та медіальною підшкірними венами руки та варіабельними анастомозами між ними, для внутрішньовенних ін'єкцій та вливань. Судинно-нервовий пучок ліктьової ділянки. Його проекційні лінії, розміщення щодо сухожилка двоголового м'яза плеча (ближче до сухожилка — плечова артерія, медіальніше серединний нерв).

Задня ліктьова ділянка, топографія ліктьового нерва, який розміщений між виростком плечової кістки та ліктьовим відростком (olecranon). Він покритий власною фасцією та прилягає безпосередньо до капсули ліктьового суглоба. Розглядають ліктьовий суглоб, який фактично утворений трьома суглобами: плечо-променевим, плечо-ліктьовим, променево-ліктьовим. Студентська хірургічна бригада проводить оголення судинно-нервового пучка у ліктьовій ямці. Пошарово розсікають шкіру, підшкірну клітковину, поверхневу та власну фасції, апоневроз (додатковий сухожилок) двоголового м'яза плеча. Під ним більш медіально розташований серединний нерв, латеральніше – плечова артерія в супроводі двох вен.

Під керівництвом викладача на трупі препарують передпліччя. Розбирають зовнішні орієнтири, межі та пошарову топографію передньої ділянки передпліччя. Характеризують особливості шкіри, підшкірної клітковини, поверхневої та глибокої фасцій. Шкіра передньої ділянки тонка, через неї просвічуються поверхневі судини. Підшкірна клітковина ділянки пухка і розвинута помірно. З латерального боку в підшкірній клітковині проходить головна вена передпліччя (*v.cephalica antebrachii*), а з медіального – основна вена (*v.basilica antebrachii*). Тут же знаходяться латеральний і медіальний шкірні нерви передпліччя (*nn. cutanei antebrachii medialis*

et lateralis). За підшкірною клітковиною залягає поверхнева, а ще глибше – власна фасція передпліччя, яка віддає вглиб міжм'язові перегородки, котрі утворюють окремі піхви для кожного з м'язів передпліччя і відокремлюють групу м'язів-згиначів від м'язів-розгиначів.

На передній поверхні передпліччя залягають м'язи-згиначі, що утворюють поверхневі та глибокі шари м'язів.

Поверхневу групу м'язів складають: круглий пронатор (*m. pronator teres*), променевий згинач зап'ястка (*m. flexor carpi radialis*), довгий долонний м'яз (*m. palmaris longus*), ліктьовий згинач зап'ястка (*m. flexor carpi ulnaris*), поверхневий згинач пальців (*m. flexor digitorum superficialis*). Глибоку групу м'язів передпліччя складають: глибокий згинач пальців (*m. flexor digitorum profundus*), довгий згинач великого пальця (*m. flexor pollicis longus*), квадратний пронатор (*m. pronator quadratus*).

На передпліччі розрізняють променеву і ліктьову борозни, в яких залягають відповідні судинно-нервові пучки. **Променеву борозну** латерально обмежує плечо-променевий м'яз, а медіально – променевий згинач зап'ястя. В цій борозні знаходиться променевий судинно-нервовий пучок. До його складу входить променева артерія (*a. radialis*), яку супроводжують дві однойменні вени і поверхнева гілка променевого нерва (*ramus superficialis n. radialis*). Якщо плечо-променевий м'яз виділити з фасційної піхви і відвести назовні, то під ним найлатеральніше положення займатиме поверхнева гілка променевого нерва, а медіальніше від нього знаходитиметься променева артерія з оточуючими її парними однойменними венами.

Ліктьову борозну обмежують ліктьовий згинач зап'ястя і поверхневий згинач пальців. У ній залягає ліктьовий судинно-нервовий пучок: ліктьова артерія (*a. ulnaris*), яку супроводжують дві однойменних вени і ліктьовий нерв (*n. ulnaris*). Ліктьовий нерв знаходиться під ліктьовим згиначем зап'ястя, а досередини від нього – *a. ulnaris* із супровідними венами.

Серединний нерв (*n. medianus*) у верхніх відділах передньої поверхні передпліччя проходить між головками круглого пронатора на середину передпліччя, де його супроводить серединна артерія (*a. mediana*). Ця артерія може брати початок від ліктьової або передньої міжкісткової артерії.

У нижній третині передньої поверхні передпліччя розташований клітковинний простір М.І. Пирогова. Він обмежений: спереду – глибоким згиначем пальців, а ззаду – квадратним пронатором (*m. pronator quadratus*) і міжкістковою мембраною. Клітковинний простір М.І.Пирогова виповнений пухкою клітковиною. Уведений сюди зонд Кохера безперешкодно проникає і вгору, і вниз під апоневроз долонної поверхні кисті. У цьому просторі можуть локалізуватися гнійні процеси, які здатні поширюватися як у середню та верхню третини передпліччя, так і вниз, на долонну поверхню кисті, що спричинює виникнення флегмон.

Після вивчення топографії передпліччя студенти проводять оголення променевої та ліктьової артерій, дистального відділу плечової артерії у ліктьовій ямці, оголення серединного нерва на передпліччі.

Далі під керівництвом викладача студенти на трупі вивчають поширену топографію долонної поверхні кисті. Шкіра долонної поверхні щільна, малорухлива, тому що зв'язана з долонним апоневрозом сполучнотканинними волокнами. Наявність сполучнотканинних волокон надає підшкірній жировій клітковині коміркового характеру. Власна фасція долоні складається з поверхневого

і глибокого листків. Поверхневий листок цієї фасції зрощений із долонним апоневрозом, розташованим у центрі долоні. Від нього до глибокого листка власної фасції відходять перегородки, які утворюють три вмістилища: для м'язів підвищення великого пальця, для сухожилків згиначів пальців і для м'язів підвищення мізинця.

Підвищення великого пальця (thenar) формують: короткий відвідний м'яз (*m. abductor pollicis brevis*), короткий згинач (*m. flexor pollicis brevis*), протиставний м'яз (*m. opponens pollicis*) і привідний м'яз великого пальця (*m. adductor pollicis*).

Підвищення мізинця (hypothenar) утворюють: відвідний м'яз (*m. abductor digiti minimi*), короткий згинач (*m. flexor digiti minimi brevis*) і протиставний м'яз мізинця (*m. opponens digiti minimi*).

Під долонним апоневрозом проходить поверхнева долонна артеріальна дуга, утворена, головним чином, ліктьовою артерією (*a. ulnaris*), котра в межах підвищення великого пальця з'єднується з поверхневою гілкою променевої артерії (*a. radialis*).

Від ліктьової артерії на долонній поверхні кисті відходять анастомотичні гілки до глибокої артеріальної дуги.

Під сухожилками згиначів пальців залягає глибока долонна дуга, утворена променевою артерією, що з'єднується анастомотичною гілкою з ліктьовою артерією. Від поверхневої долонної дуги відходять загальні долонні пальцеві артерії (*aa. digitales palmares communes*), а від глибокої – п'ясткові долонні артерії.

Під поверхневою долонною дугою залягають гілки ліктьового та серединного нервів.

Шкіра на долонній поверхні пальців не покрита волосяним покривом і завдяки значному розвитку усіх шарів добре регенерує після травм. Відсутність у шкірі сальних залоз і волосся унеможливорює утворення на долонній поверхні пальці фурункулів.

Від шкіри до окістя йдуть фіброзні перегородки, які надають їй коміркової структури. Ці особливості будови підшкірної клітковини можуть сприяти поширенню поверхневих запальних процесів углиб.

Власна фасція разом із окістям утворює кістково-фіброзні канали для сухожилків м'язів, оточених синовіальними піхвами. Сухожилки поверхневого згинача пальців роздвоюються і прикріплюються до основи середньої фаланги, а сухожилки глибокого згинача проходять через роздвоєння поверхневого і фіксуються до основи нігтьової фаланги.

На тильній поверхні пальців розташовані сухожилки їх розгиначів. Вони прикріплюються до суглобових сумок.

Кровопостачання пальця забезпечують чотири артерії: дві дрібні –дорсальні і дві більші – долонні. Вони відділяються від загальних артерій пальців, що утворюються за рахунок поверхневої артеріальної дуги. Під час препарування слід звернути увагу, що кровоносні судини і нерви проходять по бокових поверхнях пальців.

Викладач загострює увагу студентів на важливому клінічно зв'язку зовнішнього та середнього фасційних просторів по каналах червоподібних м'язів із тильною поверхнею II, III, IV, V пальців, а по зап'ястковому каналу – з простором Пирогова. Зазначає, що синовіальні піхви II, III, IV пальців закінчуються біля долонно-пальцевих складок (від головок п'ясткових кісток до кінцевих фаланг). Синовіальні піхви першого та п'ятого пальців закінчуються на передпліччі

променевим та ліктьовим мішками. Обидва синовіальні мішки звичайно не сполучаються між собою, так само, як і немає сполучення синовіальних мішків з піхвами для сухожилків згиначів II, III, IV пальців. Синовіальна оболонка, що утворює ці піхви, складається з двох листків – парієтального (перитенон) та вісцерального (епітенон). У місці їхнього переходу одного в інший утворюється брижа сухожилка – мезотенон.

