

# **Методичка до курсу Практичні методи клінічного обстеження**

**ПІБ:**

---

**E-Mail-адреса:**

---

**Номер телефону:**

---

Шановні студенти 5 семестру!

Ласкаво просимо до клінічної частини курсу. Ми раді вітати вас на ще одній сходинці на шляху до однієї з найкращих професій – медичної.

Щоб створити у вас настрій для майбутньої роботи з пацієнтами, ми включили сюди для вас лікарську обітницю з Женевської декларації Всесвітньої медичної асоціації, яку слід розуміти як сучасну клятву Гіпократу. Вона датується 1948 роком, роком заснування Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), і кілька разів оновлювалась, востаннє в жовтні 2017 року.

#### **Лікарська обітниця**

Як представник медичної професії, я урочисто присягаюся присвятити своє життя служінню людству. Здоров'я та благополуччя мого пацієнта будуть для мене першочерговою турботою. Я поважатиму автономію та гідність свого пацієнта. Я буду підтримувати найвищу повагу до людського життя. Я не дозволю, щоб вік, хвороби чи інвалідність, віросповідання, етнічне походження, стать, національність, політична приналежність, раса, сексуальна орієнтація, соціальний статус чи будь-який інший фактор перешкождали моїм обов'язкам перед моїми пацієнтами. Я зберігатиму довірені мені таємниці навіть після смерті пацієнта. Я буду виконувати свою роботу якнайкраще, з гідністю та відповідно до належної медичної практики. Я сприятиму поширенню честі і благородних традицій лікарської професії. Я виявлятиму моїм вчителям, моїм колегам і студентам повагу та вдячність, на які вони заслуговують. Поділюся своїми медичними знаннями на користь пацієнта та для покращення охорони здоров'я. Я буду піклуватися про своє здоров'я, благополуччя та здатність надавати найвищий рівень лікування. Я не буду, навіть під погрозами, використовувати свої медичні знання для порушення прав людини та громадянських свобод. Я урочисто клянусь у цьому з власної волі та з честю.

Маючи це на увазі, ми з нетерпінням чекаємо на ваше знайомство з мистецтвом практичних методів клінічного обстеження у цьому семестрі.

Ваша навчальна клініка

# Зміст

Гігієна.....	4
Професіоналізм та комунікація .....	14
Анамнез.....	17
Забір венозної крові .....	23
Постановка венозного катетеру.....	30
Електрокардіограма (ЕКГ).....	35
Серце.....	43
Легені .....	49
Живіт .....	55
Неврологічне обстеження.....	63
Повний діагностичний огляд.....	70

## Важливі вказівки

- Щоб мати можливість ефективно використовувати час курсу, вам необхідно готуватися перед кожним модулем, прочитавши відповідний розділ і, можливо, переглянувши навчальне відео. Це допоможе вам легше освоїти складний матеріал. Ви повинні приносити свій стетоскоп на заняття.
- Актуальна інформація про добровільні та обов'язкові курси, а також можливості практики у навчальній клініці знаходиться на сайті клініки.
- Час для добровільної практики до OSCE(objective structured clinical examination)-екзамену ви можете знайти у розкладі на навчальній платформі.
- На OSCE можуть бути перевірені всі модулі та навчальні цілі. Можливе й пересічення з іншими дисциплінами, особливо в темах гігієни та комунікації. Базисом до іспиту являється ця методичка.
- З міркувань кращої читабельності в методичці не використовуються чоловічі та жіночі мовні форми одночасно. Усі використані гендерні мовні форми стосуються кожного.

# Гігієна

## Навчальні цілі, що стосуються всіх модулів

За зміст відповідальні: д.мед.н М. Хегемайстер, М. Ное, проф. д.мед.н У. Фогель

### Цілі навчання

Студенти зможуть самотужки послідовно застосовувати принципи гігієни та інфекційної діагностики і слугувати рольовою моделлю. Вони зможуть...

- діяти гігієнічно і відповідно до лікарської етики
- назвати 5 показань до гігієнічної дезінфекції рук відповідно до BOO3
- наводити приклади асептичної діяльності, перед якими необхідно провести гігієнічну дезінфекцію рук
- проводити дезінфекцію рук згідно з чинним стандартом
- називати показання, за яких необхідно одягати нестерильні чи стерильні одноразові рукавички
- правильно знімати одноразові рукавички
- правильно стерильно працювати зі стерильними поверхнями чи частинами приладів
- пояснювати основи поведінки в ізоляційній кімнаті

# Гігієна

## Загальна персональна гігієна

### 1. Робочий/захисний одяг

Спеціальний одяг для відділень, службовий та захисний одяг видається всім співробітникам, студентам, інтернам, практикантам тощо. Це гарантує, що пацієнти, які проходять лікування в клініці, контактують лише з тим персоналом, чия уніформа оброблена відповідно до стандартів клініки. Для практикантів та студентів створено відповідну окрему логістику забезпечення.

Під час інвазивних процедур або маніпуляцій, де існує ризик забруднення потенційно інфекційним матеріалом, лікарські халати знімають. При виконанні цих дій передпліччя залишають відкритими або захищають одноразовим захисним халатом, залежно від ступеня ризику. Лікарські халати також знімаються за наявності ризику забруднення рукавів мікробами флори пацієнта через прямий контакт з пацієнтом або непрямий контакт з його навколишнім середовищем. Йде мова, наприклад, про огляд тіла хворого. Відомо, що рукави халатів з часом стають усе більше мікробіологічно забрудненими. Крім того, вони заважають проведенню дезінфекції рук у ділянці зап'ястка. Під час деяких курсів у нашій клініці, як і раніше, використовують лікарські халати. У таких випадках рукава повинні бути підкоченими. З халатами потім слід поводитися так, як з одноразовими халатами, і після закінчення курсу їх правильно утилізувати.

Відповідно до вищесказаного стає також зрозуміло, що приходить потрібно у змінному взутті, що закриває ноги і має охайний зовнішній вигляд.

(Витяг з гігієнічного плану Вюрцбургської Університетської клініки)

### Інші важливі вказівки

- Використовувати при кожному контакті з пацієнтами робочий/захисний одяг з короткими рукавами (винятки див. вище)
- Довге волосся необхідно високо заколювати
- Дезінфікувати мембрану стетоскопу після кожного контакту з пацієнтом і при контамінації
- Не носити стетоскопи на шиї, натомість переносити в кишені халата і регулярно дезінфікувати

### 2. Гігієна рук:

Руки мають першочергове значення в передачі збудників інфекційних захворювань у лікарнях. Університетська клініка бере участь в акції "Чисті руки" (<http://www.aktion-sauberehaende.de/>) та підтримує її цілі, до яких належить пропаганда дезінфекції рук та забезпечення достатньої інфраструктури для цього. З цією метою відділ гігієни лікарні щорічно підраховує об'єм використаних дезінфікуючих засобів та оцінює його за допомогою Hand-KISS. Ці дані кожного року подають на розгляд гігієнічної комісії. У разі виявлення нестачі за окремими напрямками керівництво лікарні та керівництво медсестринської служби проводять нараду з метою вирішення проблеми.

#### 2.1. Гігієнічна дезінфекція рук:

Гігієнічна дезінфекція рук проводиться відповідно до сталих принципів і показань з плану дезінфекції і інфекціологічного посібника.

#### 5 показань до гігієнічної дезінфекції рук за ВООЗ:

- перед контактом із пацієнтом
- перед асептичною діяльністю
- після контакту з потенційно небезпечним матеріалом
- після контакту з пацієнтом
- після контакту з поверхнями безпосереднього оточення пацієнта

Доведено, що наявні у продажу захисні рукавички мають мікроперфорації, тому гігієнічна дезінфекція рук також повинна бути проведеною і після зняття рукавичок. Рукавички призначені для одноразового використання і не можуть бути продезінфіковані (Окрім особливих показань, наприклад, при роботі з препаратами для переливання крові, використовують рукавички, які були передбачені виробником для повторної дезінфекції).

Нігті повинні бути коротко підстриженими та чистими. Лак для нігтів та штучні нігті (в т.ч. гелеві та френч, з камінцями тощо) не допускаються, оскільки вони викликають колонізацію патогенними мікроорганізмами та погіршують результат дезінфекції рук. Необхідно зважати на достатній догляд за руками відповідно до плану захисту шкіри для медичних професій університетської клініки.

Носіння прикрас, обручок і ручних годинників у відділенні, в операційних, маніпуляційних, функціональних і амбулаторних приміщеннях є забороненим, незалежно від виду діяльності у близькому контакті з пацієнтами.

Кольє і довгі сережки не дозволяються під час маніпуляцій з підвищеною інфекційною небезпекою (операції, медичні втручання, лікування ран). Пірсинг за межами рук і зап'ястків на не подразненій, загоєній шкірі є гігієнічно іррелевантними.

При появі почервоніння, набряку чи випоту через у т. ч. бактеріальну інфекцію, наприклад, через *S. aureus* чи стрептококів, пірсинг необхідно негайно зняти (незалежно від локалізації), оскільки таким чином пацієнти наражаються на небезпеку.

Рекомендовано також негайно звернутись до лікаря-спеціаліста з охорони праці, щоб обговорити подальше перебування у контакті з пацієнтами. Татування не являють собою гігієнічний ризик, допоки ділянка шкіри не є запаленою.

Після відвідування туалету руки зазвичай миють, а потім обов'язково дезінфікують. Перед хірургічними втручаннями руки слід мити за 10 хвилин до хірургічної дезінфекції рук, наприклад, у переодягальні.



