

**ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ
НА БАЗАХ СТАЖУВАННЯ**

*Методичні вказівки
для підготовки лікарів-інтернів
зі спеціальності «Хірургія»*

Частина I

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ
НА БАЗАХ СТАЖУВАННЯ

Методичні вказівки
для підготовки лікарів-інтернів
зі спеціальності «Хірургія»

Частина I

Затверджено
Вченою радою ХНМУ.
Протокол № 4 від 25.04.2024.

Харків
ХНМУ
2024

Практична підготовка лікарів-інтернів на базах стажування : метод. вказ. для підготовки лікарів-інтернів зі спеціальності «Хірургія». Ч. I / упоряд. В. В. Бойко, К. А. Власов, О. М. Шевченко та ін. Харків : ХНМУ, 2024. 36 с.

Упорядники В. В. Бойко
 К. А. Власов
 О. М. Шевченко
 Д. В. Мінухін
 Д. О. Євтушенко
 Д. Г. Доценко

Вступ

Перелік практичних навичок/компетентностей, що повинні набуватися лікарями-інтернами хірургами на базах стажування, згрупований згідно з програмою підготовки в інтернатурі за спеціальністю «Хірургія», розробленою групою експертів МОЗ з деяких питань проходження інтернатури за спеціальністю «Хірургія», склад якої затверджений наказом МОЗ України від 01.11.2021 № 2390 та рецензованою групою експертів МОЗ України за напрямками, склад якої затверджений наказом МОЗ України від 28.10.2020 № 2455.

Програма підготовки в інтернатурі з хірургії – єдиний комплекс освітніх та практичних компонентів, спланованих і організованих закладами вищої освіти і базами стажування з метою забезпечення набуття лікарями-інтернами компетентностей, необхідних для отримання кваліфікації лікаря-спеціаліста, їх професійної готовності до самостійної діяльності за фахом.

Програма базується на сучасних наукових результатах і засадах доказової медицини у сфері хірургії, забезпечує набуття та вдосконалення високого рівня знань та професійних навичок з питань діагностики та лікування основних хірургічних захворювань, оволодіння і засвоєння основних хірургічних навичок та етапів операційних втручань.

Програма підготовки в інтернатурі з хірургії триває 3 роки та складається з двох частин: освітньої та практичної. Підготовка лікарів-інтернів проводиться за індивідуальними навчальними планами, розробленими на підставі програми підготовки в інтернатурі та навчальних планів, затверджених Вченою радою ХНМУ. За період підготовки в інтернатурі лікарі-інтерни повинні оволодіти компетенціями, знаннями та навичками, які визначені індивідуальним навчальним планом та програмою підготовки в інтернатурі.

Для оцінювання рівня оволодіння практичними навичками введена наступна діапазонна шкала:

«А»: має знання, описує.

«В»: асистує, демонструє під наглядом.

«С»: виконує, демонструє самостійно.

**Перелік основних практичних навичок/компетентностей,
якими повинен оволодіти лікар-інтерн на базах стажування
(рівень оволодіння – «С»)**

№ з/п	Практичні навички/компетентності
1	Венесекція
2	Визначення групи крові за допомогою стандартних сироваток
3	Визначення групи крові за допомогою цоліклонів
4	Визначення резус-належності крові експрес-методом
5	Проведення проби на індивідуальну сумісність за групами крові системи АВ0
6	Проведення проби на резус-сумісність
7	Місцеве знеболення – інфільтраційна анестезія
8	Регіонарна анестезія
9	Блокади при переломах ребер
10	Епідуральна анестезія
11	Новокаїнова блокада сім'яного канатика
12	Зондове годування хворих
13	Промивання шлунка, аспірація шлункового вмісту
14	Введення зонда Блекмора
15	Звільнення дихальних шляхів від сторонніх тіл. Штучне дихання
16	Інтубація трахеї
17	Пункція трахеї і мікроіригація бронхіального дерева
18	Трахеостомія
19	Конікотомія
20	Закритий масаж серця
21	Прямий масаж серця
22	Пункція серця
23	Спинномозкова пункція
24	Катетеризація і промивання сечового міхура
25	Катетеризація центральних і периферичних вен


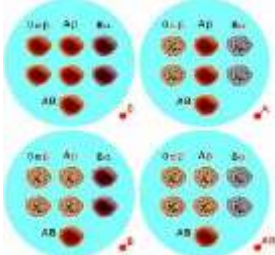
1. ВЕНЕСЕКЦІЯ

Венесекція – це оголення і розсічення венозної стінки для інфузійної терапії або діагностичних досліджень. Частіше для цієї процедури обирають вени в ділянці зчленування кісток гомілки зі стопою або в ліктьових згинах.

Послідовність	Зміст
<p>Мета</p>	<p>Складання набору інструментів для виконання венесекції</p>
<p>Оснащення</p> 	<p>Корнцанг – 2 шт. Цапки для білизни – 4 шт. Скальпель – 1 шт. Ножичі Купера – 1 шт. Ножичі гострокінцеві – 1 шт. Кровоспинні затискачі: Більрота – 2 шт; типу «Москіт» – 2 шт. Пінцети анатомічні – 2 шт. Пінцети хірургічні – 2 шт. Голка Дешана – 1 шт. Розширювачі рани гострозубі – 2 шт. Голкотримач – 1 шт. Хірургічні голки: ріжучі – 2 шт; колючі – 2 шт. Шприц 10 мл – 1 шт (2 голки). Катетер венозний – 1 шт. Зонд жолобкуватий – 1 шт. Шовний матеріал. Перев'язувальний матеріал у стерильному біксі. Операційна білизна. Стерильні гумові рукавички. Антисептики для обробки шкіри та рани (спирт 70 %) Розчин новокаїну 0,25 % – 0,5 %</p>
<p>Техніка виконання</p> 	<p>В умовах знеболення розрізають шкіру, розсувають тканини, оголюючи вену, і підводять під неї дві кетгуттові лігатури. Периферичною лігатурою перев'язують вену, а центральну використовують як держальця. Під вену підкладають пінцет з розкритими браншами, розкривають вену, вводять голку (або катетер) в її просвіт і зав'язують навколо голки кетгуттову нитку бантиком. Кінці кетгутту виводять на поверхню за краї рани. Канюлю голки з'єднують із заздалегідь підготовленою та заповненою системою для вливання. Гумову трубку закріплюють смужками лейкопластиру. Шкіру зашивають шовком</p>

2. ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАНДАРТНИХ СИРОВАТОК


Група крові – це генетично наслідовані ознаки, що не змінюються протягом життя за природних умов, та опис індивідуальних антигенних характеристик еритроцитів, які визначають за допомогою методів ідентифікації специфічних груп вуглеводів і білків, уміщених до мембрани еритроцитів людини або тварини. Група крові також характеризує системи еритроцитарних антигенів, або аглютиногенів (речовин, які організм людини розглядає як чужорідні, потенційно небезпечні й починає виробляти проти них власні антитіла), які контролюються певними локусами (конкретна ділянка в хромосомі), що містять різну кількість алельних (варіанти послідовності нуклеотидів ДНК у локусі) генів, зокрема таких, як А, В і 0 у системі АВО.

Послідовність	Зміст
Мета	Визначення групи крові
Місце виконання	Маніпуляційна
Оснащення	Сироватки 4 груп крові – двох серій. Антисептик. Бікс з ватними кульками. Стерильні скарифікатори. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички. Спеціальна тарілка для визначення груп крові. Фізіологічний розчин. Скляні палички для розмішування крапель
Алгоритм виконання	 <p>На спеціальну тарілку в кожну лунку крапаєте відповідні сироватки 4 груп двох різних серій. Палець пацієнта протріть ватною кулькою з антисептиком, проколите скарифікатором. Першу краплю крові витріть. До кожної краплі сироватки додайте в 10 разів меншу краплю крові пацієнта, перемішайте їх окремими скляними паличками (поколихуйте тарілочку). Через 3 хв до кожної лунки додайте по одній краплі фізіологічного розчину</p>
Оцінка результату дослідження	 <p>Через 2 хв огляньте лунки і покажіть результат лікарю. Якщо аглютинація не виникла в жодній лунці – I група, якщо аглютинація виникла у лунках з I і III групою сироваток – II група, якщо аглютинація виникла в лунках з I і II групою сироваток – кров III групи, якщо аглютинація виникла в лунках з I, II та III групою сироваток – кров IV групи. При визначенні IV групи крові перевіряємо наявність аглютинації з IV групою сироватки – аглютинації не повинно бути</p>
УВАГА !!! Якщо є аглютинація з IV групою сироватки – група крові визначена неправильно! Почніть визначення спочатку	

3. ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦОЛІКЛОНІВ

Цоліклони – це сольові розчини моноклональних антитіл до антигенів еритроцитів людини. Моноклональні антитіла використовують для визначення групи крові. Для їх отримання застосовують гібридомну технологію.