Після вивчення топографії кисті розбирають техніку доступів до поверхневої та глибокої артеріальних долонних дуг. Призначають дві операційні бригади, кожна з яких одержує завдання самостійно виконати оперативне втручання. Перша оголює поверхневу, друга – глибоку артеріальні дуги.

Далі студенти проводять розріз на пальцях кисті при панариціях та на кисті при флегмонах. Панарицій – збірне поняття, яке включає в себе різні види гострих запальних та гнійних захворювань пальців. При пароніхії (гнійне запалення валика, який оточує основу нігтя), роблять поверхневий П-подібний розріз біля основи нігтьової пластинки. Клапоть відгортають проксимально. Відшаровану частину нігтя зрізають ножицями, а фіксовану не видаляють, що запобігає виникненню болю у хворого під час перев'язок. Підшкірний панарицій нігтьової фаланги розтинають серединно-латеральним розрізом у вигляді хокейної ключки. Якщо процес локалізований у ділянці середньої чи основної фаланг, то роблять два долонно-бічних розрізи попереду від судинно-нервового пучка пальця. Рану дренують гумовою стрічкою. При сухожилковому панариції важливо вчасно розітнути сухожилкову піхву, звільнити сухожилок від стиснення екссудатом, що запобігає його омертвінню.

При тендовагінітах I та V пальців необхідно після парних розрізів на основній фаланзі розітнути відповідні сумки на долоні: вздовж внутрішнього краю підвищення першого пальця, або вздовж зовнішнього краю підвищення п'ятого пальця. При цьому розріз не треба доводити за проксимальну третину підвищення, щоб запобігти ушкодженню рухових гілок серединного та ліктьового нервів. Якщо гнійний процес поширюється на передпліччя – розтинають простір Пирогова вздовж променевого або ліктьового краю передпліччя з обов'язковою контрапертурою.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль та перевірка знань студентів шляхом опитування – 10 хв.
2. Препарування ліктьової ямки та передпліччя. – 20 хв.
3. Оголення плечової артерії у ліктьовій ямці, променевої та ліктьової артерій у борознах передпліччя, оголення серединного нерва у серединній борозні. – 15 хв.

2-га година заняття

4. Препарування кисті та пальців – 20 хв.
5. Оголення артеріальних долонних дуг – 10 хв.
6. Розрізи при панариціях та флегмонах кисті – 10 хв.
7. Висновки викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Показати на трупі кістково-м'язові орієнтири ділянок, які вивчаються.
2. Показати проєкційні лінії для доступу до дистального відділу плечової та ліктьової артерій.

3. Продемонструвати топографію судинно-нервових пучків у ліктьовій та променевої борознах, у ліктьовій ямці.
4. Показати та оголити на трупі серединний нерв, який проходить в однойменній борозні.
5. Оголити плечову артерію у ліктьовій ямці, променеву та ліктьову артерії у однойменних борознах
6. Оголити поверхневу та глибоку долонну артеріальні дуги.
7. Виконати розрізи при пароніхії, панариціях, флегмонах кисті.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Труп для вивчення топографії ділянок передпліччя та кисті.
2. Труп для операцій оголення судин та нервів ділянок, які вивчаються.
3. Хірургічний інструментарій.
4. Таблиці, муляжі з теми.
5. Навчальні карти для контролю та самоконтролю

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Топографія ліктьової ямки. Шари.
2. Будова ліктьового суглоба?
3. Топографія передньої ділянки передпліччя. Борозни, судинно-нервові пучки.
4. Клітковинний простір М.Л.Пирогова. Його практичне значення.
5. Топографічна анатомія долоні. Хірургічна анатомія клітковинних просторів та синовіальних піхв кисті.
6. Як розтинають пароніхію та панарицій, флегмону кисті?

X. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. У хворого на гнійне запалення першого пальця з'явився набряк нижньої третини передпліччя. Де знайти гній? Ваша тактика лікування.

Завдання 2. У хворого перелом променевої та ліктьової кісток. Які нерви можуть бути травмовані при такому переломі?

Завдання 3. У хворого ножове поранення біля латерального краю середини передпліччя. Поранення яких анатомічних утворів можна припустити? Тактика хірурга?

Завдання 4. У хворого ножове поранення біля медіального краю нижньої третини передпліччя. Поранення яких анатомічних утворів можна припустити? Тактика хірурга?

Завдання 5. При доступі до судинно-нервового пучка ліктьової ямки хірург розітнув шкіру, підшкірну клітковину, поверхневу та глибоку фасції, але судин та нервів не виявив. У чому помилка хірурга?

Завдання 6. На долоні ближче до променево-зап'ясткового суглоба визначається глибока рана. Кровотечу зупинити не вдалося. Пошкодження якої судини ймовірно? Яку судину необхідно перев'язати у нижній третині передпліччя?

Завдання 7. У хворого діагностовано сухожилковий панарицій I пальця. Через кілька днів процес поширився на підвищення великого пальця та на передпліччя, а потім на V палець. Яку має назву цей симптом та як його пояснити?

Завдання 8. Де необхідно провести розрізи при тендовагініті п'ятого пальця? Можливі ускладнення, тактика хірурга

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

Після травматичного ушкодження м'яких тканин передпліччя виникла артеріальна кровотеча. Для її тимчасової зупинки фельдшер бригади швидкої допомоги застосував пальцеве притиснення в ділянці *sulcus bicipitalis medialis*. Яку судину було перетиснуто?

- a. A. brachialis
- в. A. profunda brahii
- с. A. axillaris
- д. A. collateralis ulnaris superior
- е. A. radialis

Тест № 2

Хворий К. 37 років звернувся за допомогою до хірурга з приводу різаної рани лівого передпліччя, яку він отримав 2 години тому. Хворому надано первинну хірургічну обробку рани, метою якої є:

- a. Профілактика розвитку інфекційного процесу в рані
- в. Отримання більш сприятливих функціональних результатів
- с. Тимчасова зупинка кровотечі
- д. Остаточна зупинка кровотечі
- е. Закриття рани шляхом накладання швів

Тест № 3

Хворий скаржиться на порушення чутливості шкіри в медіальній частині тильної та долонної поверхні кисті. Який з нервів ушкоджений?

- a. N. ulnaris
- в. N. radialis
- с. N. medianus
- д. N. musculocutaneus
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 4

Випадково ударившись ліктем об край стола, студент відчув пекучість і поколювання на внутрішній поверхні передпліччя. Який нерв був травмований у цьому випадку?

- a. N. ulnaris
- в. N. radialis
- с. N. medianus
- д. N. axillaris
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 5

При обстеженні пацієнта з ножовими ранами правої руки встановлено втрату чутливості шкіри бічної половини тильної поверхні кисті і проксимальних фаланг 1-го, 2-го і частково 3-го пальців. Який нерв пошкоджений?

- a. Променевий
- в. Серединний
- с. Ліктьовий
- д. М'язово-шкірний
- е. Бічний шкірний передпліччя

Тест № 6

У приймальне відділення госпіталізований хворий з переломом кісток кисті з масивною кровотечею в ділянці анатомічної табакерки. Яка судина пошкоджена?

- a. Променева артерія.
- в. Ліктьова артерія.
- с. Передня міжкісткова артерія.
- д. Задня міжкісткова артерія.
- е. Поверхнева долонна дуга

Тест № 7

Після перенесеного запального процесу хворий став помічати слабкість при згинанні кисті в ділянці 1, 2, 3 і 4 пальців, зменшення об'єму м'язів підвищення великого пальця. При обстеженні виявлено порушення больової і температурної чутливості у ділянці долонної поверхні 1, 2, 3 і променевої поверхні четвертого пальців. Який з нервів уражений?

- a. Серединний
- в. Променевий
- с. Ліктьовий
- д. М'язово-шкірний
- е. Медіальний шкірний нерв передпліччя

Тест № 8

Після травми хворий не може розігнути руку у ліктьовому суглобові. Порушення функції якого з м'язів може це викликати?

- a. Musculus triceps brachii
- в. Musculus infraspinatus
- с. Musculus levator scapulae
- д. Musculus teres major
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 9

При запаленні глибоких лімфатичних вузлів пахвової ділянки хірург розітнув гнійник. Після операції хворий втратив здатність згинати руку в ліктьовому суглобі та порушилася шкірна чутливість передньо-бічної поверхні передпліччя. Який нерв було ушкоджено при оперативному втручанні?