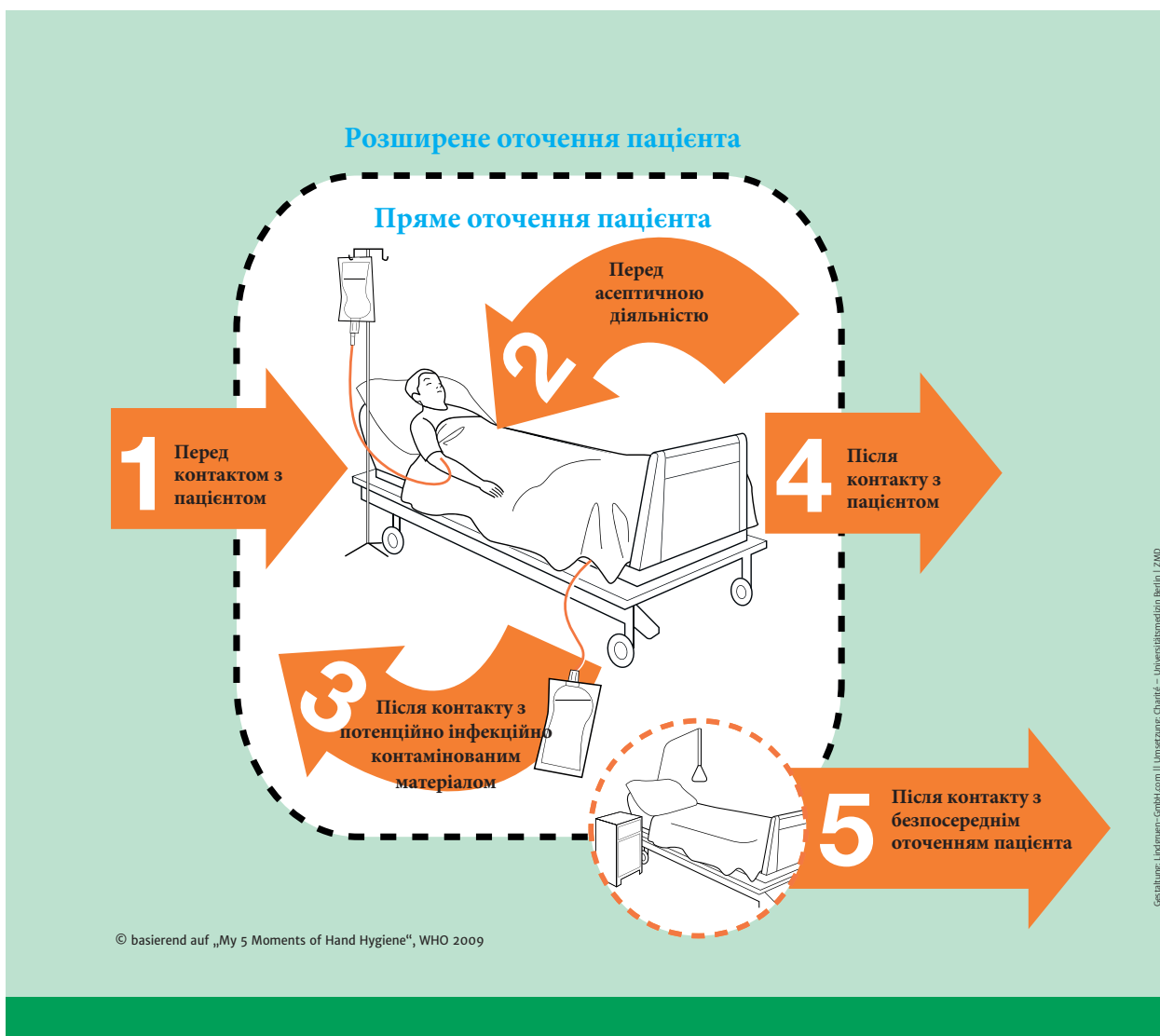
Мал. 1.1: Гігієна рук

### 2.2. Миття рук

За потребою (наприклад, на початку зміни, при контакті з *S. difficile* (спороутворювач! Рукавички, дезінфекція плюс миття рук)) гігієнічне миття рук рідким милом з настінного дозатора проводиться відповідно до плану. Руки слід ретельно витирати одноразовими рушниками. Використання рушників з тканини не допускається.

В принципі, миття рук в поєднанні з дезінфекцією погіршує результат дезінфекції спиртовмісними дезінфікуючими засобами та має шкідливий вплив на шкіру. Тому миття рук обмежується вищезазначеними показаннями; в клінічній практиці основна увага приділяється гігієнічній дезінфекції рук.

# 5 показань до дезінфекції рук



**Акція**  
**Чисті руки**  
**У лікарнях**

Більше інформації [www.aktion-sauberehaende.de](http://www.aktion-sauberehaende.de)



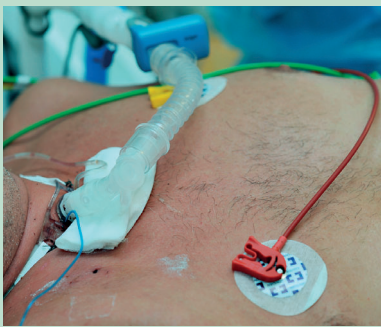
**Aktion Saubere Hände**  
Krankenhäuser

Unterstützt durch



Förderer  
Aktion Saubere Hände

# Дезінфекція рук перед асептичною діяльністю



**Перед** встановленням будь-якого виду катетерів (напр. СК, ЦВК, ПВК) людиною, що встановлює чи асистує

**Перед** приєднанням/від'єднанням інвазивного девайсу (напр., будь-який видів катетерів, дренажів чи інфузійних систем)

**Перед** приготуванням парентеральних, внутрішньом'язових чи підшкірних медикаментів та інфузійних розчинів

**Перед** проведенням ін'єкцій

**Перед** інтубацією

**Перед** приєднанням/від'єднанням дихального апарату (напр., при зміні складових системи, включно з пристроєм для інгаляції тощо)

**Перед** відсмоктуванням слизу

**Перед** будь-яким контактом з неінтактною шкірою чи слизовими

**Перед** кожним контактом з ранами

**Між** зняттям старої пов'язки і накладанням нової, стерильної

**Дезінфекція** проводиться незалежно від того, чи використовуватимуться рукавички

Gestaltung: Lindgreen-GmbH.com | Umsetzung: Charité – Universitätsmedizin Berlin | ZMO

## Акція Чисті руки У лікарнях

Більше інформації [www.aktion-sauberehaende.de](http://www.aktion-sauberehaende.de)



Aktion  
Saubere Hände  
Krankenhäuser

Unterstützt durch





Förderer  
Aktion Saubere Hände



## Проведення гігієнічної дезінфекції рук в Вюрцбургській університетській клініці

Основа: план дезінфекції

	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Взяти достатню кількість дезінфікуючого засобу. Користуватись диспенсером за допомогою кисті або ліктя. Використовувати достатню кількість: руки повинні залишатися вологими більше 30 сек.</li></ul>		<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Дезінфекційний засіб розподілити між руками</li></ul>
	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Обробити шкіру між пальцями</li></ul>		<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Захопити руки так, щоб продезінфікувати зовнішні боки пальців на внутрішній поверхні іншої руки.</li></ul>
	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Продезінфікувати обидва великі пальці</li></ul>		<p>6</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Продезінфікувати кінчики пальців в іншій руці</li></ul>

Gestaltung:  design@univ.de · Stand: 06/2020

- ▶ Засіб для дезінфекції рук наносять на суху шкіру
- ▶ Зважати на тривалість дії - 30 секунд. При таких збудниках, як норовіруси і мікобактерії **інфекціологічний посібник** має специфічні вказівки щодо тривалості дії і щодо використовуваних засобів.
- ▶ Нігті на пальцях короткі і не вкриті лаком
- ▶ Прикраси і годинники на руках і зап'ястках є забороненими
- ▶ Зважайте, будь ласка, на **план захисту/догляду за шкірою**



### 3. Рукавички

Загальноприйнято що **нестерильні рукавички** служать для **захисту персоналу**. З цієї причини рукавички використовуються, наприклад, при заборі проб крові. Вони не тільки захищають персонал від контамінації, але й також, у випадку колотих ран, від інокуляції чужорідним матеріалом, особливо кров'ю. Це зумовлено з одного боку тим, що біологічний матеріал частково перехоплюється при проколі рукавички; з іншого боку латексні або нітрилові пробки можуть забити голку при проколі.

**Стерильні рукавички** захищають пацієнтів під час проведення **асептичних процедур**. Звичайно, ці рукавички слугують і для захисту співробітників. Рукавички застосовують лише для певних видів діяльності. Зустріч працівника в рукавичках, наприклад, на сходах, викликає підозру щодо того, що він працює не згідно гігієнічних правил. Ні в якому разі не можна використовувати одні й ті самі рукавички для двох пацієнтів. Додаткова дезінфекція рукавичок є суперечливою і наразі не передбаченою.



Мал. 1.3: Малюнок акції «Чисті руки». Носіння рукавичок повинне бути завжди пов'язаним з дезінфекцією рук, відповідно до показань перед одяганням рукавичок чи після їх зняття

Як вже було сказано під час обговорення 5-ти показань для дезінфекції рук, носіння рукавичок завжди у зв'язку з дезінфекцією рук: при асептичній діяльності її виконують перед одяганням рукавичок, при взаємодії з потенційно інфекційним матеріалом – після зняття рукавичок. Зверніть увагу, що після дезінфекції рук, рукавички можна одягати лише тоді, коли руки повністю висохли. У іншому випадку виникає небезпека подразнення рук.

### Загальне: розпакування стерильних речей

Стерильні речі завжди виймають з упаковки завдяки техніці пілінгу (Мал. 1.2.) і їх ніколи не можна виштовхувати крізь упаковку.



Мал. 1.2: Техніка пілінгу

#### 3.1. Знімання рукавичок

Знімання рукавичок не є чимось тривіальним, оскільки особливо зап'ястки можуть бути контамінованими під час цього процесу. Наступне посилання перенесе Вас на інтернет-сторінку виробника дезінфікуючих засобів, де зображено покрокове зняття рукавичок.

<https://hartmann.info/de-de/wissen-und-news/0/8/handschuhe-richtig-ausziehen>

- Ви захоплюєте рукою в рукавичці частину рукавички іншої руки, що закриває долоню.
- Ви стягуєте таким чином рукавичку повністю і міцно тримаєте в руці, що ще одягнута в рукавичку
- Тепер Ви обережно запихаєте один палець вільної руки в отвір рукавички і стягуєте рукавичку так, що чиста сторона вивертається назовні і рукавичка, яку Ви міцно тримали «запаковується» всередину
- Наприкінці «паунок» з рукавичок викидають у сміттєвий пакет

Вважається, що неправильне знімання рукавичок у прибл. 80% випадків призводить до непомітної контамінації рук, за правильної техніки цей показник знижується на 20%. (Tomas et al. Contamination of Health Care Personnel During Removal of Personal Protective Equipment. JAMA Intern Med. Published online October 12, 2015.).