Цоліклони анти-А і анти-В призначені для визначення груп крові людини системи АВО замість стандартних ізогемаглютинуючих сироваток.

Послідовність	Зміст
Мета	Визначення групи крові
Місце виконання	Маніпуляційна
Оснащення	<p>Цоліклони анти-А і анти-В. Тарілка для визначення груп крові. Антисептик. Бікс з ватними кульками. Стерильні скарифікатори. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички. Спеціальна тарілка для визначення груп крові. Фізіологічний розчин в ампулах. Скляні палички для розмішування крапель</p> 
Алгоритм виконання	<p>Розкрийте ампули цоліклонів анти-А і анти-В й ампули з розчинником. Окремими піпетками перенесіть розчинники у відповідні ампули. Кожну ампулу струсіть кілька разів. У два вічка тарілки нанесіть по дві краплі цоліклонів анти-А і анти-В. Поряд із краплями цоліклонів нанесіть одну краплю крові донора. Потім скляною паличкою або кінчиком предметного скла змішайте кров з цоліклонами у співвідношенні 10 : 1. Розчинені цоліклони можна використовувати за допомогою піпеток</p>
Оцінка результату	<p>Оцінка проводиться через 3 хв.</p> <p>Якщо немає аглютинації ні з цоліклоном анти-А, ні з цоліклоном анти-В – I група крові.</p> <p>Якщо є аглютинація з цоліклоном анти-А і немає з цоліклоном анти-В – II група крові.</p> <p>Якщо є аглютинація з цоліклоном анти-В і немає з цоліклоном анти-А – III група крові.</p> <p>Якщо є аглютинація з цоліклонами анти-А і анти-В, то це IV група крові</p>

Цоліклони			Досліджувана кров належить до групи
Анти - А	Анти - В	Анти - АВ	
			0 (I)
			A (II)
			B (III)
			AB (IV)

4. ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗУС-НАЛЕЖНОСТІ КРОВІ ЕКСПРЕС-МЕТОДОМ

Резус-фактор (Rh) – одна з найважливіших антигенних систем. Люди, які мають антиген D (резус-фактор) – резус-позитивні (Rh «+»), а ті, які не мають даного антигену – резус-негативні (Rh «-»).

Послідовність	Зміст
Мета	Визначення Rh-фактора крові
Місце виконання	Маніпуляційна
Оснащення	 <p>Флакони (ампули) з універсальною сироваткою «антирезус Д» (IV групи). Тарілка для визначення груп крові. Антисептик. Бікс з ватними кульками. Стерильні скарифікатори. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички. Спеціальна тарілка для визначення груп крові. Фізіологічний розчин в ампулах. Піпетки. Скляні палички для розмішування</p>
Техніка виконання	<p>Відкрийте флакон з сироваткою. До пробірки внесіть піпеткою 1 краплю сироватки. Обробіть IV палець пацієнта ватою, зволоженою спиртом. Шкіру пальця проколите скарифікатором, першу краплю витріть сухою ватою, а інші заберіть піпеткою (капіляром) та внесіть до пробірки. Краплі крові повинні спуститися на дно пробірки по стінці.</p> <p>Співвідношення сироватки і крові 1 : 1.</p> <p>Через 3 хв у пробірку додаємо 2–3 мл фізіологічного розчину.</p> <p>Вміст пробірки розмішайте шляхом погойдування</p>
Оцінка результату	<p>За наявності аглютинації досліджуваних еритроцитів з антирезусною сироваткою кров визнається резус-позитивною.</p> <p>За відсутності аглютинації – кров резус-негативна</p>

5. ПРОВЕДЕННЯ ПРОБИ НА ІНДИВІДУАЛЬНУ СУМІСНІСТЬ ЗА ГРУПАМИ КРОВІ СИСТЕМИ АВ0

Метою **проби на індивідуальну сумісність** є запобігання трансфузії несумісних еритроцитів. Проба на сумісність проводиться лікарем безпосередньо перед трансфузією. Для цього використовують сироватку хворого і кров донора зі флакона, підготовленого для переливання.

Тестування сироватки реципієнта з еритроцитами передбачуваного донора – найбільш надійний спосіб виявлення антитіл, здатних викликати пошкодження перелитих еритроцитів, посттрансфузійні реакції, в тому числі гемолітичні. Проведення такої проби дозволяє підтвердити АВ0-сумісність донора і реципієнта, виявити практично всі антитіла в сироватці реципієнта, спрямовані проти еритроцитів донора.

Послідовність	Зміст
Мета	Визначення сумісності крові донора та реципієнта
Місце виконання	Маніпуляційна
Оснащення	Пробірка з сироваткою крові реципієнта. Флакон (гемакон) з кров'ю донора. Розчин натрію хлориду 0,9 %. Чашка Петрі – 1 шт. Шприц з голкою – 1 шт. Піпетки. Скляна паличка – 1 шт. Ножиці – 1 шт. Мікроскоп. Бікс із ватними кульками. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички
Техніка виконання	На чашку Петрі нанесіть піпеткою (при кімнатній температурі) сироватку реципієнта і біля неї краплю крові донора, яку візьміть із флакона стерильним шприцом (співвідношення 10 : 1). Предметним склом або скляною паличкою змішайте сироватку крові реципієнта з кров'ю донора. Протягом 5 хв поколихуйте чашку, потім додайте краплю фізіологічного розчину, продовжуючи поколихувати чашку і визначайте результат
Оцінка результату	Якщо аглютинація не відбулася – кров донора і реципієнта сумісні за групою крові. Якщо відмічена аглютинація – кров несумісна, пробу на сумісність за резус-фактором не проводять



6. ПРОВЕДЕННЯ ПРОБИ НА РЕЗУС-СУМІСНІСТЬ

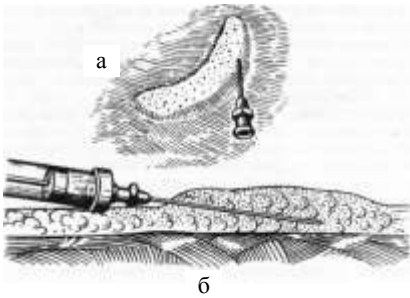
Проба на резус-сумісність має важливе значення, особливо за наявності у хворого обтяженого трансфузійного, а у жінок – акушерського анамнезу.

Слід пам'ятати, що проби на групову і резус-сумісність в жодному разі не замінюють одна одну. За допомогою цих проб з'ясовують сумісність різних аглютиногенів і аглютининів крові, які проявляють себе за різних умов. Тільки проведення обох проб може своєчасно попередити переливання несумісної крові.

Послідовність	Зміст
Мета	Проведення проби на резус-сумісність
Місце виконання	Маніпуляційна
Оснащення	Пробірка з сироваткою крові реципієнта. Флакон (гемакон) з кров'ю донора. Розчин натрію хлориду 0,9 %. 10 % розчин желатину. Чашка Петрі – 1 шт. Шприц з голкою – 1 шт. Піпетки. Скляна паличка – 1 шт. Ножиці – 1 шт. Мікроскоп. Бікс з ватними кульками. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички
Алгоритм виконання	Пробу проводять у пробірці при температурі 46–48 °С. На дно лабораторної пробірки поміщають одну краплю крові донора, після чого додають дві краплі підігрітого до розрідження 10 % розчину желатину і 2–3 краплі сироватки крові хворого. Вміст пробірки перемішують (шляхом струшування) і поміщають на 10 хв у водяну баню при температурі 46–48 °С. Після цього пробірку виймають із водяної бані, додають до неї 5–8 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, перемішують її вміст і після 1–2-разового перевертання пробірки переглядають на світло неозброєним оком або через лупу
Оцінка результату	Якщо є аглютинація, кров визнається несумісною та переливати цю кров реципієнту не можна (подальша біологічна проба не проводиться, переливання може викликати гемотрансфузійний шок)

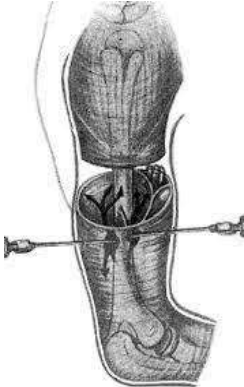
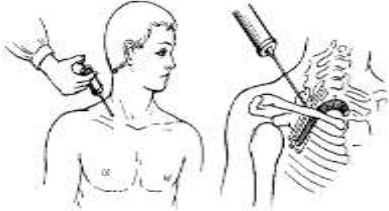
7. МІСЦЕВЕ ЗНЕБОЛЕННЯ – ІНФІЛЬТРАЦІЙНА АНЕСТЕЗІЯ

Місцеве знеболення – вид анестезії, який викликає місцеву втрату чутливості. При цьому на місці застосування тимчасово втрачається больова, температурна та тактильна чутливість. Вважається, що місцеві анестетики діють на мембрану нервових волокон, блокуючи натрієві канали, і таким чином блокують проведення імпульсів.