- a. N.musculocutaneus.
- в. N.radialis.
- с. N.ulnaris.
- д. N.medianus.
- е. Правильної відповіді немає

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
6. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
7. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 27

I. ТЕМА

Топографічна анатомія і оперативна хірургія передньої поверхні стегна, гомілки і стопи. Доступи до стегнової, передньої і задньої великогомілкових артерій.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Часта травматизація кінцівок та розширення показань до операцій при різноманітній патології судин, м'язів, суглобів, кісток спонукає до поглибленого вивчення їхньої топографічної анатомії. Знати топографію нижньої кінцівки необхідно для обґрунтування:

- а) принципів та техніки оперативних втручань на м'язах, судинах та нервах;
- б) техніки обробки ран у різних ділянках;
- в) закономірностей шляхів поширення нагноєнь, розтину флегмон та абсцесів;
- г) доступів до суглобів нижньої кінцівки.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

- 1. Вивчити топографічну анатомію передньої поверхні стегна, гомілки та стопи.
- 2. Вивчити техніку оголення судин та нервів цих ділянок.
- 3. Вміти використовувати знання хірургічної анатомії для обґрунтування:
 - а) діагнозів ушкоджень та захворювань судинно-нервових утворів даних ділянок;
 - б) способів компенсації порушення кровообігу при тромбозах магістральних судин (колатеральний кровообіг);
 - в) оперативних доступів до судин і нервів.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Контроль вихідних знань студентів проводять шляхом усного опитування з демонстрацією матеріалу відповіді на трупі, музейних препаратах і муляжах, таблицях. Розбирають межі ділянок, звертають увагу на зовнішні орієнтири, вивчають межі передньої поверхні стегна, які утворюють: зверху – пахвинна складка, знизу – колова лінія, що проходить на два поперечних пальця вище наколінка, ззовні – лінія, що з'єднує передньо-верхню ость клубової кістки (*spina iliaca anterior superior*) з латеральним виростком стегнової кістки, зсередини—лінія, що сполучає лобкове з'єднання з медіальним виростком стегнової кістки.

Шкіра ділянки тонка, підшкірна клітковина розвинута помірно. В ній залягають гілки переднього шкірного (*n. cutaneus femoris anterior*) і бічного нерва стегна (*n. cutaneus femoris lateralis*), а також затульний (*n. obturatorius*) і статево-стегновий нерв (*n. genitofemoralis*). У підшкірній клітковині можна відпрепарувати зовнішню соромітну артерію (*a. pudenda externa*) і поверхневу огинальну артерію клубової кістки (*a. circumflexa iliaca superficialis*). Зазначені артерії відходять від стегнової артерії.

За підшкірною клітковиною на передній ділянці стегна залягає поверхнева, а під нею – власна фасція. Вгорі вона вплітається в пахвинну зв'язку, а знизу переходить на гомілку. Власна фасція передньої ділянки стегна має назву широкої фасції (*fascia lata*). Від неї вглиб відходять відроги, які поділяють м'язи стегна на три

групи: передню – розгиначі гомілки, задню – згиначі гомілки, внутрішню – привідні м'язи стегна.

До передньої групи м'язів стегна належать: кравецький (*m.sartorius*) і чотириголовий (*m.quadriceps femoris*) м'язи стегна. Чотириголовий м'яз представляє основну масу м'язів передньої поверхні стегна. Він складається з чотирьох м'язів: прямого м'яза стегна (*m.rectus femoris*), що починається від передньої нижньої ості клубової кістки; бічного широкого м'яза (*m.vastus lateralis*), який бере початок від зовнішньої губи шорсткої лінії стегнової кістки; присереднього широкого м'яза (*m.vastus medialis*), що відходить від медіальної губи шорсткої лінії стегнової кістки; проміжного широкого м'яза (*m.vastus intermedius*), що прямує від передньої поверхні стегнової кістки. Сухожилкова частина цих чотирьох м'язів об'єднана у спільний сухожилок. Він охоплює наколінник, утворюючи зв'язку наколінка, яка прикріплюється до горбистості великої гомілкової кістки (*tuberositas tibiae*).

Зверху і глибше розташований клубово-поперековий м'яз (*m. iliopsoas*).

Привідну групу м'язів стегна складають: ніжний (*m. gracilis*), гребінчастий (*m. pectineus*), довгий привідний (*m. adductor longus*), короткий привідний (*m. adductor brevis*) та великий привідний м'язи (*m. adductor magnus*).

Щоб краще зрозуміти топографію судинно-нервових утворів передньої ділянки стегна, їх доцільніше розглядати при вивченні стегового трикутника і привідного каналу. Зверху основу стегового трикутника утворює пахвинна зв'язка, зовнішню стінку – кравецький, а внутрішню – довгий привідний м'яз. Дно стегового трикутника вповнене клубово-поперековим (*m. iliopsoas*) і гребінчастим (*m. pectineus*) м'язами. Між ними розміщується клубово-гребінчаста ямка (*fossa ileopectinea*).

У межах стегового трикутника широка фасція (*fascia lata*) розщеплюється на поверхневий і глибокий листки. Між ними залягає судинно-нервовий пучок передньої ділянки стегна (*a. v. et n. femoralis*).

Під пахвинною зв'язкою стегова артерія разом із однойменною веною проходить у стеговий трикутник через судинну лакуну (*lacuna vasorum*). Стегова вена залягає медіальніше *a. femoralis*, зовні від якої проходить стеговий нерв (*n.femoralis*), що проникає в стеговий трикутник через м'язову лакуну (*lacuna musculorum*). Між *vena femoralis* і лакунарною зв'язкою (*lig. lacunare*) існує проміжок, вповнений сполучною тканиною, лімфатичними вузлами (лімфатичний вузол Пирогова-Розенмюллера) та судинами. В тих випадках, коли в цьому проміжку виникають стегові грижі, він перетворюється на стеговий канал (*canalis femoralis*). Його довжина складає близько 1,5 см, внутрішній отвір відкривається в порожнину живота. Спереду стеговий канал обмежує пахвинна (*lig. inguinalis*), медіально – лакунарна (*lig. lacunare*), ззаду – гребінчаста зв'язка (*lig. pectineale*), латеральну стінку утворює стегова вена (*v. femoralis*).

Зовнішній отвір стегового каналу відкривається під шкіру у верхній частині передньої поверхні стегна. Він обмежений серпоподібним краєм, верхнім і нижнім потовщенням поверхневого листка широкої фасції стегна.

Стеговий канал складається з трьох стінок: латеральної, яку утворює стегова вена; задньої, що сформована глибоким листком широкої фасції, і передньої, утвореної поверхневим листком широкої фасції і пахвинною зв'язкою.

Далі студенти, розділені на дві хірургічні бригади, оголюють стегову артерію в стеговому трикутнику та привідному каналі. Проводять проекційну лінію судинно-нервового пучка, яка йде від серединної пахвинної зв'язки до медіального

виростка стегна. Кінцівка зігнута в кульшовому та колінному суглобах і ротована зовні, оголення бажано проводити нижче відходження глибокої артерії стегна.

При оголенні судинно-нервового пучка в привідному каналі розсікають шкіру, підшкірну клітковину, поверхневу фасцію, піхву кравецького м'яза. Останній відводять медіально, спрямовують зонд до переднього отвору привідного каналу й розкривають його передню стінку, оголюючи судинно-нервовий пучок.

Далі під контролем викладача студенти оголюють початковий відділ великої підшкірної вени на гомілці. Вивчають топографію фасції гомілки, кістково-фіброзні лежа для м'язів гомілки, топографію м'язів. У передньому м'язовому ложі розташовуються передній великогомілковий м'яз, довгий розгинач пальців і розгинач великого пальця, а також судинно-нервовий пучок, який складається з передньої великогомілкової артерії, глибокого малогомілкового нерва й двох однойменних до артерії вен. Латеральне м'язове ложе складається з довгого і короткого малогомілкового м'язів. Тут проходить поверхневий малогомілковий нерв. Виконують хірургічний доступ до передньої великогомілкової артерії і до тильної артерії стопи.