## Гігієна

### 3.2. Використання рукавичок при пункціях та ін'єкціях

Інститут Роберта Коха і KRINKO розробили в директиві «Вимоги до гігієни при пункціях та ін'єкціях» категоризацію різноманітних факторів ризику і на основі цієї категоризації критерії використання захисного спорядження. Вона також уміщає тези про використання рукавичок. Так, буде відзначено, що при внутрішньо- чи підшкірних ін'єкціях рукавички не є обов'язковими. Натомість при інтравенозних ін'єкціях нестерильні рукавички є необхідними, щоб запобігти контамінації кров'ю. При люмбальній пункції чи пункції сечового міхура KRINKO вимагає застосування стерильних рукавичок для запобігання поширення інфекції при пункції стерильного компартменту. Те саме дійсно і для втручань вищих категорій ризику, при яких необхідно також одягати стерильні рукавички. Прикладом може бути спінальна анестезія чи інтратекальна аплікація медикаментів, при якій людина, що власне проводить процедуру, і асистент повинні одягати додатково захист для дихальних шляхів, щоб запобігти перенесенню носоглоткових мікробів персоналу і при яких ділянка втручання, відповідно до шкірної антисептики, повинна бути захищена спеціальною хустинкою.

Нарешті, слід згадати про втручання в групі найвищого ризику: при епідуральній анестезії, при якій катетер встановлюється епідурально і залишається там тимчасово, через що виникає підвищений ризик інфікування через стороннє тіло, на додаток до вищезгаданого обладнання необхідними є стерильний халат і хірургічна шапочка.

Ці приклади показують, як на основі аналізу ризиків та наявних наукових знань при зростаючому інфекційному ризику засоби індивідуального захисту послідовно доповнюються. Витяг з рекомендації KRINKO та збірку важливих ін'єкцій та пункцій та їх розподіл відносно чотирьох груп ризику, визначених KRINKO, дивіться в таблиці 1.

Більше інформації про вимоги до гігієни при пункціях та ін'єкціях ви знайдете під:  
[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Punkt\\_Inj\\_Rili.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Punkt_Inj_Rili.pdf?__blob=publicationFile)

### 4. Поводження в ізоляційній палаті

На додаток до стандартних гігієнічних заходів, визначені патогени потребують спеціальних заходів ізоляції для контролю за поширенням збудника.

**Перед тим, як ввійти в кімнату - повідомте персонал!**  
потрібно позначте хрестиком

Відвідувачі	Гігієна рук	Персонал
<input type="checkbox"/> Деанфікація рук <input type="checkbox"/> Миття рук після деанфікації		<input type="checkbox"/> Обмежений вірусид <input type="checkbox"/> Обмежений вірусид плюс <input type="checkbox"/> Вірусид <input type="checkbox"/> Миття рук після деанфікації <input type="checkbox"/> Рукавички
<input type="checkbox"/> Вдягнути маску <input type="checkbox"/> Вдягнути FFP 2 маску <input type="checkbox"/> Вдягнути FFP 3 маску		<input type="checkbox"/> Вдягнути маску <input type="checkbox"/> Вдягнути FFP 2 маску <input type="checkbox"/> Вдягнути FFP 3 маску
<input type="checkbox"/> Вдягнути захисний халат		<input type="checkbox"/> Перед входженням в кімнату <input type="checkbox"/> При безпосередньому контакті з пацієнтом
		<input type="checkbox"/> Стандартна <input type="checkbox"/> Перформ 0.5 % <input type="checkbox"/> Перформ 1.0 %

uk

Мал. 1.4: Поводження в ізоляторі

#### 4.1. Палата

- Проживання в чітко позначеній одномісній палаті з зачиненими дверима.
- Ізоляція когорти: Пацієнти з одним і тим самим збудником за необхідності можуть бути розміщені разом.
- Засоби індивідуального захисту зберігаються за межами приміщення або в шлюзовій камері.

#### 4.2. Захисний халат

- Захисні халати надягають перед входом у кімнату або, у разі деяких захворювань, лише у випадку прямого контакту з пацієнтом або контакту з найближчим оточенням пацієнта чи потенційно інфекційним матеріалом.
- Важливо зав'язувати захисний халат позаду.

## 4.3. Одноразові рукавички (нестерильні)

- При прямому контакті з пацієнтом або при прямому контакті з безпосереднім оточенням пацієнта та потенційно небезпечним матеріалом.
- Асептична діяльність: перед одяганням рукавичок – дезінфекція рук
- Контакт з потенційно інфекційним матеріалом: після зняття рукавичок – дезінфекція рук
- Одягати рукавички відповідно до виду діяльності!
- За контакту з пацієнтами з *Clostridium difficile* або ванкоміцин-резистентними ентерококами використання одноразових рукавичок має особливе значення.

## 4.4. Захист дихальних шляхів

- Захист органів дихання служить для захисту персоналу при наявності ризику зараження інфекціями, що передаються повітряно-крапельним шляхом, необхідно використовувати маски, що фільтрують частинки (FFP-маски).
- Пацієнти є захищеними від легких респіраторних інфекцій персоналу, коли персонал відповідально носить маски
- При загрозі розповсюдження секретів, крові тощо, використання засобів захисту дихальних шляхів разом із захисними щитками є необхідним.

## 4.5. Зняття засобів індивідуального захисту

- Захисний халат і рукавички знімають разом так, щоб внутрішня сторона була вивернутою назовні (манжети рукавичок поверх рукавів халата)
- Дезінфекція рук
- Захисні окуляри і захист дихальних шляхів знімають уже продезінфікованими руками

*(Досвідчені співробітники можуть після зняття рукавичок і захисного халата знімати засоби індивідуального захисту без попередньої дезінфекції рук. Загалом це можливо лише для масок із резинками.)*

## 5. Заощадження матеріалу

Ми намагаємось забезпечити під час курсу найбільш близькі до реального життя умови праці для забезпечення високої ефективності навчання. Це означає також і те, що ми використовуємо оригінальні матеріали. Ми просимо Вас поводитись ошадливо і бережливо, як і в звичайній клініці. Це передбачає між іншим те, що для пацієнтів беруть лише стільки матеріалу, скільки це потрібно або відкривають лише ті упаковки, які є справді необхідними.

## Література

- Інфекціологічний посібник доступний під: <https://vitrisqm.klinik.uni-wuerzburg.de:448/12/application.aspx>
- Частина методички про гігієну з курсу мікробіології: Mikrobiologie, Hygiene und Virologie, Prof. Dr. Ulrich Vogel

## Гігієна

Група ризику	Тип пункції	Тип тампонів	Укриття поверхні	Захисні засоби виконавця маніпуляції	Асистент
1	внутрішньошкірна, підшкірна ін'єкція	нестерильні	немає	немає	немає
1	забір крові, внутрішньовенна ін'єкція	нестерильні	немає	нестерильні рукавички	немає
2	пункція шунта	стерильні	немає	нестерильні рукавички	немає
2	пункція портальної системи	стерильні	немає	стерильні рукавички	немає
2	пункція ліквору	стерильні	стерильна серветка з отвором	стерильні рукавички	немає вимог
2	плевральна пункція, пункція асцити	стерильні	немає	стерильні рукавички, маска	немає вимог
3	пункція кісткового мозку	стерильні	стерильна серветка з отвором	стерильні рукавички	немає вимог
3	спінальна анестезія (Single shot), інтратекальне введення медикаментів	стерильні	стерильна серветка з отвором	стерильні рукавички, маска	маска
4	накладення дренажу Бюлау	стерильні	стерильна серветка з отвором	стерильні рукавички, маска, стерильний халат з довгими рукавами, операційна шапочка	маска

Таб. 1: Витяг з рекомендацій KRINKO „Вимоги до гігієни при пункціях та ін'єкціях“ (Bundesgesundheitsbl 2011 54:1135-1144)

# Професіоналізм та комунікація

## Навчальні цілі, що стосуються всіх модулів

За зміст відповідають: д. філос. наук, проф. М. Лукашик, проф. д.мед.н. Анне Сімменрот, дипл. психол. Х.-Д. Вольф

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть встановлювати та підтримувати позитивні, стійкі та довірливі стосунки між лікарем та пацієнтом за допомогою своїх комунікативних дій. Вони зможуть...

- прийняти орієнтовану на пацієнта (конгруентну, приймаючу та емпатійну) базову позицію, спілкуватися належним чином та професійно управляти близькістю та дистанцією.
- сприймати, приймати та поважати точку зору пацієнта (ідеї, почуття, автономію, цінності, гендерні аспекти, соціальне, культурне та матеріальне середовище) та враховувати її при прийнятті рішень.
- застосовувати методи систематичного та структурованого збору інформації.
- враховувати вербальні, невербальні та паравербальні аспекти спілкування в собі та в інших.
- реагувати на суб'єктивну теорію хвороби та пояснювальні моделі пацієнта, узгоджувати їх з теоріями хвороби, цінностями та інтересами лікаря та інтегрувати в лікуванні.

Вони прозоро будують розмову від початку і до кінця. Вони зможуть...

- складати план розмови, враховуючи специфіку контакту лікаря з пацієнтом.
- застосовувати техніки структурування інтерв'ю та використовувати конкретні техніки запитань в залежності від завдань розмови .

Вони знайдуть відповідний спосіб розпочати розмову та створять адаптовану до умов ситуацію для розмови.

- вони зможуть привітатися з пацієнтом, представитися на ім'я та за посадою і почати з вступних запитань, які відкривають простір для розмови з пацієнтом.
- вони навчаться планувати подальші кроки, особливо діагностичні та терапевтичні, а також завершувати бесіду з пацієнтом.
- вони зможуть підбивати підсумки розмови, обговорювати з пацієнтами наступні кроки та завершувати інтерв'ю з пацієнтами.

Вони успішно розробляють різні завдання для розмови, враховуючи їх суттєві особливості та вимоги.

- Вони зможуть зібрати анамнез: Поточні скарги та симптоми, сімейний, трудовий та соціальний анамнез, інформацію про фактори ризику, вегетативний анамнез, анамнез перенесених захворювань та прийому ліків.



## OSCE

Зверніть увагу, що навчальні цілі та рекомендації щодо професійної поведінки та комунікації також застосовуються до всіх інших модулів і мають відобразитись в OSCE.