Послідовність	Зміст
Мета	Місцеве знеболення при проведенні хірургічних маніпуляцій/операцій
Місце виконання	Перев'язувальна, операційна, ПІТ
Оснащення	Флакони/ампули з розчинами анестетиків: новокаїн 0,5 % чи 0,25 %; лідокаїн 2 %; лонгокаїн 0,25 % чи 0,5 %. Шприци з голками. Бікс з ватними кульками. Антисептик. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички
Алгоритм виконання	<p>Анестезію починають з інфільтрації передбаченого місця розтину шкіри шляхом утворення т. зв. «лимонної шкірки» (а). Для цього місцевий анестетик вводять внутрішньошкірно двограмовим шприцом через тонку голку (б). Далі проводять пошарову інфільтрацію тканин на відповідну глибину і ширину, залежно від виду операції та обсягу втручання. Для інфільтраційної анестезії використовують переважно 0,25–0,5 % розчин новокаїну або лідокаїну. Допустимі разові дози для дорослих у разі використання 0,5 % розчину новокаїну – 500 мл, 0,25 % – 750 мл, а за умови, що розчин виливається протягом операції під час розтину тканин, його дозу можна збільшити до 1 000–1 500 мл. За 1 год операції дозволяється вводити до 2,0 г новокаїну, разові дози лідокаїну не повинні перевищувати 15 мг/кг. Ділянка інфільтрації має бути більшою за зону передбачуваного розтину</p> 
Застереження	Найкращий (а подекуди і єдиний) спосіб перевірити реакцію організму пацієнта на лідокаїн та інші засоби місцевої анестезії – це проба, яка виконується за допомогою підшкірної ін'єкції мікродозування речовини (не більше 0,1 мл)

8. РЕГІОНАРНА АНЕСТЕЗІЯ

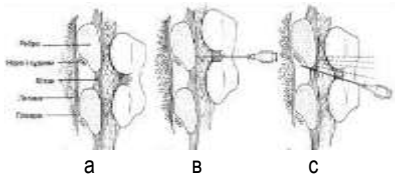
Регіонарна анестезія передбачає знеболення по ходу нерва. Ідея цього виду анестезії полягає в тому, щоб перервати провідність нервових стовбурів (провідникова анестезія) або нервових сплетінь (плексусна анестезія), які іннервують ділянку оперативного втручання, і таким чином «виключити» цю зону, зробити її безболісною. При провідниковій анестезії знеболювальну речовину вводять безпосередньо в нерв (ендоневральна анестезія) або в навколонервову оболонку (периневральна анестезія).

Послідовність	Зміст
Мета	Місцеве знеболення при проведенні хірургічних маніпуляцій/операцій.
Місце виконання	Перев'язувальна, операційна, ПІТ
Оснащення	Флакони/ампули з розчинами анестетиків: новокаїн 0,5 % чи 0,25 %; лідокаїн 2 %; лонгокаїн 0,25 % чи 0,5 %. Шприци з голками. Бікс з ватними кульками. Антисептик. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички
Методика виконання: а) провідникова анестезія	 <p>Провідникова анестезія. При цьому виді анестезії розчин анестетика вводять у ділянку проходження нерва, що забезпечує анестезію ділянки, яка іннервується даним нервом. При цьому блокуються всі види нервових волокон: чутливі, рухові й вегетативні. Цим, по суті, всі компоненти стану анестезії, крім відключення свідомості, і тільки в зоні іннервації блокованого нерва. Блокада чутливих волокон відключає всі види чутливості, блокада рухових волокон викликає міорелаксацію, а вегетативних – НВБ. Оскільки найчастіше ділянка, що оперується, іннервується декількома нервами, для адекватної анестезії потрібна блокада всіх цих нервів</p>
б) плексусна анестезія	 <p>Плексусна анестезія відрізняється від провідникової тим, що розчин місцевого анестетика вводять у ділянку нервового сплетіння. Одним з розповсюджених різновидів плексусної анестезії є блокада плечового сплетіння за Куленкампом при операціях на верхній кінцівці. Метод виконання й ефекти такі, як при провідниковій анестезії</p>

9. БЛОКАДИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ РЕБЕР

Новокаїнова блокада при переломах ребер проводиться при вираженому больовому синдромі. Метою виконання даної блокади є усунення больового синдрому та поліпшення роботи дихальної мускулатури.

Послідовність	Зміст
Мета	Місцеве знеболення місць переломів ребер
Місце виконання	Перев'язувальна, операційна, ПІТ
Оснащення	Флакони/ампули з розчинами анестетиків: новокаїн 0,5 % чи 0,25 %; лідокаїн 2 %; лонгокаїн 0,25 % чи 0,5 %. Шприци з голками Бікс з ватними кульками Антисептик Лоток для відпрацьованого матеріалу Стерильні рукавички
Техніка виконання	<p>Анестезію міжреберних нервів здійснюють з боку спини по лінії, що розташована на середині відстані від остистих відростків грудних хребців до внутрішнього краю лопатки, а також безпосередньо у місцях переломів.</p> <p>Прокол шкіри і введення розчину новокаїну (0,25 %) роблять по зовнішній поверхні ребра біля його нижнього краю (а, в). Потім голку трохи відтягують назад, і її кінець направляють донизу, зміщуючи при цьому м'які тканини. Ковзаючи з краю ребра при незначному просуванні вперед голка потрапляє в ділянку судинно-нервового пучка, куди вводять 3 мл 0,5 % розчину новокаїну (с).</p> <p>Залежно від характеру травми блокують усі міжреберні нерви або їх частину, починаючи з першого міжребер'я</p>



10. ЕПІДУРАЛЬНА АНЕСТЕЗІЯ

Епідуральна анестезія – один з методів локальної анестезії, при якій лікарські препарати вводять в епідуральний простір хребта через катетер. Ін'єкція призводить до втрати больової чутливості (анальгезії), втрати загальної чутливості (анестезії) або до розслаблення м'язів (міорелаксації).

Послідовність	Зміст
Мета	Полегшення болю завдяки блокуванню передачі больових імпульсів по нервових закінченнях спинного мозку
Місце виконання	Операційна, ПІТ
Оснащення 	Епідуральна голка Перікан® зі зрізом Туохі. Зріз Туохі Діаметр 1.30×80 мм, 18 G. Діаметр 1.70×80 мм, 16 G. Епідуральний катетер Періфікс®. Катетер Періфікс Стандарт, СОФТ ТИП або ONE, довжина 1000 мм, направлювач катетера. Конектор катетера Періфікс®. Замикаючий конектор катетера типу Снеп-лок Плоский епідуральний катетер фільтр Періфікс® 0.2 μm. Періфікс® ПінПед. Фіксатор фільтра Періфікс® 0.2 μm. Самоклеючий шприц L.O.R.
Техніка виконання	Залежно від зони операції визначається місце пункції епідурального простору, що піддається інфільтраційній анестезії. Для пункції використовується спеціальним способом заточена голка (наприклад, голка Туохі). Конструкція голки дозволяє значно знизити ризик випадкового проколу вісцерального листка dura mater, а розташування отвору дозволяє вводити анестетик у бажаному напрямку (каудально, рострально, латерально). До голки приєднується шприц, заповнений фізіологічним розчином, і невеликий пухир, що містить повітря. У міру просування голки повинні відчутися 3 «провали», що відповідають проходженню через 3 зв'язки: надостисту, міжостисту і жовту. Просуваючи голку, анестезіолог періодично натискає на поршень

Послідовність	Зміст
	<p>шприца, очікуючи, коли відбудеться втрата опору поршня. При збереженні опору пухир з повітрям стискається. Коли голка потрапляє в епідуральний простір, відчувається втрата опору, при натисканні на поршень пухир з повітрям не стискається. Після цього шприц від'єднують і протягом хвилини стежать, чи не почнеться витікання ліквору (це відбудеться у випадку ушкодження вісцерального листка dura mater). Якщо це трапилося, епідуральну анестезію скасовують і, якщо можливо, замінюють субарахноїдальною. Якщо ж ознак ушкодження dura mater немає, вводять т. зв. тест-дозу місцевого анестетика (вона дорівнює дозі при субарахноїдальній анестезії) і вичікують 5 хв. Якщо анестетик потрапив саме в епідуральний простір, ознаки анестезії не настають (занадто мала доза) і можна вводити розрахункову дозу анестетика. У міру розвитку дії анестетика хворий спочатку відчуває тепло в зоні анестезії (парез судин), потім втрату чутливості й, нарешті, настає нерухомість – можна починати операцію</p>


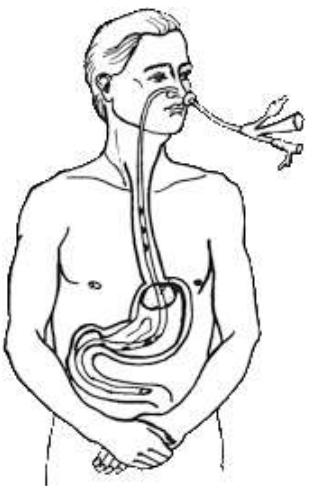
11. НОВОКАЇНОВА БЛОКАДА СІМ'ЯНОГО КАНАТИКА

Блокада сім'яного канатика (за Лорін-Епштейном) – процедура пункції в ділянці кореня калитки або зовнішнього пахового кільця. Після виконання даної маніпуляції в оболонки сім'яного канатика вводять анестезуючий розчин місцевої дії. Ця процедура забезпечує знеболюючий ефект при різних патологічних станах чоловічої репродуктивної системи (гострий орхіт, гострий епідидиміт, ниркова колька, травми статевих органів).