Оперативні доступи для оголення судин і нервів передньої ділянки гомілки виконуються шляхом розтину м'яких тканин по проекційних лініях. Оголення великогомілкової артерії проводиться в трьох місцях: у верхній, середній і нижній третині гомілки. Розтин у нижній третині гомілки проводиться на поперечний палець дозовні від гребеня великогомілкової кістки, в середній третині – на два поперечних пальця й у верхній – на три поперечних пальця від гребеня. Проекційна лінія розтину йде зверху від середини відстані між головкою малогомілкової кістки і горбистістю великогомілкової кістки, вниз на середині відстані між кісточками. Судинно-нервовий пучок вгорі розташований між переднім великогомілковим м'язом і довгим розгиначем великого пальця. У ділянці гомілково-стопного суглоба студенти препарують поверхневі судини та нерви. Оголюють власну фасцію ділянки гомілково-стопного суглоба, яка є продовженням фасції гомілки. Виділяють її потовщення – зв'язки: верхній і нижній утримувач сухожилків-розгиначів, утримувач сухожилків-згиначів, нижній утримувач сухожилків малогомілкових м'язів, канали, які утворилися під ними, синовіальні сухожилкові піхви. Препарують суглобову капсулу. Потім пошарово розтинають тил стопи, виділяючи тильну венозну сітку, шкірні нерви (медіальні, серединні і латеральні), тильну фасцію стопи і тильний підфасційний простір стопи, який містить м'язи, судини і нерви ділянки. Проекційна лінія судинно-нервового пучка тилу стопи проходить від середини відстані між кісточками до першого між пальцевого проміжку. По цій лінії на середині тилу стопи прощупують пульс тильної артерії стопи. Оголюють під глибоким листком тильної фасції стопи тильну артерію стопи з однойменними венами та глибокий малогомілковий нерв. Судинно-нервовий пучок розміщується в проміжку між сухожилками м'язів: довгого розгинача великого пальця (зсередини) і довгого розгинача пальців (ззовні).

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль та перевірка знань студентів шляхом опитування – 15 хв.

2. Препарування передньої поверхні стегна й колінного суглоба, оголення стегнової артерії в стегновому трикутнику і привідному каналі (Самостійна робота студентів під контролем викладача). – 30 хв.

2-га година заняття

3. Препарування передньої поверхні гомілки, гомілковостопного суглоба і тилу стопи, оголення передньої великогомілкової артерії і малогомілкового нерва у верхній і нижній третині гомілки, оголення тильної артерії стопи (Самостійна робота студентів під контролем викладача) – 40 хв.

4. Висновок викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Відпрепарувати анатомічні утвори ділянок.
2. Виконати оперативний доступ до стегнових судин на різних рівнях.
3. Оволодіти технікою оголення передньої великогомілкової артерії і глибокого малогомілкового нерва у різних ділянках гомілки.
4. Оволодіти технікою оголення тильної артерії стопи.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Труп для вивчення топографії ділянок нижньої кінцівки.
2. Труп для операцій оголення судин та нервів ділянок, які вивчаються.
3. Скелет.
4. Препарати колінного, гомілково-стопного суглоба.
5. Хірургічний інструментарій.
6. Таблиці, муляжі з теми.
7. Навчальні карти для контролю та самоконтролю.

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Межі, ділянки та кістково-м'язові орієнтири передньої ділянки стегна.
2. Топографія стегового трикутника і привідного каналу.
3. Медіальна група м'язів стегна. Затульний канал.
4. Доступи до судин стегна і місця оголення стегової артерії.
5. Топографічна анатомія колінного суглоба.
6. Які поверхневі судини і нерви знаходяться в межах передньої ділянки гомілки?
7. Кістково-фіброзні ложа, розміщені у межах передньої ділянки гомілки, та їхній вміст.
8. У яких місцях здійснюються доступи до передньої великогомілкової артерії та тильної артерії стопи?

X. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. У хірургічне відділення був доставлений хворий із ножовим пораненням передньої поверхні стегна у верхній третині, що супроводжується кровотечею, виникненням гематоми. Діагноз? Тактика хірурга?

Завдання 2. У хворого облітерація зовнішньої клубової і стегової артерій у верхньому сегменті. Тактика хірурга?

Завдання 3. У хворого травма гомілки на рівні нижньої третини в межах її передньо-латеральної поверхні супроводжується відсутністю шкірної чутливості на тилові стопи. Про пошкодження яких нервів це свідчить?

Завдання 4. На тилові стопи в дистальному її відділі, є рвана поперечна рана, що кровоточить. Яку судину і на якому рівні необхідно перев'язати в даному випадку?

Завдання 5. Оголюючи передню великогомілкову артерію в нижній третині гомілки, хірург проник між довгим розгиначем пальців і довгим розгиначем великого пальця. Артерії не знайшов. У чому помилка хірурга?

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

Жінка звернулась до лікаря зі скаргами на набряклість та болючість нижньої кінцівки, припухлість вен та вузлів на медіальній поверхні стегна. Яка з вен уражена?

- а. Велика підшкірна вена
- в. Мала підшкірна вена
- с. Стегнова вена
- д. Підколінна вена
- е. Великогомілкова вена.

Тест № 2

Після резекції середньої третини облітерованої тромбом стегнової артерії нижня кінцівка кровопостається за рахунок обхідних анастомозів. Назвіть артерію, яка має основне значення у відновленні кровотоку.

- а. Глибока стегнова артерія
- в. Поверхнева огиальна артерія клубової кістки
- с. Низхідна колінна артерія
- д. Поверхнева надчеревна артерія
- е. Глибока зовнішня соромітна артерія.

Тест № 3

На третій день після падіння хворий 40 років звернувся до лікаря зі скаргами на біль, появу підшкірних синіх плям та відчуття печіння на присередній поверхні гомілки. Яка судина при цьому ушкоджена?

- а. Велика підшкірна вена
- в. Мала підшкірна вена
- с. Стегнова вена
- д. Передня великогомілкова артерія
- е. Задня великогомілкова артерія.

Тест № 4

У хворого не розгинається колінний суглоб, відсутній колінний рефлекс, порушена чутливість шкіри на передній поверхні стегна. Які нервові структури вражені?

- а. Стегновий нерв

- в. Сідничний нерв
- с. Великий малогомілковий нерв
- д. Передні корінці спинного мозку на рівні L2-L4
- е. Задні корінці спинного мозку на рівні L2-L4

Тест № 5

Після падіння хворий почав скаржитись на неспроможність розігнути ногу у колінному суглобі. Який м'яз ушкоджено?

- а. Чотирьохголовий
- в. Напівсухожилковий
- с. Напівперетинчастий
- д. Двоголовий м'яз стегна
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 6

Хворий не може розігнути гомілку, у нього відсутня шкірна чутливість на передній поверхні стегна. Неврологічне обстеження визначило ураження нерва. Якого?

- а. Стегнового
- в. Затульного
- с. Сідничного
- д. Верхнього сідничного
- е. Статено-стегновий

Тест № 7

У хворого спостерігається ішемія тканин нижче колінного суглобу, що супроводжується "переміжною кульгавістю". Про оклюзію якої артерії можна думати?

- а. Підколінна артерія
- в. Малогомілкова артерія
- с. Задня великогомілкова артерія
- д. Передня великогомілкова артерія
- е. Проксимальна частина стегнової артерії

Тест № 8

У хворого панарицій 1 пальця стопи. Які лімфатичні вузли відреагують у першу чергу?

- а. Nodi lymphatici inguinales superficiales
- в. Nodi lymphatici poplitei
- с. Nodi lymphatici inguinales profundus
- д. Nodi lymphatici iliaci externi
- е. Nodi lymphatici iliaci interni

Тест № 9

При обстеженні кровопостачання стопи, лікар обстежує пульсацію крупної артерії, яка проходить попереду articulatio talocruralis між сухожилками довгого розгинача великого пальця стопи і довгого розгинача пальців у окремому фіброзному каналі. Яка це артерія?

- a. A. dorsalis pedis
- в. A. tibialis anterior
- с. A. tarsea medialis
- д. A. tarsea lateralis
- е. A. fibularis

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
6. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
7. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 28

I. ТЕМА

Топографічна анатомія сідничної ділянки, задньої поверхні стегна та гомілки. Топографія судинно-нервових пучків. Доступи до судин та нервів на задній поверхні нижньої кінцівки.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

При травматичних ушкодженнях нижньої кінцівки необхідні знання хірургічної анатомії її ділянок для правильного визначення способу зупинки кровотечі, відновлення цілості тканин. Діагностика і лікування запальних захворювань нижньої кінцівки потребує знань клітковинних просторів, шляхів поширення гнійників, їхніх зв'язків з іншими клітковинними просторами.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

1. Вивчити топографо-анатомічні співвідношення анатомічних утворів задньої ділянки стегна, підколінної ямки, задньої ділянки гомілки, підошви, стопи.
2. Вміти використовувати знання топографічної анатомії для формування клінічного мислення при обґрунтуванні:
 - а) діагностики ушкоджень і захворювань судин та нервів ділянок, що вивчаються (сідничного, великогомілкового нервів, загального малогомілкового нерва і їхніх гілок, сідничних артерій);
 - б) можливості компенсації порушень кровообігу при тромбозах підколінної та великогомілкової артерій (колатеральний кровообіг)
 - в) шляхів розповсюдження гнійників у ділянках, що вивчаються;
 - д) розрізів для розкриття флегмон.
3. Оволодіти технікою оголення судинно-нервових пучків задніх ділянок нижньої кінцівки.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Визначають межі нижньої кінцівки та її ділянок.