## Про що завжди слід пам'ятати при контакт з пацієнтами

- Робочий одяг, гігієна рук
- Доброзичливий зовнішній вигляд і дружня мова тіла
- Представлення по імені та за посадою
- Перевірка цілі контакту
- Верифікація особи пацієнта

### 1. Увага та сердечність

Увага та інтерес до пацієнта як до цілісної особистості, а не лише до діагнозу (діагнозів) та відповідних варіантів лікування, є обов'язковими умовами побудови будь-яких стосунків. Увага і сердечність можуть бути продемонстровані за допомогою багатьох різних вербальних і невербальних форм поведінки.

### 2. Емпатія

Термін "емпатія" означає індивідуальну готовність і здатність людини сприймати і приймати почуття іншої людини та виражати їх у відповідний спосіб.

### 3. Показати цінність

Ствердження цінності пацієнта та його проблем виражається не тільки через невербальну комунікацію, уважне вислуховування, зоровий контакт і вираження щирого інтересу та співчуття, але й, наприклад, через чітке вербальне вираження згоди з їхніми поглядами, а також визнання їхніх зусиль.

### 4. Підтримка

Важливо чітко сказати пацієнту, що ви будете піклуватися про нього особисто і що ви хотіли б йому допомогти.

## Професіоналізм та комунікація

### 5. Взаємодія на основі партнерства

Пацієнти більш задоволені і більш схильні брати участь у лікуванні, якщо відчувають, що лікарі ставляться до них як до рівних партнерів.

(за матеріалами: <https://doccom.iml.unibe.ch> Бернського університету)

### Найважливіші кроки при проведенні бесіди

Опитування (анамнез) (див. наступний розділ "Анамнез") закладає основу для розвитку відносин між лікарем і пацієнтом. Окрім структурованого анамнезу, дотримання правил ведення бесіди дозволяє встановити довірливу співпрацю, яка допоможе Вам у подальших діагностичних та лікувальних заходах.

### Встановлення контакту

- Зоровий контакт/рукоштовування\* на знак привітання
- Представлення з ім'ям та посадою: з'ясуйте, чи згодні ви та пацієнт з метою зустрічі. Навіть для "нескладних" з точки зору пацієнта дій (таких як збір анамнезу, забір венозної крові) слід спочатку запитати пацієнта, чи готовий він до цього в даний момент
- У повсякденній клінічній практиці: перевірити особу пацієнта у ввічливій формі. Пацієнт повинен активно назвати прізвище, ім'я та по-батькові та дату його народження. Крім того, перевірте дані на браслеті, якщо такий є. Якщо необхідно, поясніть, чому ви це робите.

### Перевірка умов

Спільна мета, спокійна обстановка, якщо не потрібен анамнез третьої сторони, по можливості наодинці, достатній час. Проінформуйте пацієнта про запланований час. Запропонуйте місце, попросіть зайняти зручну позицію в залежності від ситуації.

### Збір інформації

- Почніть з відкритих питань
- Дайте пацієнту висловитися, при необхідності ненав'язливо перервіть його
- Попросіть пацієнта дати власні пояснення щодо своїх скарг
- Уникайте медичних термінів або пояснюйте їх

# Професіоналізм та комунікація

## Розвиток відносин

---

- Поза обличчям до обличчя (сидячи, зоровий контакт)
- Зосереджене слухання (уникати факторів, що заважають)
- Дайте час на роздуми та запитання
- Сприймайте реакції/емоції пацієнта і реагуйте на них

## Пояснення діагнозу/планування діагностики

---

- Підсумуйте важливі пункти
- Дайте пацієнту можливість доповнити інформацію
- Поясніть подальші діагностичні обстеження/терапію
- Заохочуйте запитання
- Отримайте згоду на подальше лікування

## Прощання

---

- Зоровий контакт/рукоштовування\* на прощання
- Ім'я контактної особи для подальших запитань

\* Відповідно до гігієнічних рекомендацій краще уникати

## Поради щодо структурування розмови

---

- Уточніть мету: "Я хотів би поговорити з вами про ...".
- Визначте рамки: "У найближчі чверть години я хотів би...".
- Зосередьтеся на важливій інформації: "Мені було б важливо знати...", "Я розумію, що симптоми ускладнюють Ваше життя, але...".
- Завершення розмови: "Чи є у Вас запитання на завершення?"

## Поради для приємної атмосфери

---

- Приємна атмосфера сприяє інтерактивній розмові між лікарем та пацієнтом. Це може допомогти отримати більш детальну інформацію, що в першу чергу робить можливим точний анамнез.
- Активне слухання: реагувати на висловлювання пацієнта "Мммм", кивками і "Так" в потрібних місцях.
- Дзеркальне відображення: Звернення до почуттів пацієнта ("Я помічаю, що Вам неприємна ця тема...").
- Проявляти відкриті і чесну емпатію, визнаючи проблеми пацієнта, співчуючи і

не применшуючи навіть незначні недуги.

## Корисні формулювання

---

- **Розвідувальне втручання:** "Як давно у Вас ці головні болі?", "Ми знаємо, що деякі люди вдаються до алкоголю або таблеток, коли відчувають стрес, Вам це знайомо?"
- **Підтримуюче втручання:** "Добре, що ви так швидко прийшли".
- **Інтерпретаційне втручання:** "Чи може бути таке, що симптоми погіршуються, коли Ви перебуваєте в стані стресу?"
- **Посилення співпраці/прихильності:** "Я впевнений, що ці ліки вам допоможуть, але навіть якщо ви їх не приймете, будь ласка, приходьте знову. Тоді ми знайдемо інші шляхи". (дозвольте автономію), "Мені б дуже хотілося, щоб у вас були кращі результати аналізів крові". (висловлення співчуття)
- **Містки переходу до складних тем:**
  - "З іншими пацієнтами ми мали досвід, що..."
  - "Можу собі уявити, що..."
  - "Деякі люди в подібних ситуаціях..."
  - "Часто симптоми дають ефект, що... Чи відчуваєте ви те ж саме?"

## Підготовка

---

Для підготовки до цієї складної теми рекомендується ознайомитися з розділами 2.1 "Основи спілкування лікаря з пацієнтом" та 2.2 "Початок бесіди та встановлення первинних взаємовідносин" у подвійній серії "Анамнез та клінічне обстеження". Посилання на електронну книгу ви можете знайти на навчальному сайті в списку літератури на [Wuecampus](#).



# Анамнез

## Ведення лікарського діалогу

За зміст відповідають: д. філос.н. М. Лукашик, проф. д.мед.н. Анне Сімменрот, дипл. психол. Х.-Д. Вольф

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть збирати структуровані загальний та спеціалізований анамнез відповідно до конкретної ситуації та захворювання, а також включати інформацію з інших джерел. Студенти зможуть...

- опитати пацієнтів про їх попередні медичні знання, ставлення, досвід та очікування щодо захворювання чи стану здоров'я.
- зібрати історію хвороби відповідно до ситуації.
- зібрати вегетативний анамнез.
- зібрати сімейний анамнез.
- зібрати соціальний анамнез, включаючи робочий та, якщо необхідно, міграційний.
- зібрати медикаментозний анамнез (включаючи алергії та непереносимості).
- зібрати анамнез щодо факторів ризику.
- зібрати поведінковий анамнез, що впливає на здоров'я.

Студенти дізнаються і навчаться визначати типові делікатні теми, які можуть виникнути в повсякденному трудовому житті лікаря, і зможуть проводити відповідні інтерв'ю чи консультації делікатно та відповідно до чинних стандартів. Вони зможуть...

- адекватно ставити питання щодо психосоціальних конфліктів, конфліктів пов'язаних зі статтю, віком чи культурним підґрунтям, а також щодо сімейних та робочих проблем.

*(Формулювання навчальних цілей у цьому розділі взято з німецького національного каталогу навчальних цілей NKLM).*

## Анамнез

### Скорочено:

Під час курсу у вашому розпорядженні буде аркуш з анамнезом, як це є насправді в більшості клінік. Очікується, що ви зможете задавати питання, що стосуються історії хвороби, включаючи так звані W-запитання та запитання SOCRATES (поширені в англomовному світі) напам'ять.

Навіть якщо у вас є аркуш історії хвороби в клініці, попрактикуйтеся використовувати його, щоб уможливити структуроване інтерв'ю та зосередитися на пацієнті. Зчитування з паперу вважається поганим володінням навичкою.

### Цілі збору анамнезу

Збір анамнезу зазвичай є першим контактом між лікарем і пацієнтом. У цей момент пацієнт має можливість повідомити про свої скарги. (Підозрюваний) діагноз часто можна поставити

шляхом цілеспрямованого та структурованого опитування. Окрім збору фактів про історію хвороби, ця бесіда слугує для побудови емпатичних стосунків між лікарем і пацієнтом, які підтримують процес діагностики та терапії.

Метою курсу є навчитися проводити структуроване інтерв'ю для збору анамнезу, а не встановити діагноз.

### Окремі етапи інтерв'ю по збору анамнезу

**Спочатку оцініть ситуацію**, в якій перебуває ваш пацієнт:

- Чи реагує пацієнт? Подумайте не лише про розлади свідомості, а й про хвороби/стани, які зменшують розуміння або здатність давати згоду, наприклад, деменцію чи психічні захворювання
- Наскільки гострими є скарги пацієнта (невідкладна ситуація)?
- Чи доступна особа, яка супроводжуватиме пацієнта та надасть можливість зібрати історію хвороби третьої сторони (член сім'ї, довірена особи чи опікун)?
- Чи продовжуватимете ви надавати медичну допомогу пацієнту (наприклад, як лікар загальної практики, у рамках запланованого перебування в стаціонарі) чи вам доведеться делегувати подальше лікування (наприклад, відділення невідкладної допомоги)?

8 W- запитань деталізації симптомів		Типові запитання
1. Where? Де?	Локалізація/ іррадіація	Де саме болить? Куди віддає біль?
2. What/How? Як саме?	Якість болю	Тупий, гострий, ниючий, колючий, хвилеподібний...
3. What scale? Сила болю?	Інтенсивність	За шкалою від 0 до 10, де 10 – це максимум: Наскільки сильний біль для вас за цією шкалою?
4. When? Коли? З якого часу?	Час виникнення: початок, тривалість, перебіг, інтервали без симптомів	З якого саме часу? Чи він залишився таким самим від початку чи збільшився з того часу? Чи були фази без симптомів або з меншою кількістю симптомів? Як довго тривають фази з симптомами?
5. What helps? Що допомагає?	Фактори, що пом'якшують і обтяжують. Тригери	Що покращує чи погіршує ваші симптоми? Що ви вже зробили, щоб покращити ситуацію? Чи було це ефективним?
6. What else? Що ще?	Супутні симптоми	Чи пов'язані симптоми з будь-якими іншими скаргами (див. вегетативні симптоми)?
7. What doesn't work? Вплив на життя?	Рівень непрацездатності	Ви більше не можете виконувати певні дії в повсякденному житті (наприклад, підніматися сходами, читати, зав'язувати шнурки)? Як ви з цим справляєтесь? Наскільки це заважає в повсякденному житті?
8. Where from? Чому?	Суб'єктивне бачення	Як ви думаєте, звідки походять ваші скарги? Які причини виникнення?