Послідовність	Зміст
Мета	Головним завданням маніпуляції є усунення больових синдромів, що виникають при ниркових кольках або в процесі запалення яєчка і його придатків. Знеболюючий ефект за умови правильно проведеної пункції триває від 30 до 60 хв, а в разі використання сучасних препаратів зберігається до 6 год
Місце виконання	Перев'язувальна, операційна, ПІТ
Оснащення	Флакони/ампули з розчинами анестетиків: новокаїн 0,5 % чи 0,25 %; лідокаїн 2 %; лонгокаїн 0,25 % чи 0,5 %. Шприци з голками. Бікс з ватними кульками. Антисептик. Лоток для відпрацьованого матеріалу. Стерильні рукавички
Техніка виконання	На межі між калиткою і зовнішнім кільцем пахового каналу пальпаторно знаходять сім'яний канатик і після обробки операційного поля в ділянці його проєкції вводять 40–60 мл 0,5 % розчину новокаїну. У жінок анестезію периферичного відділу круглої зв'язки матки проводять біля виходу її через зовнішній отвір пахового каналу. Додатково у велику статеву губу вводять 5–10 мл 0,5 % розчину новокаїну

12. ЗОНДОВЕ ГОДУВАННЯ ХВОРИХ

Зондове годування застосовується при функціонуючому шлунково-кишковому тракці, коли порушені функції жування і ковтання, тобто звичайне харчування через рот неможливо. Через ніс у шлунок або кишечник вводиться тоненька порожниста трубочка (зонд), через неї доставляють поживні речовини. Зондове харчування дозволяє задовольнити потреби пацієнта в них.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику встановлення зонду для годування до шлунку або кишечника
Місце виконання	Перев'язувальна, ПІТ, ендоскопічний кабінет
Оснащення	 <p>Зонд для назогастрального годування № 18. Лубрикант. Шприц 20 та 50 мл. Рукавички. Ентеральна суміш для зондового годування</p>
Техніка виконання	 <p>Чисто вимитими руками в гумових стерильних рукавичках візьміть тонкий стерильний зонд, закруглений кінець змажте гліцерином, на другий кінець накладіть затискувач. Зонд уведіть через носовий хід, просуваючи його поступово вздовж внутрішньої стінки, нахиливши при цьому голову хворого трохи назад. Коли 15–17 см зонда увійде в носову частину глотки, голову хворого нахиліть трохи вперед. Вказівний палець однієї руки обмотайте бинтом або серветкою, введіть до рота, намацайте кінець зонда, трохи притисніть його до задньої стінки глотки, а другою рукою проведіть зонд далі. Перевірте, чи не потрапив зонд у трахею. До зовнішнього краю зонда піднесіть пушинку вати, подивіться, чи не коливається вона під час дихання. Проведіть зонд у шлунок до позначки 55 см. Якщо неможливо ввести зонд через носові ходи, уведіть його через рот, використовуючи ларингоскоп</p>

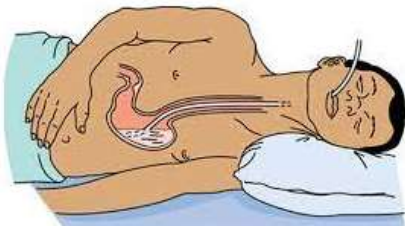
13. ПРОМИВАННЯ ШЛУНКА, АСПІРАЦІЯ ШЛУНКОВОГО ВМІСТУ

Промивання шлунка – одна з найпоширеніших методик лікування гострих харчових або хімічних отруєнь. Правильно виконана процедура допомагає вивести з організму токсичні речовини (навіть отрути), покращує стан хворого і сприяє швидкому одужанню.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику встановлення зонда до шлунка з наступним промиванням та аспірацією вмісту
Місце виконання	Процедурна, ПІТ, ендоскопічний кабінет
Оснащення	Зонд шлунковий № 30–32. Лубрикант. Шприц 50 або 100 мл. Лійка ємністю 1 л. Ємність для рідини 10 л. Ємність для промивних вод 10 л. Фартух. Рукавички
Техніка виконання	<p>Запропонувати чи допомогти пацієнту сісти на стілець ближче до спинки. Якщо пацієнт не може сидіти на стільці, процедуру можна виконувати в положенні хворого лежачи на лівому боці. При цьому голову пацієнта розмістити низько.</p> <p>Визначити відстань, на яку слід ввести зонд: від губ до мочки вуха і вниз по передній черевній стінці так, щоб останній отвір зонда був нижче за мечоподібний відросток.</p> <p>Стати праворуч від пацієнта. Запропонувати йому відкрити рота, покласти на корінь язика сліпий кінець зонда, зволожений дистильованою чи кип'яченою водою.</p> <p>Попросити пацієнта зробити декілька ковтальних рухів (якщо можливо), під час яких обережно просувати кінець зонда в стравохід. Просувати зонд повільно і рівномірно до потрібної відмітки в тому разі, якщо він просувається з невеликим опором. Якщо зустрічається перешкода, зупинитись і витягти зонд та повторити маніпуляцію спочатку.</p> <p>Пересвідчитись у тому, що зонд правильно розташувався у шлунку: ввести в шлунок близько 20 мл повітря за допомогою шприца Жане, вислуховуючи при цьому надчеревну ділянку. Правильне положення зонда підтверджується також аспірацією великого об'єму рідини.</p>



а – загальна схема маніпуляції
б – положення хворого та розташування медичного персоналу



Послідовність	Зміст
	Приєднати до зонда лійку, опустити її до рівня шлунка. Тримаючи лійку трохи з нахилом на рівні шлунка, налити в неї 1 л води. Повільно підняти лійку вгору на 1 м. Як тільки вода досягне вічка, опустити лійку до рівня колін, не допускаючи виливання води. Так робиться 2 рази. Потім проводиться евакуація вмісту шлунка. Протягом процедури використовують 10 л води. Після закінчення зонд видаляється

14. ВВЕДЕННЯ ЗОНДА БЛЕКМОРА

Зонд Блекмора (зонд стравохідний типу «Блекмор») – медичний прилад, що застосовується для зупинки кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу та кардіального відділу шлунка, а також для запобігання закиданню шлункового вмісту в стравохід і ротову порожнину.

Зонд має вигляд трипросвітної гумової трубки з двома балонами: круглим шлунковим на кінці та циліндричним стравохідним дещо вище. Два з трьох каналів зонда застосовуються для роздування балонів, а третій канал служить для відсмоктування шлункового вмісту та контролювання ефективності гемостазу.

Здебільшого зонд застосовують у разі недоступності або неефективності ендоскопічного гемостазу та судинозвужувальної терапії.

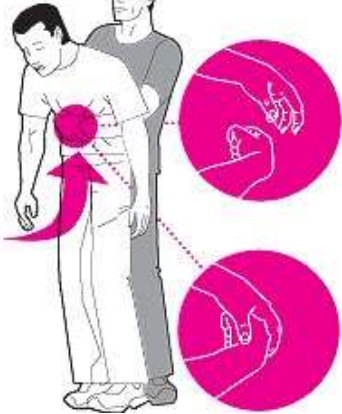


Послідовність	Зміст
Мета	Зупинка кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу та кардіального відділу шлунка
Місце виконання	Загальна палата, процедурна, ПІТ, ендоскопічний кабінет
Оснащення	 <p>Зонд типу «Блекмор». Лубрикант. Шприц 20 та 50 мл. Аспіратор електричний. М'які затискачі. Ножиці для екстреної декомпресії балонів. Фартух. Рукавички</p>
Техніка виконання	Зонд вводять через ніс. Після досягнення зондом шлунка роздувається дистальний (шлунковий) балон шляхом нагнітання близько 60 мл повітря за допомогою шприца. Зонд підтягується до впирання, що забезпечує правильне положення, за якого другий балон точно розміщений у стравоході.