Студенти спочатку пошарово препарують сідничну ділянку, що зверху обмежена клубовим гребенем (*crista iliaca*), медіально – серединною лінією крижової кістки до куприка, знизу – сідничною борозною (*sulcus gluteus*), а латерально – умовною лінією, що проходить від передньо-верхньої ості клубової кістки (*spina iliaca anterior superior*) до великого вертлюга (*trohanter major*).

Шкіра товста, містить значну кількість сальних залоз. Підшкірна клітковина представлена добре розвинутим шаром, який пронизаний фіброзними тяжами, що йдуть до власної фасції ділянки. У підшкірній клітковині розташовані шкірні нерви (*nn. cluneum superiores*, *nn. cluneum medii*, *nn. cluneum inferiores*) і поверхневі вени. Від поверхневої фасції відходять відрогі до клубового гребеня. Власна фасція сідничної ділянки щільна, угорі переходить у попереково-грудну фасцію (*fascia thoracolumbalis*), а внизу – в широку фасцію стегна (*fascia lata*.) Власна фасція біля верхнього краю *m. gluteus maximus* розділяється на три листки, з яких поверхневий і середній утворюють футляр для великого сідничного, а глибокий – для середнього сідничного м'яза (*m. gluteus medius*).

М'язи сідничної ділянки залягають у вигляді кількох шарів. Великий сідничний м'яз формує поверхневий шар. Середній шар утворений середнім сідничним м'язом (*m. gluteus medius*), грушоподібним (*m. piriformis*), внутрішнім затульним (*m. obturatorius*), верхнім та нижнім м'язами-близнюками (*mm. gemelli superior et inferior*), квадратним м'язом стегна (*m. quadratus femoris*).

Глибокий шар м'язів сідничної ділянки утворюють малий сідничний (*m. gluteus minimus*) і зовнішній затульний (*m. obturatorius externus*) м'язи.

Над і під грушоподібним м'язом знаходяться два отвори: надгрушоподібний (*foramen suprapiriformis*) і підгрушоподібний (*foramen infrapiriformis*). Якщо розітнути великий сідничний м'яз і краї його розвести в боки, то під ним виявляється значний шар пухкої клітковини. По ходу судинно-нервових пучків, що виходять через над- і підгрушоподібні отвори, ця клітковина з'єднується з порожниною малого таза, а із задньою поверхнею стегна цей зв'язок здійснюється через пухку клітковину, що огортає сідничний нерв (*n. ischiadicus*).

Під середнім сідничним м'язом розташований замкнутий глибокий клітковинний простір.

Через надгрушоподібний отвір виходять верхня сіднична артерія (*a. glutea superior*), однойменні вени і верхній сідничний нерв (*n. gluteus superior*), що відгалужується від крижового сплетення; через підгрушоподібний отвір – нижня сіднична артерія (*a. glutea inferior*), однойменні вени, соромітний нерв (*n. pudendus*), внутрішня соромітна артерія (*a. pudenda interna*) з однойменними венами і сідничний нерв.

Верхні і нижні сідничні артерії залягають у верхньо- і нижньо-медіальних квадрантах сідниць. Про це слід пам'ятати при виконанні внутрішньом'язових ін'єкцій у цій ділянці. Крім того, необхідно звернути увагу, що основні стовбури сідничних артерій (*a. glutea superior et a. glutea inferior*), особливо верхньої, після виходу через відповідні отвори розсипаються на гілки. Тому поранення артеріального стовбура небезпечне як виникненням значних кровотеч, так і складністю їх остаточної зупинки.

Сідничний нерв (*n. ischiadicus*) проникає в сідничну ділянку через підгрушоподібний отвір і займає латеральне положення. Вздовж внутрішнього краю цього нерва залягає задній шкірний нерв стегна (*n. cutaneus femoris posterior*). Студенти обговорюють варіанти рівня поділу сідничного нерва на великогомілковий та загальний малогомілковий нерви. Відзначають симптоми ушкодження сідничного нерва при запаленні: якщо зігнути кінцівку в кульшовому суглобі і випрямити її, нерв напружується, що викликає біль. Знаходять найбільш доступні місця для хірургічних доступів і терапевтичного лікування запалення нерва.

Підколінна ямка. Прощупують м'язи, які утворюють краї підколінної ямки. Медіально і зверху вона обмежена сухожилками напівсухожилкового і напівперетинчастого м'язів, латерально і зверху – сухожилком двоголового м'яза стегна, знизу – сухожилками латеральної і медіальної головок литкового м'яза (*m. gastrocnemius*). Дно підколінної ямки (*fossa poplitea*) у верхній частині утворює задня поверхня епіфіза стегнової кістки, середню частину дна ямки – задня стінка суглобової сумки з косою підколінною зв'язкою (*lig. popliteum obliquum*), а нижню – підколінний м'яз (*m. popliteus*). Препарують шари ділянки. Шкіра дуже тонка, як і підшкірна клітковина, у якій залягає мала підшкірна вена (*v. saphena parva*). Глибше

розміщена поверхнева, а під нею – власна підколінна фасція (*fascia poplitea*), яка утворює фасційні піхви для м'язів, що обмежують ділянку.

Під власною фасцією підколінна ямка виповнена значним шаром пухкої жирової клітковини, в якій залягає судинно-нервовий пучок ділянки. Безпосередньо під власною фасцією проходить великогомілковий нерв (*n. tibialis*), латеральніше від якого залягає загальний малогомілковий нерв (*n. peroneus communis*). Глибше від *n. tibialis* розташовується підколінна вена (*v. poplitea*), в яку впадає мала підшкірна вена (*v. saphena parva*). Найглибше залягає підколінна артерія (*a. poplitea*). Цю особливість топографії судинно-нервового пучка слід враховувати при доступах до підколінної артерії.

Задня ділянка гомілки. Проводять межі і препарують шари ділянки. Шкіра достатньо товста. Під шкірою ділянки знаходиться підшкірна клітковина, яка більш виражена, ніж на передній поверхні гомілки. В ній залягають гілки великої та малої підшкірних вен (*v. saphena magna et v. saphena parva*), литковий (*n. suralis*) та підшкірний (*n. saphenus*) нерви. Глибше підшкірної клітковини залягає поверхнева, а за нею – власна фасція, яка утворює поверхневий і глибокий листки. Глибокий листок власної фасції розділяє м'язи на два шари. До поверхневого шару відноситься триголовий м'яз гомілки (*m. triceps surae*), який складається з литкового (*m. gastrocnemius*) і камбалоподібного (*m. soleus*) м'язів. Дві головки литкового та одна камбалоподібного м'язів зливаються, формуючи потужний і міцний п'ятковий (Ахіллів) сухожилок (*tempo calcaneus*).

Під глибоким листком власної фасції гомілки залягають глибокі згиначі пальців і стопи: довгий згинач пальців (*m. flexor digitorum longus*), задній великогомілковий м'яз (*m. tibialis posterior*), довгий згинач великого пальця (*m. flexor hallucis longus*). У верхньому відділі задньої поверхні гомілки знаходиться підколінний м'яз (*m. popliteus*).

На задній поверхні гомілки існує гомілково-підколінний канал (*canalis cruroropliteus*). Передню його стінку утворює задній великогомілковий м'яз (*m. tibialis posterior*), задню – глибокий листок власної фасції; медіальну – довгий згинач пальців (*m. flexor digitorum longus*), а латеральну – довгий згинач великого пальця (*m. flexor hallucis longus*). Верхній отвір *canalis cruroropliteus* обмежений сухожилковою аркою камбалоподібного м'яза та підколінним м'язом. Через цей отвір із підколінної ямки в гомілково-підколінний канал входять передня і задня великогомілкові артерії (*a. tibialis anterior et a. tibialis posterior*), які супроводжуються однойменними венами, а також великогомілковим нервом (*n. tibialis*). У міжкістковій перегородці існує отвір, через який *a. tibialis anterior* у супроводі однойменних вен переходить на передню поверхню гомілки, в її кістково-фіброзну піхву.

Через нижній отвір гомілково-підколінного каналу виходять великогомілковий нерв (*n. tibialis*) та задня великогомілкова артерія (*a. tibialis posterior*) разом із однойменними венами.

Студенти обговорюють шляхи сполучення клітковини глибокого фасціального ложа доверху з клітковиною підколінної ямки, спереду – з клітковиною переднього м'язового простору за ходом передньої великогомілкової артерії, донизу – за ходом великогомілкових судин і нервів з клітковинним проміжком підошви.