## Блок 1: Збір анамнезу - поточні скарги та попередні захворювання

### Перед початком

Перевірте кімнату (розсадку, зустріч «на рівних», конфіденційність) і свої документи (при необхідності анкету історії хвороби, письмові матеріали).

### Привітання

- Привітайтеся з пацієнтом по імені (і, якщо доречно, потисніть руку\*)

- Представтеся по імені та за посадою

- Коротко поясніть мету опитування

- Перевірте особу, як описано в розділі «Професіоналізм і комунікація»

За винятком екстрених ситуацій, усі медичні консультації починаються з відкритого запитання, напр. «Як ви зараз почуваетесь?», «Що вас привело сюди сьогодні?» або «Чим я можу вам допомогти сьогодні?», «Що вас турбує?» Під час спілкування звертайте увагу на підтримання зорового контакту та свою поставу. Намагайтеся бути відкритими та відвертими при розмові з пацієнтами.. Намагайтеся не перебивати перші скарги пацієнта; вони рідко тривають довше 90 секунд. Лише для наступного кроку вам знадобляться закриті запитання.

\* Згідно з правилами гігієни, краще уникати.

### Деталізація симптомів

Будь ласка, зверніться до таблиці на 18 сторінці щодо запитань W щодо деталізації симптомів.

Уточніть надану інформацію (наприклад, «Мені скрізь боляче» - «Де саме конкретно болить?»).

Запитайте, чи мали місце раніше подібні або ідентичні скарги/епізоди.

### Анамнез життя

Потім перейдіть до збору даних про здоров'я та життя пацієнта в минулому.

- Перенесені гострі та хронічні захворювання та їх лікування
- Операції, нещасні випадки, вагітності
- Фактори ризику (наприклад, гіпертонія, діабет)
- Сімейний анамнез (причини смерті батьків/братів/сестер, наявність хронічних захворювань, серцево-судинних або злоякісних захворювань у батьків/братів/дітей, передчасні смерті в сім'ї)
- Поточні ліки (включаючи контрацептиви та безрецептурні ліки і самолікування)
- Вакцинальний статус ("Коли ви востаннє

робили щеплення? Чи можете ви надати свій сертифікат про вакцинацію/принести його з собою наступного разу" Зокрема, щодо статусу імунізації проти Covid-19).

### Алергологічний анамнез

Запитайте про алергії та непереносимості (прямо запитайте про контрастні речовини, йод, ліки, їжу та сезонні скарги). Для госпіталізації повинен бути доступний детальний поточний план медикаментів.

Під час цього курсу ви можете завершити збір анамнезу оголошенням про початок огляду пацієнта.

Наприкінці кожної консультації завжди є коротке резюме та відкрите питання, напр. "У вас є ще запитання?" або "Чи є ще щось, що ми повинні обговорити?"

## Блок 2: Робочий та соціальний анамнез

Друга частина збору анамнезу стосується психосоціальної сфери: тут лікарі повинні діяти обережно, не всі питання актуальні під час кожної консультації, наприклад, ставте детальні запитання про сексуальне життя лише якщо скарги вимагають інформації про це або якщо психіатричні/ психосоматичні проблеми знаходяться в центрі уваги. Такі фрази, як «чи можу я запитати...» тощо, не є необхідними, але ввічливий тон і вказівки на можливість залишити питання відкритими є доречними («Чи не хочете ви розповісти мені більше про це...» або «Ви не повинні відповідати на це зараз»).

### Психосоціальний анамнез

- Спадковість (національність у разі іноземного імені чи зовнішнього вигляду, можливе запитання: "Звідки коріння вашої родини?")
- Життєва ситуація
- Сімейний контекст, діти, партнерство, сексуальність, якщо важливо
  - ▶ Соціальне середовище, включеність в соціум
  - ▶ Ресурси (спорт/хобі/життєвий баланс)
  - ▶ Побутова ситуація
  - ▶ Екзистенційні проблеми (наприклад, борги, безробіття, якщо є такі ознаки)

## Анамнез

### Робочий анамнез:

- Життєва ситуація
- Поточна та/або минула робота
- Навчання в школі, атестація по закінченню школи (труднощі з читанням/письмом)
- Рівень освіти
- Задоволення роботою / бажання вийти на пенсію / ознаки знущань або мобінгу

Попросіть пацієнтів якомога точніше описати свою повсякденну діяльність: робота більше фізична чи розумова? Велика відповідальність / творча свобода? Позмінна робота/повний робочий день/ неповний робочий день? Яка позиція в ієрархії, наскільки велика компанія/команда?

Задоволення роботою можна виявити дуже делікатно за допомогою запитання: «Чи подобається вам ходити на роботу?»

### Життєва ситуація:

- Ви живете на вулиці, де їздить багато машин? Якщо відповідь ствердна, це може вказувати на такі фактори ризику, як шумове забруднення (може призвести до розладів сну, високого артеріального тиску, психологічних симптомів тощо) та вплив твердих частинок та інших забруднювачів повітря, які збільшують ризик не лише астми та інших захворювань легень, а також інсультів і серцево-судинних захворювань. Особливо люди з уже існуючими захворюваннями, а також діти, зокрема, повинні бути обізнані про ризики.

- Чи дуже спекотно влітку у вас вдома?
- Чи можете ви захистити себе від спеки чи поїхати в прохолодніші місця в спекотні дні?

Особливо люди похилого віку, люди з існуючими захворюваннями та ті, хто приймає комбінацію ліків, мають значно підвищений ризик розвитку захворювань, пов'язаних з перегріванням, у тому числі смертельних. Тому слід оцінити фактори вразливості, особливо влітку та ПЕРЕД хвилями спеки, щоб організувати допомогу та мати можливість скорегувати ліки до хвилі спеки.

### Анамнез ризиків та стилю життя

Наступні запитання щодо способу життя чи історії ризиків є обов'язковими, і їх слід ставити спокійно та без оціночних коментарів:

- Вживання алкоголю (тривалість вживання, кількість і види напоїв)
- Вживання наркотиків (ставте запитання безоціночно)
- Споживання нікотину (див. нижче)
  - ▶ Коли ви почали/як довго ви курите? Як довго ви курили?
  - ▶ Скільки сигарет на день?
  - ▶ (1 PackYear = 1 упаковка/день протягом 1 року)Чи були спроби відмовитися від куріння або періоди відмови від куріння?
  - ▶ Яка зараз мотивація кинути палити?
- Туристичний анамнез
  - ▶ Чи були ви за кордоном протягом останніх кількох місяців?
  - ▶ Якщо так, то де саме?
  - ▶ Коли саме?
  - ▶ Якими були гігієнічні умови подорожі?
- Харчові звички/дієта/харчова непереносимість (див. нижче)
- Сексуальність (залежно від контексту)

### Дієтичні звички: інформація про дієтичний анамнез

Загальне питання "Як ви харчуєтесь?" не допомагає у зборі анамнезу. Пацієнти часто відповідають соціально бажаним способом ("В мене здорове харчування!") або не можуть надати багато точної інформації - те, що означає "здорове харчування", також може дуже відрізнятись в культурному та соціальному відношенні. У будь-якому випадку ожиріння або серйозна недостатність ваги тіла є візуальними діагнозами, і їх слід згадувати, коли це доречно, під час консультації. Лікарі не запитують про конкретну вагу пацієнта (візуальна діагностика!); медичний персонал регулярно документує ІМТ під час оглядів або в рамках програм з хронічних захворювань, напр. хворих на цукровий діабет.

Однією з харчових звичок, пов'язаних із підвищеним ризиком серцево-судинних і ракових захворювань, є збільшене споживання м'яса, особливо так званого червоного м'яса (яловичина, свинина, баранина, дичина). За даними Німецького товариства дієтологів, споживання м'яса та ковбасних виробів має становити менше 600 грамів на тиждень.

Тож запитайте:

- Скільки м'яса та ковбаси ви їсте (на тиждень/на день)?

Якщо з боку пацієнта виникають питання, ви можете пояснити, що низьке споживання м'яса, як відомо, корисно для здоров'я та допомагає захистити клімат.

### **Споживання нікотину: можливий підхід до курців**

Всі курці в наш час знають, що їхня звичка шкодить здоров'ю - навіть лікарям не потрібно наголошувати на цьому пацієнтам. Натомість запитуйте про статус курця в якомога більшій кількості консультацій.

– це невелике втручання, як було показано, підвищує готовність утримуватися від нікотину («Чи курите ви зараз? Ви знаєте, що ми завжди раді допомогти вам зменшити або кинути паління – існує багато способів зробити це»)

Якщо пацієнти спочатку мотивовані, слід згадати про переваги відмови від куріння («Ви знову будете у формі/краще дихатимете/матимете кращий смак/матимете кращу шкіру» тощо).

– Завжди хваліть поточну або минулу відмову від нікотину: «Це чудово, що ви намагаєтесь/вам вдалося кинути палити», або: «Якщо ви не курили кілька тижнів, це хороший початок/хороший знак, мало хто може впоратись з цим ось так за раз».

### **Консультування щодо паління за схемою 5A (рекомендації BOO3):**

- **ASK:** ЗАПИТАЙ: Визначити поточний статус куріння (завжди)
- **ADVISE:** ПОРАДЬ: Порадьте пацієнту кинути палити
- **ASSESS:** ОЦІНИ: Оцініть стан мотивації кинути палити
- **ASSIST:** ДОПОМОЖИ: Допоможіть у відмові від куріння
- **ARRANGE:** ДОМОВСЯ: Домовтеся про наступні зустрічі

### **Блок 3: Вегетативний анамнез, історія хвороби в цілому**

Вегетативний анамнез включає симптоми, про які пацієнти не люблять повідомляти або часто навіть забувають, але які можуть дати важливі підказки про злякисне захворювання (рідко), психічне захворювання та стрес. До них належать:

- Підвищена температура тіла (яка саме, перебіг протягом доби, тривалість)
- Зміни маси тіла (скільки/в який проміжок часу/навмисно?)