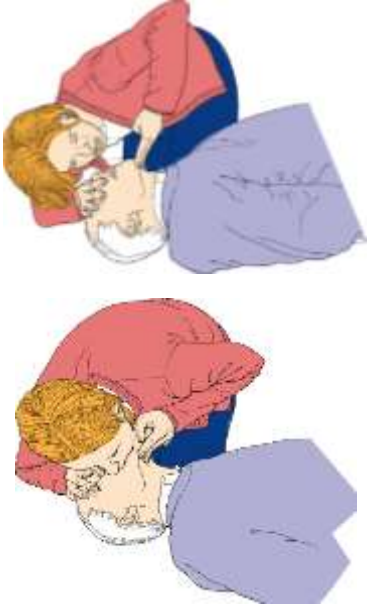
Послідовність	Зміст
	<p>Роздувається проксимальний (стравохідний) балон шляхом нагнітання 100–140 мл повітря, що в разі правильного встановлення зонда зупиняє кровотечу.</p> <p>Через декілька годин відпускають стравохідний балон з метою запобігання утворенню пролежнів стравоходу та для контролювання гемостазу. Після цього, якщо кровотеча відновлюється, то стравохідний балон знову надувають, а якщо ні, то зонд зі спущеним стравохідним балоном залишають задля можливості повторного роздування в разі рецидиву кровотечі</p>

15. ЗВІЛЬНЕННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ВІД СТОРОННІХ ТІЛ. ШТУЧНЕ ДИХАННЯ

Надання невідкладної медичної допомоги при гострій асфіксії залежить, в першу чергу, від причин, що її викликали, і спрямоване на її усунення. При асфіксії, що призвела до зупинки дихання, головним лікувальним заходом є своєчасне проведення штучної вентиляції легень (ШВЛ) – найбільш ефективного методу усунення гострої гіпоксії, що пов'язана з зупинкою дихання. Перед проведенням ШВЛ спочатку необхідно пересвідчитись у прохідності дихальних шляхів, за потреби забезпечити її.

Послідовність	Зміст
<p>Мета</p>	<p>Опанувати методику звільнення дихальних шляхів від сторонніх тіл та проведення штучного дихання</p>
<p>Місце виконання</p>	<p>Загальна палата, процедурна, ПІТ</p>
<p>Оснащення</p> 	<p>Назофарингеальні повітроводи. Орофарингеальні повітроводи (Гведела (Guedel) та Сафара (Safar) – S-подібна трубка)</p>


Послідовність	Зміст
<p data-bbox="115 188 285 209">Техніка виконання</p>   	<p data-bbox="540 188 954 236"><i>Проведення піддіафрагмальних абдомінальних поштовхів (прийм Геймліха)</i></p> <p data-bbox="540 240 954 504">Якщо постраждалий знаходиться у <i>вертикальному положенні</i>, станьте позаду від нього і обхопіть своїми руками на рівні верхньої частини живота. Складіть одну свою кисть в кулак і помістіть його великим пальцем у напрямку до тулуба в епігастральній ділянці. Другою своєю кистю зафіксуйте кулак зверху. Інтенсивно і різко стискуйте живіт і нижні ребра постраждалого (до 5 серій) у напрямку знизу – вгору до діафрагми.</p> <p data-bbox="540 509 954 663">Якщо постраждалий знаходиться в <i>горизонтальному положенні</i>, то слід покласти потерпілого на спину, сісти на його стегна «верхи» і двома кулаками здійснювати різкі натискання на верхню частину живота у напрямку до легень, що забезпечує вже описаний механізм.</p> <p data-bbox="540 668 890 692"><i>Інспіраторний метод ШВЛ Шюллера</i></p> <p data-bbox="540 697 954 960">Постраждалого покладіть обличчям догори, під спину підкладіть валик з одягу. Покладіть свої долони на грудну клітку, розмістивши свої чотири пальці вздовж нижнього краю останніх ребер, а великі пальці відведіть до середини грудної клітки. Тисніть на грудну клітку постраждалого – здійснюється видих, потім відхиліться назад, послаблюючи тиск на грудну клітку – здійснюється вдих. Такі рухи повторіть 14–16 разів за хвилину.</p> <p data-bbox="540 965 954 1069">Для забезпечення прохідності дихальних шляхів виконується потрійний прийом Сафара (закидання голови + висування нижньої щелепи + відкриття рота).</p> <p data-bbox="540 1074 954 1281">Ліву руку розташуйте на лобі постраждалого, праву руку розташуйте під задньою поверхнею шиї і закиньте голову назад. Помістіть вказівний палець правої руки на підборіддя потерпілого під нижню щелепу і злегка потягніть нижню щелепу вперед і вгору. Додатково зафіксуйте підборіддя великим пальцем правої руки під нижньою губою.</p> <p data-bbox="540 1286 954 1441">Нижню щелепу виведіть, зсуваючи її (разом з язиком) вперед вказівним пальцем, розташованим проксимальніше кута нижньої щелепи. Великий палець розташуйте на передній поверхні нижньої щелепи і трохи натисніть ним на край підборіддя для відкриття рота.</p>

Послідовність	Зміст
	<p><i>Штучна вентиляція легень «рот до рота»</i></p> <p>Потерпілого покладіть горлицю на тверду поверхню. Долоню однієї руки підкладіть під шию потерпілого і підніміть верхню частину тулуба, голова при цьому закидається назад. Двома пальцями іншої руки затисніть ніс і одночасно долонею цієї руки натискайте на лоб, посилюйте розгинання голови і зафіксуйте голову в цьому положенні.</p> <p>Звільнивши руку з-під шиї, виведіть нижню щелепу вперед і дещо догори, першим пальцем розкрийте рот, зробіть ревізію порожнини. Зробіть глибокий вдих, широко розкрийте рот потерпілого, щільно охопіть губами і вдуйте повітря в його легені. Одночасно спостерігайте за рухами грудної клітки після вдунання повітря, як здійснюється пасивний видих. Якщо штучну вентиляцію легень виконують за методом «рот до носа», тоді однією рукою, яка лежить на лобі, слід максимально розігнути голову, іншою рукою притиснути нижню щелепу до верхньої, посилити розгинання голови, щільно охопити ніс потерпілого губами і вдувати повітря</p>

16. ІНТУБАЦІЯ ТРАХЕЇ

Інтубація трахеї – забезпечення нормальної прохідності повітроносних шляхів за допомогою введення спеціальної трубки в трахею. Застосовується для вентилявання легенів під час проведення реанімаційних процедур, ендотрахеального наркозу або обструкції дихальних шляхів.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику інтубації трахеї
Місце виконання	ПІТ, операційна
Оснащення	<p>Інтубаційна трубка: у дорослих осіб зовнішній діаметр 7,0–10,0 мм; прагнїть ввести настільки широку трубку, наскільки це можливо зробити без пошкодження гортані і трахеї; ширша трубка – менший дихальний опір, легше відсмоктування секрету та виконання фібробронхоскопії (можливе через трубку $\varnothing \geq 8,0$–8,5 мм).</p> <p>Ларингоскоп із комплектом клинків (найчастіше викривлених [Макінтош]) і робочим джерелом світла (найкраще 2 ларингоскопи).</p> <p>Провідники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) з дроту – кінець не може виступати за інтубаційну трубку;

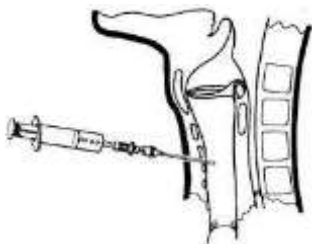
Послідовність	Зміст
	<p>2) м'який (<i>bougie</i>) – у разі труднощів при інтубації можна спочатку ввести у трахею, а по ньому трубку.</p> <p>Рото-горлова трубка або складені салфетки для запобігання перекушуванню ендотрахеальної трубки.</p> <p>Місцевоанестезуючий гель, що містить лідокаїн; препарати, що застосовуються для аналгоседації та міорелаксанти.</p> <p>Механічний відсмоктувач та катетери для відсмоктування мокротиння з трахеобронхіального дерева.</p> <p>Лейкопластир, бинт або спеціальний пристрій для фіксації трубки.</p> <p>Стетоскоп.</p> <p>Прилади для оксигенотерапії, штучної вентиляції легень (мішок Амбу) та серцево-легеневої реанімації</p>
<p>Техніка виконання</p> 	<p>Розкрийте рот пальцями правої руки: перехрещені великий та вказівний пальці розташуйте на зубах (у беззубого пацієнта – на яснах) нижньої та верхньої щелеп і розкрийте рот.</p> <p>Утримуючи ручку ларингоскопа лівою рукою, введіть клинок ларингоскопа у ротову порожнину через правий кут рота. Слідкуйте, щоб не притискати клинком ларингоскопа губи до зубів та щоб не виламати зуби.</p> <p>Після досягнення кінцем клинка кореня язика (надгортанна долина) змістіть язик пацієнта клинком ларингоскопа вліво і натисніть клинком або кінцем клинка ларингоскопа на основу язика над входом до гортані (не тисніть на надгортанник), підтягуючи ларингоскоп догори.</p> <p>Візуалізуйте усю голосову щілину (якщо це можливо). Тримуючи інтубаційну трубку у правій руці, введіть її через правий кут рота і проведіть між голосовими зв'язками.</p> <p>Притримуючи трубку на відповідній глибині (зазвичай 20–22 см), вийміть ларингоскоп і попросіть асистента наповнити ущільнюючу манжету повітрям.</p> <p>Переконайтесь у правильності розташування трубки, аускультуючи грудну клітку хворого.</p> <p>Після під'єднання до трубки набору для вентиляції, наприклад, мішка Амбу, і початку вентиляції повинні вислуховуватись симетричні дихальні шуми над основами обох</p>