На підошовній поверхні стопи препарують і вивчають шари ділянки. Шкіра товста, щільна і зв'язана сполучнотканинними перемичками з глибше залеглими тканинами. Підшкірна клітковина підошовної поверхні розвинута добре, поділена

фіброзними перегородками, що йдуть від шкіри до підшовного апоневрозу. В клітковині студенти знаходять гілки латерального та медіального підшовних нервів (nn. plantaris medialis et lateralis) і литкового нерва (n. suralis). Наступним шаром є поверхнева фасція, під якою залягає власна, яка в цій ділянці дістала назву підшовного апоневрозу (aponeurosis plantaris). Він ззаду прикріплюється на п'ятковому горбі, а спереду сягає основи пальців. Підшовний апоневроз – це щільна фіброзна пластинка, що складається з поздовжніх, поперечних та косих пучків фіброзних волокон. Від цього апоневрозу вглиб відходять дві поздовжні пластинки, які на підшві утворюють три кістково-фіброзних ложа: медіальне, середнє і латеральне.

У медіальному ложі розташовані м'язи великого пальця: привідний м'яз (m. adductor hallucis), короткий та довгий згиначі великого пальця (m. flexor hallucis brevis et m. flexor hallucis longus).

У середньому залягають короткий згинач пальців (m. flexor digitorum brevis), довгий згинач пальців (m. flexor digitorum longus), квадратний м'яз підшви (m. quadratus plantae), червоподібні м'язи (mm. lumbricales), сухожилок довгого маломілкового м'яза (m. peroneus longus), міжкісткові м'язи (mm. interossei).

У латеральному ложі розміщується відвідний м'яз малого пальця (m. abductor digiti minimi) і короткий згинач малого пальця (m. flexor digiti minimi brevis).

Підшовна ділянка стопи кровопостачається медіальною і латеральною підшовними артеріями (aa. plantaris medialis et lateralis), які є гілками задньої великомілкової артерії (a. tibialis posterior).

Медіальну підшовну артерію (a. plantaris medialis) супроводять однойменні вени і нерв (n. plantaris medialis), що проходять у медіальній борозні.

Латеральна підшовна артерія (a. plantaris lateralis) спочатку залягає в середньому ложі, з якого вона поступово переходить у латеральне, а потім знову повертається в середнє, де анастомозує з глибокою гілкою тильної артерії стопи, утворюючи підшовну арку (arcus plantaris).

Від цієї арки відходять гілки, що прямують до дистальних відділів пальців. Латеральну підшовну артерію супроводять однойменні вени і нерв (n. plantaris lateralis).

Студентів розділяють на 3 операційні бригади в складі хірурга, асистента і операційної сестри для виконання оголення підколінної артерії; доступу до задньої великомілкової артерії і великомілкового нерва у гомілково-підколінному каналі та під медіальною кісточкою.

Доступи до артерій (підколінної і задньої великомілкової) виконують по проєкційних лініях пошарово.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша та 2-га година заняття

1. Контроль вихідних знань шляхом опитування студентів – 10 хв.

2. Препарування сідничної ділянки, підколінної ямки, задньої поверхні гомілки, підшви стопи – 45 хв.

3. Доступи до судин і нервів кінцівок: до підколінної, задньої великомілкової артерій та до великомілкового нерва в гомілково-підколінному каналі і під медіальною кісточкою – 30 хв.

4. Висновок викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ З ТЕМИ

1. Орієнтуватися у топографо-анатомічних співвідношеннях ділянок, що вивчаються.
2. Дати анатомічне обґрунтування діагностики ушкоджень і захворювань судин і нервів, флегмон цих ділянок, оперативних доступів до судин та нервів і розрізів при флегмонах.
3. Провести доступ до судин та нервів кінцівок, розкрити флегмону сідничної ділянки, задніх ділянок стегна і гомілки, підколінної ямки, підшви стопи.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Труп для препарування.
2. Труп для оголення судин та нервів кінцівок.
3. Хірургічний інструментарій.
4. Таблиці, муляжі з теми.
5. Навчальні карти для контролю та самоконтролю

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Назвати можливі шляхи поширення гною при глибоких флегмонах сідничної ділянки.
2. Пояснити, чим обумовлено локалізоване розміщення абсцесу в товщі великого сідничного м'яза
3. Пояснити, де проводять внутрішньом'язові ін'єкції.
4. Дати топографо-анатомічне обґрунтування локалізації ділянок проведення розрізів для оперативних доступів до сідничного і великогомілкового нервів, підколінної артерії.
5. Пояснити шляхи розвитку колатерального кровообігу при перев'язці підколінної артерії.
6. Як пояснити можливість виникнення повітряної емболії при пораненні у ділянці підколінної ямки?
7. Вказати можливі шляхи поширення гнійних запливів при глибоких флегмонах стопи.
8. Де проводять оперативний доступ до великогомілкових судин?

X. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. У хворого відмічається болючість, почервоніння шкіри, флюктуація у верхньо-латеральному квадранті сідничної ділянки. Визначити діагноз і тактику хірурга.

Завдання 2. У хворого знайдена виразка на латеральній поверхні нижньої третини гомілки, пульсація на артеріях стопи різко послаблена, різко розширені вени гомілки і стегна. У підколінній ямці відчувається тремтіння, що нагадує кошаче муркотіння. В анамнезі у хворого ножове поранення в ділянці колінного суглоба. Визначити діагноз і тактику хірурга.

Завдання 3. У хворого виникла значна кровотеча з розірваного варикозно розширеного венозного вузла. У чому полягає перша допомога? Який подальший план лікування хворого?

Завдання 4. Хвора скаржиться на сильний біль і відчуття розпирання у правій гомілці, набряк стопи, гомілки, підвищення температури до 39°. Хворіє протягом 3 днів. При огляді шкіра стопи і гомілки червона, напружена, блискуча. Окружність правої гомілки більша ніж лівої на 5 см. Рухи можливі, але дуже болісні, визначається біль за ходом судинного пучка. Визначити діагноз і тактику хірурга.

Завдання 5. У хворого відсутній пульс під медіальною кісточкою. Стопа мерзне. Переміжна кульгавість, біль у стопі і литковому м'язі. Визначити діагноз і тактику хірурга.

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

Чоловік звернувся до хірурга зі скаргами на варикозне розширення вен лівої нижньої кінцівки. Вузли вен розташовані на задній поверхні шкіри гомілки, на задній та передній поверхні шкіри стегна. Які поверхневі вени здійснюють відток від нижньої кінцівки?

- а. Велика та мала підшкірні вени
- в. Мала підшкірна вена, глибока вена стегна
- с. Підколінна, поверхнева підшкірна вена
- д. Стегнова вена, велика та мала підшкірні вени
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 2

Спортсмен-баскетболіст скаржиться на біль вище п'яти, що посилюється під час ходіння. Сухожилок якого з м'язів вірогідно ушкоджено?

- а. M. triceps surae
- в. M. tibialis posterior
- с. M. flexor digitorum longus
- д. M. fibularis longus
- е. Правильної відповіді немає

Тест № 3

Унаслідок удару колеса мотоцикла в ділянку середньої третини гомілки у постраждалого відбувся розрив глибоких кровоносних судин, утворилася значна гематома, забій нервів. У якому анатомічному утворі лежить ушкоджений судинно-нервовий пучок гомілки?

- а. Гомілково-підколінному каналі
- в. Стегенно-підколінному каналі
- с. Затульному каналі
- д. Верхньому м'язово-малогомілковому каналі
- е. Нижньому м'язово-малогомілковому каналі

Тест № 4

Обстежуючи хворого, хірург досліджує пульсацію артерії позаду медіальної кісточки. Пульсацію якої артерії досліджує лікар?

- а. Задньої великогомілкової артерії
- в. Малоюмілкової артерії
- с. Передньої великогомілкової артерії
- д. Задньої поворотної великогомілкової артерії
- е. Передньої поворотної великогомілкової артерії

Тест № 5

При обстеженні пацієнта з різаною раною у підколінній ямці виявлено відсутність чутливості медіальної частини задньої поверхні шкіри гомілки. Який нерв ушкоджений?

- а. Медіальний шкірний
- в. Бічний шкірний нерв литки
- с. Великоюмілковий нерв
- д. Малоюмілковий нерв
- е. Литковий нерв

Тест № 6

Після ін'єкції в зовнішній верхній квадрант сідниці, у хворого з'явилася болючість при відведенні стегна. Який нерв ушкоджений при введенні голки в сідницю?

- а. Верхній сідничий нерв
- в. Внутрішній затульний нерв
- с. Нижній сідничий нерв
- д. Статевий нерв
- е. Сідничий нерв

Тест № 7

У хворого атрофія задньої групи м'язів гомілки. Який нерв уражений?

- а. Великоюмілковий
- в. Стегновий
- с. Глибокий малоюмілковий
- д. Поверхневий малоюмілковий
- е. Литковий

Тест № 8

У хворого розширення вен і тромбофлебіт на задньо-бічній поверхні гомілки. Яка вена уражена?