- Апетит/спрага (зміни)
- Проблеми зі сном (засинання/прокидання серед ночі?)
- Нічна пітливість (що вимагає зміни постільної білизни)
- Випорожнення (зміни)
- Сечовипускання (аномалії / скарги / нетримання сечі / можлива слабкість тазового дна)

Методика та сама, що й під час опитування психосоціальної історії: про симптоми слід запитувати без засудження, об'єктивно та спокійно.

Схема на наступній сторінці дає огляд усіх частин під час збору анамнезу.

### **Поради при зборі анамнезу**

- Переходьте від загального до конкретного (спочатку: «Як справи з випорожненням?»; потім: «Чи помічали ви коли-небудь кров під час випорожнення?»)
- Завжди ставте одне (!) запитання за раз (не так: «Коли виник біль і що ви зробили, щоб його полегшити?»)
- Уникайте навідних запитань (не так: «А потім біль перемістився з верхньої частини живота вниз?»)
- Пристосуйте свій рівень мови до рівня пацієнта
- Підведіть підсумки, тримайте бесіду плавною
- Не засуджуйте (не так: «Це якийсь дивний біль», «Нічого собі, який ви чутливий»)

### **Питання, які завжди мають бути поставлені (також і на екзамені OSCE) :**

- Анамнез симптомів хвороби
- Попередні хвороби/операції
- Медикаменти
- Алергії
- Вживання нікотину та алкоголю

**Увага:** на екзамені OSCE буде програватись збір анамнезу у сімейного лікаря, де вже відомі персональні дані пацієнта. Досить звертатися до пацієнтів по іменах.



## Анамнез

Мнемотехніка SOCRATES для деталізації больових симптомів

### Оцінка больових симптомів

<b>S</b>	Site	Локалізація	Де саме болить?
<b>O</b>	Onset	Початок	Що робив пацієнт, коли вперше відчув біль?
<b>C</b>	Character	Характер болю	Як відчувається цей біль?
<b>R</b>	Radiates	Іррадіація	Чи віддає кудись біль?
<b>A</b>	Супутні симптоми Associated symptoms		Наприклад, нудота, блювання
<b>T</b>	Time/duration	Тривалість	Як довго ви страждаєте від цього болю?
<b>E</b>	Exacerbating/ relieving factors		Що полегшує або погіршує біль?
<b>S</b>	Severity	Інтенсивність	Оцінка болю за 10-бальною шкалою



Наприкінці кожного анамнезу має бути відкрите запитання, наприклад «Чи є у вас запитання?» або "Ви ще щось хочете мені сказати?"

**Виділено:** питання, які завжди повинні бути поставлені (також і на екзамені OSCE)

## ▶ Забір венозної крові

## ▶ Постановка венозного катетера

### Практичні клінічні навички

За зміст відповідальні: дмн Дж. Ціркель, дмн Е. Швайнгорст-Штіх

#### Навчальні цілі при заборі крові

Наприкінці курсу студенти зможуть проводити забір крові і встановлювати внутрішньовенний катетер. Вони зможуть...

- назвати важливі показання та протипоказання до забору крові.
- гігієнічно та правильно підготувати необхідний матеріал, а також відповідні пробірки та голки для забору крові.
- підготувати пацієнта і спілкуватися з ним належним чином під час процедури.
- гігієнічно правильно та безпечно виконати забір венозної крові на моделі руки.
- діяти відповідно до чинних рекомендацій щодо гігієни, індивідуального захисту та захисту інших під час забору проб крові.

#### Навчальні цілі при встановленні внутрішньовенного катетера

Наприкінці курсу студенти зможуть проводити забір крові і встановлювати периферичний внутрішньовенний катетер (ПВК). Вони зможуть...

- назвати важливі показання та протипоказання для встановлення ПВК.
- гігієнічно правильно підготувати необхідний матеріал.
- підготувати пацієнта і спілкуватися з ним належним чином під час процедури.
- встановлювати ПВК на моделі руки, разом з підключенням інфузійного подовжувача з триходовим краником.
- діяти відповідно до чинних рекомендацій щодо гігієни, індивідуального захисту та захисту інших під час введення ПВК.



# Забір венозної крові

## Підготовка перед контактом з пацієнтом

1. **Гігієнічна дезінфекція рук**  
(Показання: до проведення асептичних заходів)
2. Підготувати необхідні матеріали на попередньо продезінфікованому лотку

3. **Гігієнічна дезінфекція рук**  
(Показання: перед контактом з пацієнтом)

### Контакт з пацієнтом:

*Добррозичливість, представлення, роз'яснення показань, інформована згода пацієнта, ідентифікація пацієнта. Спілкування з пацієнтом під час забору крові*

## Знайти та підготувати місце проколу

4. Знайти відповідне місце для проколу (починаючи **проксимально**, можна в рукавичках).
  - a. Укласти пацієнта і руку, підкласти під неї абсорбуючу підкладку
  - b. Накласти джгут
  - c. Пропальпувати відповідну вену та її хід
5. Розстібнути джгут (інакше є ризик гемолізу)
6. Підготувати місце проколу
  - a. Місце проколу рясно обробити дезінфікуючим засобом для шкіри (наприклад, Октенідермом), дати подіяти
  - b. Протерти один раз вздовж судини нестерильним тампоном (механічне очищення).
  - c. **Відтепер не торкатися місця проколу!**
  - d. Повторно продезінфікувати шкіру (час дії: не менше 15 секунд)
7. Знову накласти джгут!

## Пункція

8. **Гігієнічна дезінфекція рук** (показання: перед асептичною діяльністю)
9. Підготувати матеріали для пункції/забору крові (в т.ч. відкрити упаковку канюлі)
10. Одягнути захисні рукавички (*найпізніше зараз*)
11. Лише зараз зняти захисний ковпачок канюлі
12. Розтягнути шкіру в дистальному напрямку від місця проколу
13. Швидко проколоти вену під кутом близько 30°

## Забір Завершення

14. Утримувати голку однією рукою та стабілізувати її
15. Повільно забирати кров до досягнення позначки на пробірці
16. При необхідності замінити пробірку на наступну, при цьому звертати увагу на стабільну фіксацію канюлі
17. Від'єднати останню пробірку, зафіксувати канюлю, зняти джгут
18. На місце проколу покласти тампон (*не притискати - ризик травмування!*)
19. Вийняти канюлю та негайно утилізувати у контейнер для відходів
20. Притиснути місце проколу (приблизно на 2 хвилини) і накласти пластир
21. Зняти рукавички
22. **Гігієнічна дезінфекція рук** (показання: після контакту з потенційно інфекційним матеріалом, після контакту з пацієнтом, після контакту з найближчим оточенням пацієнта)

## Необхідний матеріал та підготовка

1. продезінфікований лоток
2. засіб для дезінфекції рук
3. абсорбуюча підкладка
4. джгут
5. спрей для дезінфекції шкіри на спиртовій основі (наприклад, Октенідерм)
6. тампони (нестерильні)
7. рукавички (нестерильні)
8. голка або інтравенозна канюля типу "метелик"
9. пробірки з етикеткою пацієнта
10. контейнер для відходів
11. пластир

## Забір венозної крові

### Забір венозної крові

Забір периферичної крові належить до навичок, якою повинен володіти кожен лікар і є його своєрідною візитівкою. Основою є хороша підготовка і спокійний, структурований процес виконання. Особливу увагу слід приділяти чистоті та стерильності роботи. Неправильна дезінфекція або нестерильні голки призводять до того, що патогени можуть потрапляти безпосередньо в судинну систему. **Важливо:** Перед початком роботи ознайомтеся з технікою накладання джгута та матеріалами.

### Підготовка

Перед підготовкою необхідних медичних засобів потрібно продезінфікувати лоток за допомогою засобу на спиртовій основі для дезінфекції поверхонь. Джгути слід протирати дезінфікуючими серветками перед кожним застосуванням. Перед підготовкою всіх необхідних матеріалів слід продезінфікувати руки (показання: перед проведенням асептичної діяльності). У деяких лікарнях прийнято готувати необхідні матеріали в маніпуляційній і потім нести їх в палату пацієнта.



Мал. 2.1. Необхідні матеріали для забору крові

### У палаті пацієнта: Пошук місця для проколу (рекомендований порядок)

- Перші заходи при контакті з пацієнтом:
  - Ви повинні переконаватися, що носите медичний одяг з короткими рукавами відповідно до рекомендацій. Дезінфекція рук (показання: перед контактом з пацієнтом)
  - Представлення із зазначенням імені та посади
  - Перевірка особи пацієнта (активно спитати ім'я та прізвище, дату народження)
  - Повідомлення про показання та отримати згоду
- Укласти пацієнта (сидячи/лежачи); за можливості покласти руку на гігієнічну абсорбуючу прокладку (наприклад, Moltex®), на випадок, якщо щось піде не так.
- Знайти підходящу вену (наприклад, у ліктьовому згині):
  - Нехай рука звисає вниз, щоб судини краще наповнювались
  - Накласти джгут проксимальніше місця проколу, пульс повинен периферично пальпуватися!
  - Пропальпувати хід вени, це в подальшому дозволить визначити напрямок проколу. Не покладатися на видимі судини!
  - У разі незрозумілого положення вени продовжити пошук, потім вибрати місце проколу.
- Розташувати руку так, щоб хід вени і напрямок проколу утворювали одну лінію (див. Мал. 2.2).



Мал. 2.2: Хід вени і напрямок проколу

- Запам'ятати місце майбутнього проколу
- Джгут тимчасово розстібнути (викривлення значень аналізів крові внаслідок гемолізу, якщо джгут накладено занадто довго, напр. підвищується вміст калію через лізис еритроцитів!)