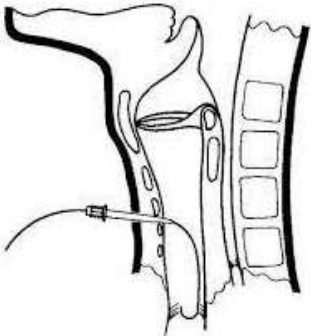
Послідовність	Зміст
	<p>легень (низом, боками) та над їх верхівками (під ключицями); виключите інтубацію стравоходу аускультацією епігастрію (шлунка – шум булькотіння під час спроби вентиляції через трубку, розміщену в стравоході) та капнометрією, якщо доступна (відсутність CO₂ у повітрі, що виходить із трубки, встановленої в стравоході). У випадку сумнівів видаліть трубку і повторіть спробу її введення після попередньої преоксигенації. Зафіксуйте інтубаційну трубку відповідним фіксатором, бинтом або лейкопластиром; щоб уникнути перекушування трубки, розмістіть між зубами рото-горлову трубку або згорнутий бинт</p>

17. ПУНКЦІЯ ТРАХЕЇ І МІКРОІРИГАЦІЯ БРОНХІАЛЬНОГО ДЕРЕВА

Мікротрахеостомія – черезшкірна катетеризація трахеї з метою внутрішньобронхіального введення лікарських засобів, а також стимуляції відкашлювання мокротиння.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методiku пункції та катетеризації трахеї, мікроіригації бронхіального дерева
Місце виконання	ПІТ, операційна
Оснащення	<p>Стерильні рукавички. Антисептик. Шприц 20 мл. Місцеві анестетики (розчин новокаїну 0,5 % або лідокаїну 2 %) Голка KB-3</p>
Техніка виконання	<p>Положення хворого – сидячи з відкинутою назад головою. Пальпують перснеподібний хрящ і від нього вниз відраховують 2–3 хрящові кільця трахеї. Позначають міжхрящовий проміжок. Після обробки операційного поля в цьому місці проводять місцеву інфільтраційну анестезію. Великим і вказівним пальцями лівої руки фіксують шкіру на трахеї, правою рукою суворо перпендикулярно до шкіри роблять прокол трахеї в міжкільцевому проміжку. Контролем заходження голки в трахею є потрапляння повітря в шприц (наприклад, з новокаїном) при відтягуванні поршня. Хворому пропонують зробити неглибокі вдихи, під час яких в трахею вводять невелику порцію місцевого анестетика (0,5–1,0 мл).</p>

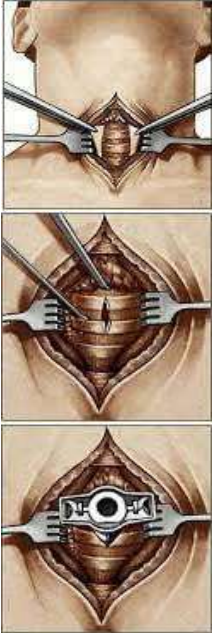


Послідовність	Зміст
	<p>При перших краплях введеного новокаїну у хворого з'являється кашель, що супроводжується рухами трахеї і може призвести до виходу голки зі стінки трахеї. Тому лівою рукою слід утримувати голку в одному положенні. Після припинення кашлю тонку голку витягують, а на її місце вводять голку КВ-3 (голка для встановлення підключичного катетера, 2 мм у діаметрі), через яку вільно проходить поліхлорвініловий мікроіригатор довжиною 12–15 см. Через голку в трахею і в напрямку до лівого чи правого бронхів, змінюючи напрямок кінчика голки, вводять мікроіригатор. Фіксують його в певному стані, голку витягують. Зовнішній отвір іригатора закривають корком. Іноді перед введенням голки в просвіт трахеї після проведеного знеболення шкіру в місці проколу розсікають скальпелем.</p> <p>Через встановлений іригатор можна вводити медичні препарати (антибіотики, антисептики, ферменти)</p>

18. ТРАХЕОСТОМІЯ

Трахеостомія – хірургічна маніпуляція зі створення штучного отвору в трахеї для надходження через нього повітря у дихальні шляхи, якщо цей природний процес ускладнений чи припинений. Це не просто отвір – у трахею вводять спеціальне пристосування (під назвою «канюля») чи пришивають стінки трахеї у місці отвору до шкіри.

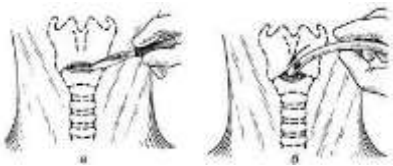
Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику трахеостомії
Місце виконання	ПІТ, операційна
Оснащення	Скальпель. Цапки. Пінцети. Кровоспинні затискачі. Ножиці. Трахеорозширювачі. Трахеостомічні канюлі. Гачки. Зонди. Катетер. Шприц або аспіратор. Голкотримачі. Набір хірургічних голок

Послідовність	Зміст
<p data-bbox="154 188 325 209">Техніка виконання</p> 	<p data-bbox="582 188 1000 320">Під час виконання трахеостомії пацієнт лежить на спині з валиком під плечами і закинutoю головою. Операцію виконують під місцевим чи загальним знеболенням, у невідкладних випадках її проводять без анестезії.</p> <p data-bbox="582 325 1000 376">Техніка проведення черезшкірної трахеостомії залежить від її різновиду.</p> <p data-bbox="582 381 900 402">Техніка верхньої трахеостомії</p> <p data-bbox="582 406 1000 707">Проводять розріз тканин довжиною 4–6 см вниз від щитоподібного хряща гортані, оголюють верхні хрящі трахеї, пересікають третій (іноді і четвертий) хрящ трахеї. Настає зупинка дихання, потім різкий кашель – тільки після цього вводять трахеорозширювач, далі через рану вводять поперек трахеї трахеостомічну канюлю (її щиток має прилягати до шиї), розширювач витягують, канюлю фіксують методом закріплення тасьмою навколо шиї, рану м'яких тканин зашивають.</p> <p data-bbox="582 711 892 732">Техніка нижньої трахеостомії</p> <p data-bbox="582 737 1000 869">Роблять розріз від перснеподібного хряща до вирізки груднини, трахею звільняють від м'яких тканин, потім розтинають її четвертий і п'ятий хрящі. Подальші маніпуляції такі, як при верхній трахеостомії</p>

19. КОНІКОТОМІЯ


Конікотомія використовується для отримання негайного доступу до дихальних шляхів через персне-щитоподібну зв'язку.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику конікотомії
Місце виконання	Палата, ПІТ, операційна
Оснащення	<p data-bbox="582 1107 687 1128">Скальпель.</p> <p data-bbox="582 1133 642 1153">Цапки.</p> <p data-bbox="582 1158 658 1179">Пінцети.</p> <p data-bbox="582 1184 790 1204">Кровоспинні затискачі.</p> <p data-bbox="582 1209 654 1230">Ножиці.</p> <p data-bbox="582 1235 773 1256">Трахеорозширювачі.</p> <p data-bbox="582 1260 792 1281">Трахеостомічні канюлі.</p> <p data-bbox="582 1286 642 1307">Гачки.</p> <p data-bbox="582 1311 642 1332">Зонди.</p> <p data-bbox="582 1337 658 1358">Катетер.</p> <p data-bbox="582 1362 781 1383">Шприц або аспіратор.</p> <p data-bbox="582 1388 710 1409">Голкотримачі.</p> <p data-bbox="582 1414 796 1434">Набір хірургічних голок</p>

Послідовність	Зміст
<p>Техніка виконання</p> 	<p>По серединній лінії шії нижче щитоподібного хряща розрізають м'які тканини, перетинають дугу перснеподібного хряща (а), в рану вводять затискач, яким розширюють її, аби повітря надійшло у дихальні шляхи .</p> <p>Розтинають тканини будь-якими підручними гострими предметами, замість трахеостомічної канюлі вставляють будь-який порожнистий подовжений предмет («футляр» кулькової ручки, коктейльну трубочку та ін.) (б)</p>