- а. Мала підшкірна вена.
- в. Велика підшкірна вена
- с. Задня великоюмілкова вена
- д. Малоюмілкова вена
- е. Передня великоюмілкова вена

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
6. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
7. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 29

I. ТЕМА

Ампутації і екзартикуляції на різних рівнях верхньої і нижньої кінцівок. Принципи пункцій суглобів, артротомій, артропластики і артродезу. Принципи екстра- і інтрамедулярного остеосинтезу. Операції на сухожилках, судинах і нервах кінцівок. Принципи операцій на нервах: невrolіз, шов нерва, невротомія, пластика і переміщення нервів. Шви сухожилків. Дезоблітеруючі операції на судинах. Мікрохірургічна техніка.

II. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕМИ

Виконувати ампутацію та екзартикуляцію повинен вміти кожний лікар. Залежно від показань такі операції можуть бути термінові або планові. Їх виконують при значних ушкодженнях кінцівок, гангренах, злоякісних пухлинах, анаеробній інфекції тощо.

Захворювання і поранення кровоносних судин зустрічається досить часто. Ознайомлення студентів з технічними прийомами оголення судин, накладання судинного шва і обхідного шунтування, емболектомії, тромбендартеріектомії, ендартеріектомії, пластики судин є необхідним для засвоєння основ судинної хірургії.

Пошкодження і захворювання м'язів, захворювання центральної нервової системи, рубцеві та м'язові згинальні контрактури, різні деформації кінцівок часто потребують проведення хірургічних операцій на м'язах і сухожилках. Стиснення нерва рубцями, повний або частковий розрив нервового стовбура, неврома потребують виконання оперативних втручань на нервах.

III. КІЛЬКІСТЬ ГОДИН — 2 години

IV. МЕТА ЗАНЯТТЯ

1. Вивчити загальні принципи і техніку виконання ампутацій і екзартикуляцій.
2. Навчити студентів виконувати ампутації і екзартикуляції у різних ділянках верхньої та нижньої кінцівки.
3. Навчити студентів виконувати пункцію суглобів.
4. Вивчити загальні принципи артротомій, артропластики і артродезу, екстра- і інтрамедулярного остеосинтезу.
5. Вивчити принципи і техніку виконання операцій на нервах, сухожилках.
6. Вивчити загальні принципи і техніку виконання дезоблітеруючих операцій на судинах.

V. ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

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

Дають визначення основних видів ампутацій, залежно від термінів виконання і показань. Зазначають, що ампутації (*amputare* – відрізати, відсікати) відомі людству з давніх часів. Ці операції передбачають видалення периферійної частини кінцівки.

Ампутації за терміном проведення можуть бути первинними, коли операція виконується безпосередньо після госпіталізації хворого до лікувального закладу або протягом перших 24 годин після травми, і вторинними – через 7-8 днів після отримання травми.

Ампутації кінцівок призводять до каліцтва та інвалідності постраждалих, тому повинні виконуватися строго за показаннями. Абсолютними показаннями до ампутацій є розчавлення кісткових фрагментів дистальних відділів кінцівок, гангрена нижньої кінцівки, пухлини тощо.

Залежно від того, якими тканинами закривають опил кістки при формуванні кукси, розрізняють шкірно-м'язовий, шкірно-фасційний або фасціопластичний, тендопластичний методи ампутації кінцівок.

Далі студенти поділяються на хірургічні бригади, виконують операції. Так при ампутації стегна можна застосовувати кожний з описаних методів ампутації. Рівень ампутації визначають як загальним станом хворого, швидкістю поширення гангренозного процесу, так і збереженням магістрального і колатерального кровообігу в зоні ампутації. На стегні викроюють два шкірно-фасційних клапті: передній (більший) і задній (менший). Враховуючи, що при розтині шкіра скорочується, додається 6-8 см. Дистальніше на 3-4 см від відсепарованого шкірно-фасційного клаптя пересікають м'язи. Від лінії перетину м'язів їх відтягують ретрактором або марлевими стрічками проксимальніше. Кістку слід перепилювати на 3-4 см вище місця пересічених м'язів. Окістя на 0,5 см нижче від місця передбаченого розпилу кістки циркулярно розсікають і зсувають распатором униз. Кістку перепилюють дуговою пилкою, кінці опилу округлюють, а нерівності, що можуть виникнути при цьому, скусують кусачками Люера і згладжують рашпилем.

Важливим етапом ампутації є обробка елементів судинно-нервових пучків. Судини відшукують у рані судини, виділяють їх із клітковини впродовж 0,3-0,5 см і перев'язують кетгутом.

Слід пам'ятати, що глибоку артерію стегна (*a. profunda femoris*) треба перев'язувати нижче місця відходження від неї перфоруючої артерії, що запобігає виникненню некрозу після операції. Щоб уникнути зісковзування лігатури з судин при їх перев'язуванні, слід прошивати судину разом із тканинами, що її оточують.

Особливо ретельно й обережно проводять хірургічну обробку нервів. Спочатку нервові стовбури поступово звільняють від оточуючих тканин. Якщо не дотримуватися зазначених вимог, то можуть виникнути надриви і внутрішньостовбурні крововиливи, що в подальшому спричинить рубцеві заміщення і утворення хибної кукси. Після поступового звільнення кожного з нервів стегна, їх пересікають гострим лезом, направленим перпендикулярно до довжини нерва, на відстані 5-6 см вище краю пересічених м'язів. Підшкірні нерви перетинають так, щоб вони не потрапили в шкірний рубець. Слід пам'ятати, що перед розтином нервів у їхні стовбури вводиться 1-2%- ний розчин новокаїну.

Коли перев'язка судин і обробка нервів завершені, джгут слід зняти. При поступовому його розслабленні кровотеча продовжуватиметься з м'язових артерій. Щоб її спинити, треба судини разом із м'язовою тканиною прошити кетгутовою ниткою і лігувати. Гемостаз завершують перев'язкою судин незначного діаметра.

Щоб не допустити накопичення крові в рані, в латеральний і медіальний її краї вводять гумові стрічки. Операцію завершують накладанням на апоневроз кетгутових швів, а на шкіру – шовкових.

У ділянках суглобів виконують операції на м'яких тканинах (пункцію суглоба, артротомію – розтин суглоба; синовектомію, зшиванню та пластику зв'язок) або на кістках, що утворюють суглоб (резекцію суглоба, тобто видалення уражених суглобових кінців; артропластику – відновлення рухомості в анкілозованому суглобі; артродез – операція з обмеження обсягу рухів суглоба).

Зазначають, що пункцію порожнини суглоба проводять з діагностичною або лікувальною метою. Хірургічна бригада виконує пункцію гомілково-стопного суглобу спереду кісточок. При пункції біля латеральної кісточки голку вводять на 2 см вище її верхівки і на 2 см всередину від неї. Голка проходить між кісточкою і надп'ятковою кісткою. При пункції біля медіальної кісточки голку вводять по суглобовій поверхні і на 1 см вище верхівки.

Далі обговорюють показання та техніку виконання операцій на м'язах і сухожилках: пошкодження і захворювання м'язів, захворювання центральної нервової системи, рубцеві та м'язові згинальні контрактури, різні деформації кінцівок.

Звільнення від рубців. Для знеболювання використовують місцеву поширену новокаїнову анестезію, при великих втручаннях – ендотрахеальний наркоз. Операція складається із звільнення м'яза або сухожилка від рубців і утворення нової м'язової піхви. Відпрепарувавши шкіру і видаливши, по можливості, рубці в ділянці ранового каналу або колишнього гнійного вогнища, оголюють сухожилок і ретельним препаруванням, починаючи зі здорових ділянок, виділяють його з рубцевої тканини. Якщо м'язова і сухожилкова піхва не пошкоджена, вживають заходи щодо збереження їх цілості. Видаливши рубцеву тканину, відділяють сухожилок і м'яз від кістки. При цьому намагаються створити з навколишніх тканин подібність м'язової або сухожилкової піхви, підтягуючи в рану жирову клітковину і фасції. Рану після зупинки кровотечі зашивають наглухо. Дренажів і тампонів слід уникати.