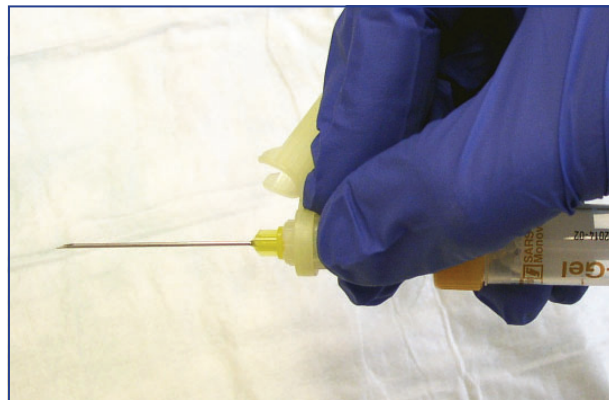
### Підготовка місця проколу (дотримуйтесь порядку)

- Рясно обробити місце проколу дезінфікуючим спреєм
- Енергійно протерти **один раз** вздовж судини тампоном (механічне очищення), при цьому починати необхідно строго з обробленої зони, а не за її межами!
  - Повторне протирання призводить до поширення мікробів.
- Відтепер **не торкатися** місця проколу!
- Обробити місце проколу вдруге і залишити, щоб речовина вступила в дію (не витирати!).
  - Зачекати щонайменше час дії, встановлений виробником (15 секунд для Октенідерму®).
  - До моменту проколу дезінфікуючий засіб повинен випаруватися, інакше він потрапить під шкіру (боляче!)
- Знову накласти джгут

## Забір венозної крові

### Проколювання і забір крові (рекомендований порядок)

- Гігієнічна дезінфекція рук (показання: перед асептичною діяльністю)
- Підготовка матеріалів для забору крові (відкрити упаковку канюлі, з'єднати з першою пробіркою)
- Одягнути одноразові рукавички
- Знайти необхідну судину ще раз, але не торкатися місця проколу, в іншому випадку повторити дезінфекцію
- Зняти захисний ковпачок з канюлі (забезпечити стерильність, не торкатися голки), у разі забруднення замінити канюлю
- Розтягнути шкіру дистальніше місця проколу, щоб зафіксувати вену (див. мал. 2.4)
- Проінформувати пацієнта про те, що зараз буде невеликий укол
- Прокол:
  - Зріз голки (отвір) спрямований вгору.
  - Кут проколу приблизно 30° до шкіри, не дуже крутий, оскільки в іншому випадку існує ризик проколу судини
  - Швидкий прокол шкіри та фіксація голки в кровоносній судині
  - Перевірити положення в залежності від використовуваної системи забору проб
  - Голку тримати недомінантною рукою, підтримуючи її на руці пацієнта (див. мал. 3.5).
  - Ніколи не торкатися голки та місця проколу!
- Провести забір крові. Не тягнути занадто сильно за поршень. Зокрема малі судини, можуть спастися або розірватися. При витягуванні поршня тримати канюлю, а не пробірку - тільки так можна забезпечити надійну фіксацію
- Також при зміні пробірок добре утримувати канюлю (див. мал. 2.6), щоб випадково не витягнути голку з судини або пошкодити судину
- Одразу після заповнення пробірок прокрутити їх кілька разів (**не трясти**), щоб забезпечити достатнє змішування з вмістом пробірок
- Від'єднати останню пробірку, канюля лишається і далі зафіксованою
- Розстібнути джгут
- Вільно покласти тампон на місце проколу. Не тиснути, інакше при витягуванні голки стінка судини буде розрізана (див. мал. 2.7)
- Витягнути голку, замкнути її захисним ковпачком (якщо це безпечна голка) і негайно викинути голку (див. мал. 2.9.)



Мал. 2.3: Правильне положення: зріз голки вказує вгору



Мал. 2.4: Натягти шкіру і проколоти вену



Мал. 2.5: Спирайтеся на пацієнта під час забору крові



Мал. 2.6: Зміна пробірок для забору крові



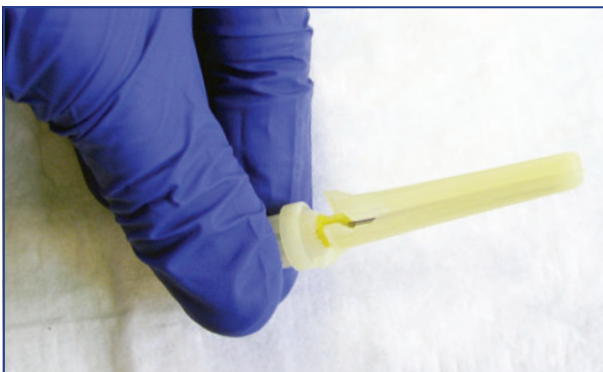
## Забір венозної крові



Мал. 2.7: Вийняття голки



Мал. 2.8: Притиснення місця проколу



Мал. 2.9: Захист і утилізація канюлі



Мал. 2.10: Два місця проколу з достатнім (>2-3хв, внизу) і недостатнім часом притиснення з утворенням синця (зверху)

### **Ніколи не намагайтеся одягнути захисний ковпачок голки назад!**

- Місце проколу притиснути тампоном приблизно на 3 хвилини (див. мал. 2.8), після чого наклеїти пластир.
- Проінформувати пацієнта про те, що вена повинна бути притиснута протягом достатньо тривалого часу, щоб уникнути гематом! Поширені помилки: ви думаєте, що місце проколу на шкірі вже закрилося і можна припинити його стискати, але ви помиляєтеся, адже вена продовжує кровоточити в підшкірну клітковину. Також пацієнту не потрібно згинати руку для фіксації тампона. Через це вена стає менш напруженою і тому гематома може утворитись ще легше.
- Зняти рукавички
- Гігієнічна дезінфекція рук (показання: після контакту з пацієнтом).

## Забір венозної крові

### Вакуумні пробірки S-Monovette

В принципі, всі пробірки повинні бути заповнені до зазначеної мінімальної позначки, щоб співвідношення крові і добавок було правильним.

Це особливо важливо для зелених пробірок з цитратом, оскільки результати показників згортання крові можуть бути викривлені. Пробірку з сироваткою слід наповнити в першу чергу. Тому що чим довше накладений жгут, тим більше еритроцитів буде зазнавати лізису, що може призвести до псевдогіперкаліємії внаслідок виходу внутрішньоклітинного калію.

З цього випливає, що порядок розташування пробірок для забору крові: сироватка-гель, цитрат натрію, ЕДТА.

Порядок: коричневий -> зелений -> червоний (Підказка «дерево»: стовбур - листя - яблука)

	<p><b>Пробірка сироватка-гель, 4,7мл (коричнева):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Сироватка крові (наприклад, електроліти, печінкові, ниркові проби, показники запалення)</li> <li>Пластикові кульки збільшують поверхню та активують фактори згортання крові, щоб кров швидко згорнулася, оскільки досліджуватиметься тільки сироватка.</li> </ul>
	<p><b>Пробірка цитрат натрію, 3мл (зелена):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Коагулограмма</li> <li>Повинна бути наповнена до позначки!</li> <li>Цитрат запобігає коагуляції в пробірці</li> </ul>
	<p><b>Пробірка ЕДТА, 2,7мл (червона):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Загальний аналіз крові</li> <li>ЕДТА запобігає коагуляції в пробірці</li> </ul>
	<p><b>Пробірка сироватка, 7,5 мл (біла):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>для служби переливання крові</li> </ul>
	<p><b>Пробірка ЕДТА, 9 мл (червона):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>для служби переливання крові</li> <li>зазвичай забор крові в обидві пробірки в комплексі</li> </ul>
	<p><b>Пробірка, 2мл (фіолетова) з цитратом натрію:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ШОЕ = швидкість осідання еритроцитів</li> <li>ESR = Erythrocyte Sedimentation Rate</li> </ul>
	<p><b>Пробірка глюкоза 2,7мл (жовта) з фторидом натрію:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Глюкоза</li> </ul>
	<p><b>Пробірка газу крові - стерильна, 2мл:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Газу крові</li> </ul>
	<p><b>Пробірка NH<sub>4</sub> Гепарин, 9мл (синя):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ізоляція імунних клітин (наприклад, Tbc-ELISPOT, для дослідницьких цілей)</li> </ul>

Мал. 2.11: Різні пробірки S-Monovette з кольоровими ковпачками відповідно до мети використання

## Забір венозної крові

### Клінічна довідка

- Дотримання гігієни під час процедури є першочерговим пріоритетом; особливо це стосується пацієнтів, які знаходяться в інтенсивній терапії або в стані імуносупресії, адже в цьому випадку занесення патогенних мікроорганізмів може призвести до дуже серйозних наслідків. Але також у здорових пацієнтів можуть виникати ускладнення (наприклад, ендокардит)
- Якщо забір крові не вдається провести, після 2-3 невдалих спроб покличете досвідченішого колегу
- Непідходящі місця проколів:
  - Місця поранення або запалення на кінцівці
  - Після видалення лімфатичних вузлів (наприклад, пахвові лімфатичні вузли після раку молочної залози)
  - Рука, в яку вводять інфузію (спотворює показники крові); як альтернатива - призупинити крапельницю
  - Рука із шунтом у пацієнтів, які проходять діаліз
  - Віддавати перевагу здоровій руці при геміплегії
- Забір крові вже з наявного венозного катетера можна проводити лише після того, як інфузія була припинена, канюля промита розчином NaCl і відібрано 10 мл крові, яку було викинуто перед забором проб.

### Поводження з лотками для забору крові

Лотки для збору крові становлять гігієнічний ризик при неправильному використанні.

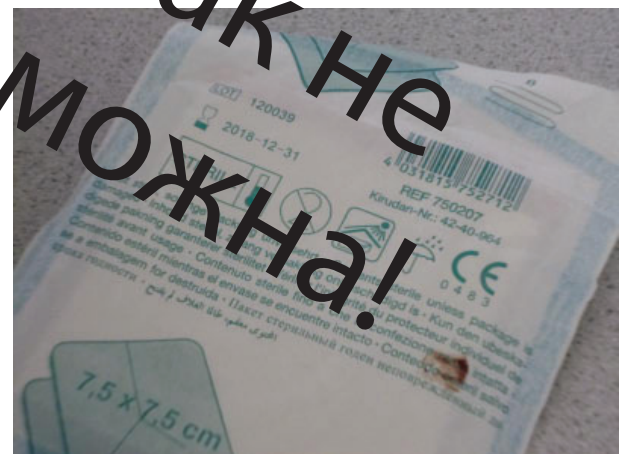
Існує ризик забруднення матеріалів та стерильного приладдя, що переноситься, кров'ю та мікробами з навколишнього середовища пацієнта.