20. ЗАКРИТИЙ МАСАЖ СЕРЦЯ

Принцип **закритого (непрямого) масажу серця** – періодичне стискування серця між грудниною і хребтом. Абсолютним свідченням про необхідність НМС є зупинка пульсації сонних артерій.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику закритого масажу серця
Місце виконання	Палата, ПІТ, операційна
Оснащення	–
<p>Техніка виконання</p>  <p>Місце дотику руки і груднини</p> <p>а б</p> <p>а – накладання рук на груднину б – натискання на груднину</p>	<p>Покладіть кисть однієї руки на нижню третину груднини.</p> <p>Кисть другої руки кладете зверху на першу під кутом 45° для посилення тиску.</p> <p>Починаєте масаж – ритмічні поштовхи тільки ділянкою зап'ястка. Пальці не повинні натискати на ребра. Ваші руки при цьому розігнуті в ліктьових суглобах, це дозволить вам використовувати для натискання не тільки силу рук, але і вагу тулуба.</p> <p>Кісті після натискання від грудної клітки не відриваєте, однак натиснення цілком припиняєте, щоб груднина повернулася у вихідне положення.</p> <p>Число рухів при масажі повинне бути в межах 80–100 за хвилину</p>

21. ПРЯМИЙ МАСАЖ СЕРЦЯ

Прямий масаж серця проводиться тільки в умовах операційної шляхом торакотомії в 4-му міжреберному проміжку зліва.

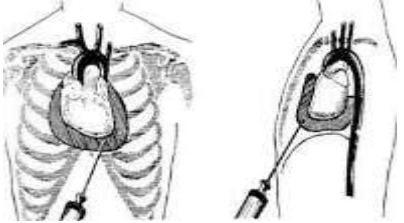
Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику прямого масажу серця
Місце виконання	Операційна
Оснащення	–
Техніка виконання	<p>Виконують торакотомію в 4-му міжреберному проміжку зліва. Проводять стиснення шлуночків серця безпосередньо між долонями реаніматора або між великим пальцем і іншими пальцями кисті.</p> <p>Показання:</p> <ul style="list-style-type: none">– зупинка кровообігу, що розвинулася під час торакальних або внутрішньочеревних операцій (в цьому випадку прямий масаж серця роблять через діафрагму);– деформація грудної клітки, яка робить неефективним непрямий масаж серця;– зупинка кровообігу при гіпотермії, емболії легеневої артерії, перикардіальна тампонада;– зупинка кровообігу при проникаючих пораненнях грудей і живота, внутрішньоплевральна або внутрішньочеревна кровотеча



22. ПУНКЦІЯ СЕРЦЯ

Пункція серця виконується для діагностики рідини в перикарді невідомої етіології, якщо її шар за даними ехокардіографічного обстеження (у фазі діастолі) > 20 мм, при тампонаді серця.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику пункції серця
Місце виконання	ПІТ, операційна
Оснащення	Набір для приготування операційного поля та інфільтраційної анестезії. Апарат для ехокардіографії. Довга голка з мандреном (голка Туохі або тонкостінна 18 G) або набір для катетеризації центральних вен (голка з провідником і одноканальним катетером) та трьохходовий кранік

Послідовність	Зміст
<p data-bbox="118 188 288 209">Техніка виконання</p> 	<p data-bbox="544 188 959 236">Підготуйте операційне поле і проведіть місцеву інфільтраційну анестезію.</p> <p data-bbox="544 244 959 539">Під контролем ехокардіографії (біля ліжка хворого) введіть голку в напрямку лівого плеча під кутом 30° до поверхні шкіри. Голку для катетеризації центральних вен вводьте, попередньо з'єднавши зі шприцом, постійно аспіруючи. Якщо планується встановлення дренажу, після отримання рідини введіть провідник через голку, потім видаліть саму голку, введіть катетер по провіднику і видаліть провідник. На проксимальний кінець катетера встановіть трьохходовий краник.</p> <p data-bbox="544 547 959 651">Дренуйте рідину частинами < 1 л, щоб уникнути швидкого розширення правого шлуночка. Залиште дренаж (катетер) доти, поки об'єм дренажної рідини протягом доби буде < 25 мл</p>

23. СПИННОМОЗКОВА ПУНКЦІЯ

Люмбальна пункція – малоінвазивний високоінформативний метод дослідження спинномозкової рідини (ліквору). Люмбальна пункція дозволяє виявити інфекційні запальні процеси, злоякісні клітини, субарахноїдальні кровотечі, визначити склад рідини та лікворний тиск.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику спинномозкової пункції
Місце виконання	ПІТ, операційна
Оснащення	<p data-bbox="544 994 959 1042">Набір для підготовки операційного поля та місцевої інфільтраційної анестезії</p> <p data-bbox="544 1050 959 1294">Стерильна одноразова пункційна голка з мандреном 22 G або 20 G довжиною зазвичай 8,75 см (з огляду на менший ризик післяпункційного головного болю рекомендується застосовувати більш сучасну атравматичну, наприклад, типу Sprotte чи Whitacre, аніж традиційну ріжучу типу Quincke); можна також використовувати голки з меншим діаметром, які вводять через коротшу голку більшого діаметра.</p> <p data-bbox="544 1302 959 1350">Апарат для вимірювання тиску спинномозкової рідини.</p> <p data-bbox="544 1358 725 1374">Стерильні пробірки</p>

Послідовність	Зміст
<p data-bbox="157 188 325 209">Техніка виконання</p>  <p data-bbox="232 408 281 427">L4/L5</p> <p data-bbox="337 408 460 453">клубовий гребінь кульшової кістки</p>	<p data-bbox="585 188 1003 400">Місце пункції: міжхребцевий проміжок, найкраще між остистими відростками L4 і L5 або L3 і L4, не вище проміжку між L2 і L3, по серединній лінії, яка проходить через верхівки остистих відростків хребців або дещо латеральніше від неї. Лінія, яка сполучає верхні точки клубових гребенів, перетинає хребет на рівні остистого відростка хребця L4.</p> <p data-bbox="585 408 1003 488">Підготуйте операційне поле. Проведіть місцеву анестезію шкіри та підшкірної клітковини, інфільтраційно 1 % розчином лідокаїну.</p> <p data-bbox="585 496 1003 927">Повільно введіть голку з мандреном, скеровуючи її під кутом краніально, в напрямку пупка. Скошений зріз вістря ріжучої голки скеровуйте догори (у бік хребта). При проходженні жовтої зв'язки і твердої мозкової оболонки відчувається подолання опору, що супроводжується «провалом» (у дорослих субдуральний простір на глибині 4–7 см). Після подолання опору твердої оболонки витягніть мандрен, з голки повинні почати виділятися краплі ліквору. Якщо пацієнт у свідомості, попросіть його трохи розслабити нижні кінцівки (зменшити згинання в кульшових суглобах). Якщо ліквор не витікає, знову вставте мандрен і легко просуньте голку вперед або розверніть по осі на 90°, після чого знову витягніть мандрен.</p> <p data-bbox="585 935 1003 1150">З метою точної оцінки (не завжди потрібно), утримуйте голку в одній руці, другою підключіть апарат для вимірювання тиску ліквору (у нормі становить 7–15 (< 20) см водного стовпа; зазвичай це відповідає витіканню СМР зі швидкістю 20–60 крап./хв; результат дослідження є достовірним, якщо пацієнт лежить спокійно і є відносно розслабленим).</p> <p data-bbox="585 1158 1003 1262">Після оцінки тиску наберіть СМР у кілька стерильних пробірок з метою проведення необхідних досліджень (зазвичай 3–5 мл, після виключення набряку мозку макс. 40 мл).</p> <p data-bbox="585 1270 1003 1310">Після отримання введіть мандрен у голку, видаляйте її, а на шкіру накладіть стерильну пов'язку</p>

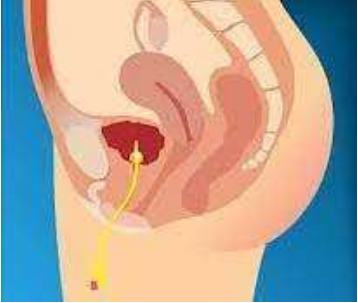
24. КАТЕТЕРИЗАЦІЯ І ПРОМИВАННЯ СЕЧОВОГО МІХУРА

Катетеризація сечового міхура виконується при гострому або хронічному затриманні сечі; у разі необхідності точної оцінки діурезу; при гематурії з наявністю тромбів у сечовому міхурі; при заборі сечі для дослідження, якщо потрібний зразок сечі не вдається отримати іншим методом; після травм, якщо інші методи відведення сечі асоційовані з посиленням болю; у разі нетримання сечі, якщо немає можливості забезпечити належний догляд при застосуванні інших методів відведення сечі.