Зшивання сухожилка. Міцне зшивання пошкоджених кінців сухожилка має певні труднощі, оскільки внаслідок шаруватої будови тканина сухожилка легко розволокнується і шви прорізуються. Щоб досягти міцного з'єднання кінців і раніше почати активні рухи, вживають особливі прийоми зшивання. Вони розраховані на те, щоб нитка складала ніби-то одне органічне ціле з тканиною сухожилка і не захоплювала великої кількості сухожилкових волокон, що може призвести до порушення кровообігу. Крім того, вузли лігатур не повинні розміщуватись на поверхні сухожилків. Показанням до накладення сухожилкового шва є травматичне пошкодження сухожилків. Розрізняють первинний і вторинний сухожилковий шов. Первинний сухожилковий шов накладають через 6-8 год. після нанесення травми. Вторинний сухожилковий шов поділяють на ранній (від 20 днів до 2 місяців після травми) і пізній (через 2 місяці). Пізній вторинний шов накладають на сухожилок, як правило, після загоєння рани вторинним натягом. Перед накладенням первинного сухожилкового шва потрібно зробити первинну хірургічну обробку рани, яка полягає в дуже щадному відсіканні її країв. Кінці пошкодженого сухожилка захоплюють анатомічним пінцетом і наближують. Центральній кінець сухожилка, зв'язаний з м'язом, відсікають після розсічення країв рани в поздовжньому напрямку над сухожилком. Щоб запобігти травматизації

сухожилкових кінців, доцільно не захоплювати їх пінцетом, а брати на держак і, потягуючи за них, накладати шви. Розім'яті кінці пошкодженого сухожилка ощадливо освіжають лезом безпечної бритви і зшивають шовком або капроном, використовуючи спеціальні шви. Після ретельного гемостазу рану ушивають наглухо. Кінцівки фіксують на 20 днів гіпсовою лонгетою, надаючи їй положення, при якому досягається максимальне розслаблення зшитого сухожилка.

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

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

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

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

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

Дезоблітерація артерій і реваскуляризація органів і тканин. Відновлення порушеного артеріального кровотоку залежно від тривалості захворювання, протяжності і причин закупорки, ступеня зміни судинної стінки і стану хворого, здійснюють такими методами: 1) ембол- і тромбемболектомією із збереженням цілості внутрішньої оболонки ураженої судини; 2) тромбendarтеріектомією

(ендартеріектомією) з видаленням середньої та внутрішньої оболонок артерії; 3) резекцією пошкодженої ділянки артерії з наступною реімплантацією або пластикою судин; 4) обхідним шунтуванням. Радикальним методом відновлення прохідності судин є резекція ураженої ділянки артерії з прямим анастомозом, реімплантацією або пластикою дефекту.

Далі студенти переходять до виконання оперативних втручань на венах нижньої кінцівки. Зазначають, що при варикозному розширенні вен з порушенням венозної гемодинаміки існує достатня прохідність глибоких вен. У хірургії вен широкого розповсюдження набули операції Маделунга, Бебкока і накладання численних черезшкірних лігатур.

Операція Бебкока. При варикозному розширенні вени нижньої кінцівки досить чітко проступають через шкіру. Над великою підшкірною веною (*v. saphena magna*), біля місця її впадіння в стегнову, розсікають шкіру і підшкірну клітковину впродовж 4-5 см. Вену поступово виділяють з оточуючих тканин, перев'язують і відсікають дистальніше місця перев'язки.

Другим розрізом шкіри і підшкірної клітковини вище медіальної поверхні колінного суглоба, що відповідає нижньо-медіальній частині стегна, вену також оголюють. В її просвіт через верхній кінець вводять гудзиковий зонд, котрий просувають по ходу вени вниз і там вену розрізають. При цьому периферійний кінець її перев'язують на зонді. Потім зонд разом із зафіксованою на ньому веною поступово підтягують угору і видаляють із верхнього розрізу разом із сегментом *v. saphena magna*. Кровотечу, що виникає при цьому із бокових гілок, спиняють стисною пов'язкою. Рану по завершенні операції зашивають, а кінцівку фіксують в трохи піднятому положенні.

До **операцій на нервах**, які виконують висококваліфіковані нейрохірурги, належать невроліз, шов периферичного нерва та відсічення невроми. Показаннями є стиснення нерва рубцями, повний або частковий розрив нервового стовбура, неврома.

Невролізом (*neurolysis*) називають звільнення периферичного нерва з рубців. Шов нерва, або нейроррафія, – це зшивання нервового стовбура при його повному анатомічному розриві. Успіх операції полягає у точному зіставленні поперечних зрізів кінців ушкодженого нерва.

VI. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1-ша година заняття

1. Контроль та перевірка знань студентів шляхом опитування – 15 хв.
2. Проведення ампутації стегна у верхній третині – 30 хв.

2-га година заняття

3. Виконання операцій: пункції суглоба, накладення судинного шва, операції Бебкока (Самостійна робота студентів під контролем викладача) – 40 хв.
4. Висновки викладача – 5 хв.

VII. ПРАКТИЧНІ НАВИКИ З ТЕМИ

1. Накласти джгут або еластичний бинт на кінцівку.
2. Розрахувати, який повинен бути надлишок шкіри при ампутації залежно від діаметра кінцівки на рівні розпилу кістки і скорочення шкіри.
3. Викраяти шкірно-м'язовий, шкірно-фасційний, сухожилково-апоневротичний клапти.

4. Обробити великі судини і нерви кукси після відтинання кінцівки.
5. Провести фасціопластичну ампутацію стегна в середній третині на трупі.
6. Оголити великі артерії кінцівок.
7. Накласти судинний шов.
8. Виконати хірургічний доступ до великої підшкірної вени в ділянці стегна і гомілки.
9. Виконати пункцію великих суглобів.

VIII. ОСНАЩЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Труп і окремі препарати кінцівок для проведення ампутацій.
2. Ділянки артерій для накладання швів.
3. Загальний і спеціальний хірургічний інструментарій, набір атравматичних голок для операцій на судинах.
4. Скелет.
5. Музейні препарати судинних швів.
6. Таблиці, муляжі з теми.

IX. ОСНОВНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

1. Показання і техніка виконання ампутацій і екзартикуляцій нижніх кінцівок.
2. Які бувають способи ампутацій залежно від форми та рівнів розтину м'яких тканин?
3. Які переваги кістково-пластичної ампутації?
4. Топографія і проекційні лінії судинно-нервових пучків кінцівок.
5. Основні моменти операцій з перев'язки судин. Техніка ручного і механічного судинного шва.
6. Способи оперативного лікування варикозного розширення підшкірних вен нижньої кінцівки.
7. Які основні принципи і техніка виконання операцій на нервах, сухожилках, суглобах?

X. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1. У хворого гангрена стопи, як наслідок облітеруючого захворювання судин кінцівок. На якому рівні і яку ампутацію треба провести?

Завдання 2. Після ампутації в нижній третині стегна, проведеної у військово-польових умовах, у хворого з'явилися фантомні болі, остеофіти, використовувати протез не можливо. Тактика хірурга?

Завдання 3. Доставлено хворого, якому показана ампутація стегна в середній третині. Як розрахувати необхідну довжину м'яких тканин для формування кукси?

Завдання 4. Поранення в ділянці судинно-нервового пучка плеча. Рана інфікована. Почалася сильна кровотеча з великої судини. Яку операцію слід виконати?

Завдання 5. Гострий тромбоз магістральної артерії кінцівки. Яке оперативне втручання показане в цьому випадку?

Набір тестових завдань для перевірки набутих знань

Тест № 1

Хворий 34 років упав під час катання на лижах. Відразу після падіння він відчув різкий біль у ділянці правого колінного суглоба, неможливість наступати на хвору ногу. При рентгенологічному дослідженні виявлена бокова девіація гомілки на 18% (симптом Миронової) Діагностовано повний розрив бічних зв'язок правого колінного суглоба Хворому слід призначити:

- а. Зшивання ушкоджених зв'язок
- в. Скелетне витягання
- с. Новокаїнова блокада
- д. Ауто пластика ушкодженої зв'язки
- е. Ендопротезування

Тест № 2

Хворому Д. 50 років, виконують видалення уражених патологічним процесом суглобових кінців колінного суглоба. Як називається таке оперативне втручання?

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

Тест № 3

Хворому В 60 років, виконують ампутацію стегна. Які абсолютні показання до цієї операції?

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

Тест № 4

Назвіть відносні показники до ампутації кінцівки:

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

Тест № 5

До лікарні звернувся хворий із зростанням перелому плеча без зміщення у середній його третині, що скаржиться на утруднення розгинання пальців кисті та порушення чутливості шкіри на тильній поверхні I-III пальців. Діагностовано розростання кісткової мозолі, що здавлює променевий нерв. Яке оперативне втручання слід виконати у цьому випадку?

- а. Невроліз

- в. Первинний шов нерва
- с. Вторинний шов нерва
- д. Пластика нервового стовбура
- е. Правильної відповіді немає

Рекомендована література

1. Островерхов Г.Е. с соавторами. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М., 1972.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М. Д985.
3. Матюшин И.Ф. Курс лекций по оперативной хирургии и топографической анатомии. Горький, 1976.
4. М.С.Скрипніков і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 2000.
5. К.І.Кульчицький і співавт. Оперативна хірургія і топографічна анатомія. К., 1994.
6. И.П.Томашук, И.И.Томашук. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001. — 860 с.
7. Огнев Б.В., Фраучи В.Х. Топографическая и клиническая анатомия. М., 1960.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 30

I. ТЕМА

Підсумковий модульний контроль теоретичної та практичної підготовки студентів