Промивання проводять для механічного видалення із сечового міхура піску, дрібних конкрементів, гною, продуктів розпаду тканин та введення ліків при запальних процесах.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику катетеризації і промивання сечового міхура
Місце виконання	Загальна палата, ПІТ, операційна
Оснащення	Катетер Фолея розміром (зазвичай) 18 F у чоловіків та 16 F у жінок. Гель із лідокаїном. Антисептичний розчин. Стерильний перев'язувальний матеріал. Стерильні рукавички. Шприц 10 мл. Вода для ін'єкцій. Ємність для збору сечі
Техніка виконання	Катетеризація у чоловіків. Візьміть статевий член у руку, зсуньте донизу крайню плоть та дезінфікуйте. За допомогою конічного аплікатора введіть гель в уретру та нанесіть на кінець катетера. Перевірте щільність балона катетера, заповнивши його водою для ін'єкції, після чого спорожніть балон. Розташуйте член перпендикулярно до тулуба, підтягуючи його легко догори. Вводьте катетер в уретру плавними рухами аж до появи відтоку сечі, потім заповніть балон і насуньте крайню плоть. З'єднайте катетер із сечоприймачем, переконайтесь, що сеча надалі відходить.



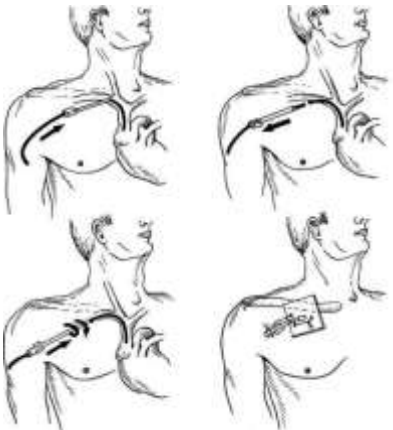

Послідовність	Зміст
	<p>Катетеризація у жінок. Розведіть малі статеві губи, протріть зовнішнє вічко уретри серветками, змоченими дезінфікуючим розчином. За допомогою кінчного аплікатора введіть гель у вічко уретри, а також нанесіть на кінчик катетера. Перевірте щільність балона катетера, заповнивши його водою для ін'єкції, після чого спорожніть балон. Вводьте катетер на глибину 10–12 см або до появи сечі, потім заповніть балон. З'єднайте катетер із сечоприймачем, переконайтесь, що сеча надалі відходить.</p> <p>Промивання сечового міхура</p> <p>Покладіть хворого на спину із зігнутими в колінах ногами, розведеними стегнами та трохи піднятим тазом (використайте урологічне крісло).</p> <p>Здійсніть туалет зовнішніх статевих органів і продезінфікуйте зовнішнє вічко сечівника.</p> <p>Надягніть стерильні гумові рукавички, виконайте катетеризацію сечового міхура та звільніть сечовий міхур від сечі.</p> <p>Через катетер шприцом Жане введіть у сечовий міхур теплий антисептичний розчин відповідно до об'єму сечового міхура.</p> <p>Від'єднайте шприц і через катетер випустіть розчин.</p> <p>Повторюйте промивання до появи прозорої рідини.</p> <p>Закінчуйте промивання введенням у сечовий міхур рідини в кількості, що відповідає половині об'єму міхура, потім видаліть катетер</p>

25. КАТЕТЕРИЗАЦІЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ І ПЕРИФЕРИЧНИХ ВЕН

Катетеризація центральних вен (яремної і підключичної) використовується для забезпечення доступу до судинного русла пацієнта.

Катетеризація периферичних вен є шляхом отримання судинного доступу з метою введення ліків і переливання розчинів. Ліки, які вводять внутрішньовенно, зазвичай необхідно відповідно розвести.

Послідовність	Зміст
Мета	Опанувати методику катетеризації центральних і периферичних вен
Місце виконання	Палата, ПІТ, операційна
Оснащення	Катетер (канюля) для периферичних вен. У дорослих застосовують катетери з розмірами 22 G (голубий, діаметр 0,8 мм), 20 G (рожевий, діаметр 1,0 мм), 18 G (зелений, діаметр 1,2 мм), 17 G (білий, діаметр 1,4 мм), 16 G (сірий, діаметр 1,7 мм) і 14 G (оранжевий, діаметр 2,0 мм); найчастіше використовуються канюлі 18 G і 20 G
Техніка виконання	<p>Катетеризація центральних вен</p> <p>Двічі обробіть місце для пункції антисептиком. Обкладіть місце стерильними пелюшками. Підготуйтеся до проведення інфільтраційної (місцевої) анестезії.</p> <p>Наберіть у шприц 10 мл 5 мл 2 % лідокаїну й розведіть його з 5 мл 0,9 % NaCl (розведення 1 : 1, щоб отримати 1 % розчин).</p> <p>Замініть голку на розмір 30 G (жовта канюля). Введіть провідник по каналу голки всередину вени, після цього видаліть голку.</p> <p>Після видалення інтродьюсера надягніть катетер на провідник, введіть його в пункційний канал і встановіть на відмітці 15 см, а потім видаліть провідник і поставте на катетер заглушку.</p> <p>Під'єднайте шприц до катетера й натягніть поршень шприца на себе для перевірки місця встановленого катетера.</p> <p>Зафіксуйте катетер</p> <p>Катетеризація периферичних вен</p> <p>Виберіть відповідну периферичну вену. Накладіть (зазвичай на плече) джгут, щоб наповнити вени.</p> <p>Обробіть шкіру в місці ін'єкції серветкою, змоченою дезінфікуючим засобом.</p>

Послідовність	Зміст
 	<p>Натягніть шкіру, потягуючи її великим пальцем або пальцями однієї руки нижче місця уколу. Введіть канюлю на голці у вену під кутом $\approx 30^\circ$ до поверхні шкіри.</p> <p>Після появи краплі крові на кінці голки, утримуючи голку нерухомо однією рукою, іншою введіть канюлю по голці до судини, витягніть голку і звільніть джгут.</p> <p>Переконайтесь у прохідності канюлі шляхом аспірації крові та введенням невеликої кількості 0,9 % розчину NaCl.</p> <p>Зафіксуйте канюлю до шкіри лейкопластиром або спеціальною пов'язкою</p>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Коржик Н. П., Миронюк О. М. Амбулаторна хірургія. Київ : Книга Плюс, 2010. 264 с.
2. Ждан В. М., Ткаченко М. В., Кравців М. І. Амбулаторна хірургія : посібник. Полтава : АСМІ, 2018. 204 с.
3. Еталони практичних навичок зі спеціальності «Хірургія» : навч. посіб. / О. С. Бобров та ін. Київ : видавничий дім «Асканія», 2011. 157 с.
4. Загальна хірургія : підручник / В. П. Андрущенко та ін. ; за ред. Я. С. Березницького та ін. 2-е вид. Вінниця : Нова Книга, 2020. 342 с.
5. Загальна хірургія : підручник / М. Д. Желіба та ін. ; за ред. М. Д. Желіби. 2-е вид., випр. Київ : ВСВ «Медицина», 2016. 448 с.
6. Загальна хірургія : підручник / С. Д. Хіміч та ін. ; за ред. С. Д. Хіміч, М. Д. Желіби. 3-е вид., виправ. і доп. Київ : ВСВ «Медицина», 2018. 608 с.
7. Загальна хірургія : підручник / П. О. Герасимчук та ін. ; за ред. П. О. Герасимчука. Тернопіль : ТНМУ «Укрмедкнига», 2020. 696 с.
8. Загальна хірургія : підручник / В. П. Андрущенко та ін. ; за ред. Я. С. Березницького та ін. Вінниця : Нова Книга, 2018. 344 с.
9. Клінічна трансфузіологія / за ред. В. П. Польового, О. М. Левченко, О. І. Малигон, В. В. Загороднього. Одеса : Медуніверситет, 2017. Ч. IV. Нормативно-правові аспекти гемотрансфузіології. 338 с.
10. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги : підручник / В. С. Тарасюк та ін. Київ : «Медицина», 2011. 526 с.
11. Невідкладні стани в хірургії : навч. посіб. / К. М. Бобак та ін. ; з ред. Л. М. Ковальчука. Київ : ВСВ «Медицина», 2017. 560 с.

Навчальне видання

**ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ
НА БАЗАХ СТАЖУВАННЯ**

***Методичні вказівки
для підготовки лікарів-інтернів
зі спеціальності «Хірургія»***

Частина I

Упорядники: Валерій Володимирович Бойко
Власов Кирило Андрійович
Шевченко Олександр Миколайович
Мінухін Дмитро Валерійович
Євтушенко Денис Олександрович
Доценко Дмитро Григорович

Відповідальний за випуск В. В. Бойко



Редактор Є. В. Рубцова
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко
Комп'ютерний набір Д. В. Мінухін

Формат А5. Ум. друк. арк. 2,3. Зам. № 24-34363.

**Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com, vid.redact@knmu.edu.ua**

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.