- Відповідальність та компетентність покладається на виконавця (охайність, чистота, контроль стерильного приладдя)
- Лотки повинні бути впорядковано укомплектовані і щодня продезінфіковані
- Контейнери та бокси для утилізації голки повинні бути замінені після їх наповнення на 2/3 об'єму з метою запобігання поранень
- Лотки для забору крові та медичні вироби/дезінфікуючі засоби під час забору крові **не можна** розмішувати на ліжку пацієнта

- Упаковки або матеріали, забруднені кров'ю, повинні бути негайно утилізовані або, якщо це можливо, повинні бути продезінфікованими перед поверненням до місця зберігання

### Увага:

Ілюстрації: Упаковка, забруднена кров'ю повинна бути утилізованою. Дезінфікуючий спрей, показаний як приклад зі слідами крові, повинен бути ретельно продезінфікованим перед поверненням до місця зберігання.





## Постановка периферичного венозного катетера(ПВК)

### Підготовка

перед контактом з пацієнтом

1. **Гігієнічна дезінфекція рук** (показання: перед асептичною діяльністю)
2. Підготувати необхідні матеріали
3. За необхідності промити 3-ходовий краник і подовжувач для інфузійної системи, залишити шприц з'єднаним з 10 мл NaCl, відкрити інші матеріали

4. **Гігієнічна дезінфекція рук** (показання: перед контактом з пацієнтом)

#### Контакт з пацієнтом:

*Доброчинність, представлення, роз'яснення показань, інформована згода, ідентифікація пацієнта, спілкування з пацієнтом під час встановлення ПВК*

5. Знайти відповідне місце для проколу (починаючи **дистально**, можна в рукавичках)
  - a. Укласти пацієнта і його руку, підкласти під неї абсорбуючу прокладку.
  - b. Накласти джгут
  - c. Пропальпувати прямий відрізок вени
6. Підготувати місце пункції (джгут можна послабити)
  - a. Місце проколу рясно обробити дезінфікуючим засобом для шкіри, залишити для вступу в дію
  - b. Стерильним тампоном один раз протерти вздовж судини (механічне очищення)
  - c. **Відтепер торкатися місця проколу більше не можна!**
  - d. Повторно продезінфікувати шкіру (час дії не менше 15 секунд)
  - e. При необхідності знову накласти джгут (якщо він був раніше знятий)

7. **Гігієнічна дезінфекція рук** (показання: перед асептичною діяльністю)

8. Якщо це не було зроблено раніше: промити 3-ходовий краник і подовжувач, шприц з 10 мл NaCl з'єднати для контролю положення, відкрити інші матеріали.

9. Одягнути захисні рукавички (*найпізніше зараз*).

10. Вийняти ПВК з упаковки та перевірити його справність

11. Розтягнути шкіру дистальніше місця проколу

12. Швидко проколоти вену під кутом близько 30° до шкіри

13. Притримуючи голку, просунути ПВК до рівня шкіри

14. Розстібнути джгут і підкласти під ПВК стерильний тампон

15. Вивести голку, притискаючи судину проксимальніше ПВК 3-4-ма пальцями

16. негайно утилізувати голку в контейнер для відходів

17. Зняти ковпачок подовжувача першим і другим пальцями руки, що притискає, зважати на стерильність (для цього можна послабити фіксацію ПВК).

18. Під'єднати подовжувач до ПВК за допомогою 3-ходового краника, перевірити положення аспірацією/промиванням NaCl

19. Закрити 3-ходовий краник, від'єднати шприц, приєднати комбіновану пробку і очистити шкіру довкола від крові

20. Закріпити ПВК фіксуєчим пластиром, місце проколу обов'язково повинне бути вкритим

21. Зняти рукавички

22. **Гігієнічна дезінфекція рук** (показання: після контакту з потенційно інфекційним матеріалом, після контакту з пацієнтом, після контакту з найближчим оточенням пацієнта)

### Необхідний матеріал і підготовка

1. продезінфікований лоток
2. дезінфікуючий засіб для рук
3. абсорбуюча прокладка
4. джгут
5. спрей для дезінфекції шкіри на спиртовій основі (наприклад, Октенідерм)
6. стерильні компреси
7. нестерильні рукавички
8. периферичні венозні катетери (мінімум 2)
9. комплект для подовження (подовжувач з триходовим краником)
10. Шприц 10 мл; NaCl 0,9% 10 мл
11. (одноразовий контейнер)
12. нестерильні тампони
13. фіксуєчий пластир (прозорий)
14. контейнер для відходів

### Підготовка місця проколу

### Пункція

### Перевірка/фіксація

## Постановка венозного катетера

### Периферичний венозний катетер

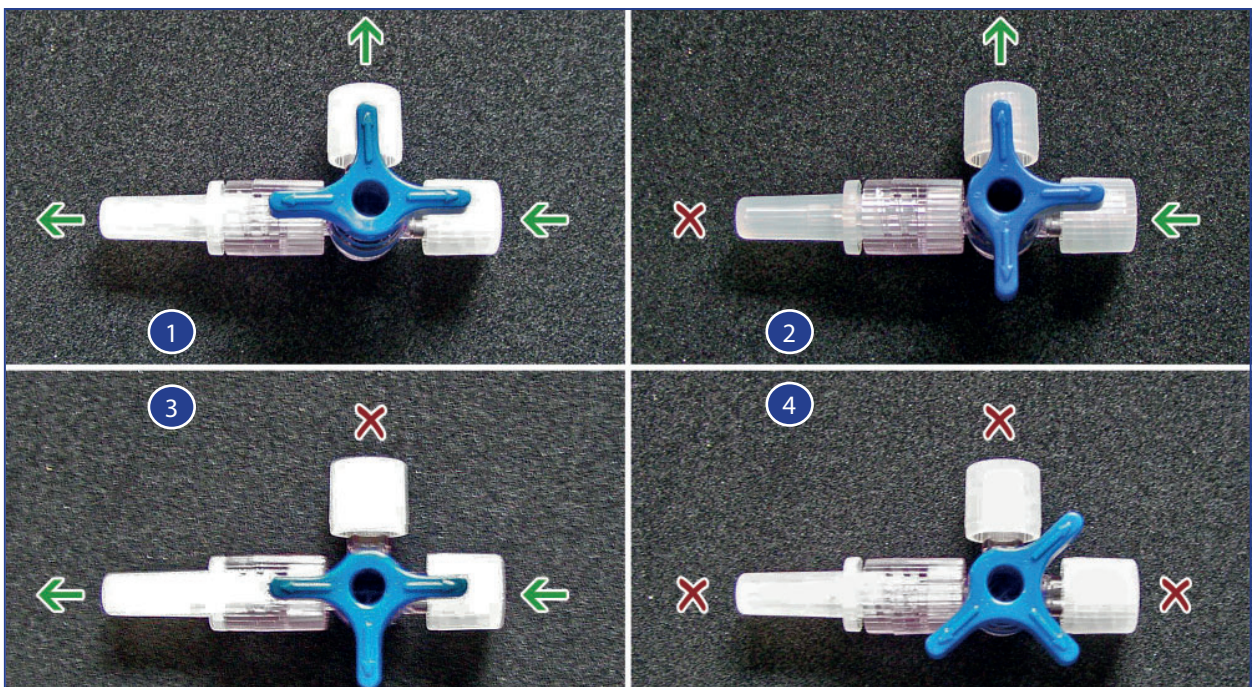
Постійний венозний катетер (Braunüle®/Viggo®/Abbotath®/Flexüle®/Venflon®/Access) забезпечує прямий доступ до судинної системи, за допомогою якого можна вводити інфузії або медикаменти безпосередньо у венозну систему. ПВК складається з двох частин: після проколу голку виводять, а еластичний пластиковий катетер залишається в судині.

Оскільки ПВК залишається в судинній системі більш тривалий період часу, гігієнічні заходи під час введення є абсолютно необхідними для запобігання інфекцій.

Якщо ПВК має залишатися на місці протягом декількох днів, його слід розмішувати з тильної сторони кисті або на передпліччі. Не рекомендується ставити ПВК на нижніх кінцівках або в ділянці ліктьової ямки.



Мал. 2.1: Будова ПВК: пластиковий катетер і сталеві голки. Справа: голка з захисним ковпачком



Мал. 2.2: Триходовий краник (1) усі отвори відкриті; (2) положення для промивання, немає з'єднання з пацієнтом; (3) з'єднання з пацієнтом; (4) усі отвори закриті



Мал. 2.4: Подовжувач

**Важливо:** Перед початком роботи ознайомтеся з технікою накладання джгута, конструкцією периферичного венозного катетера (мал. 2.1) та подовжувачем інфузій з триходовим краником (мал. 2.4).

Промийте подовжувач (мал. 2.4) і триходовий краник розчином NaCl так, щоб в ньому більше не залишилося повітря.



## Постановка венозного катетера



Мал. 2.3: Забір шприцом 10 мл хлориду натрію з дозованої упаковки. Обов'язково звертайте увагу на стерильність шприца, він пізніше контактуватимете з інфузійним подовжувачем з триходовим краником

### Підготовка

Перед підготовкою необхідних матеріалів необхідно обробити лоток засобом для дезінфекції поверхонь на спиртовій основі. Важливо перед підготовкою всіх необхідних матеріалів продезінфікувати руки (показання: перед асептичною діяльністю). У деяких лікарнях прийнято готувати приладдя в маніпуляційній і вже потім нести його до палати пацієнта. За необхідності, матеріал може бути повністю підготовлений на цьому етапі (детальніше про підготовку див. нижче).



Мал. 2.5: Правильно звільняйте шприц від повітря

### У палаті пацієнта: Пошук місця проколу (рекомендований порядок)

- Перші заходи при контакті з пацієнтом:
  - Ви повинні переконаватися, що носите службовий одяг з короткими рукавами відповідно до рекомендацій
  - Дезінфекція рук (показання: перед контактом з пацієнтом)
  - Представлення себе: ім'я та посада
  - Перевірка особи пацієнта (активно запитайте ім'я та дату народження!)
  - Роз'яснення показань та згода пацієнта
  - Не розміщувати приладдя на ліжку пацієнта
- Укласти пацієнта (сидячи/лежачи); руку покласти на гігієнічну прокладку
- Пошук відповідної вени (від дистального до проксимального; катетер не повинен знаходитися над суглобом)



Мал. 2.6: Промивання триходового краника (NaCl, тут використано червону рідину з метою кращої демонстрації)



Мал. 2.7: Положення при проколюванні  
Увага: Голки не можна торкатись пальцями!

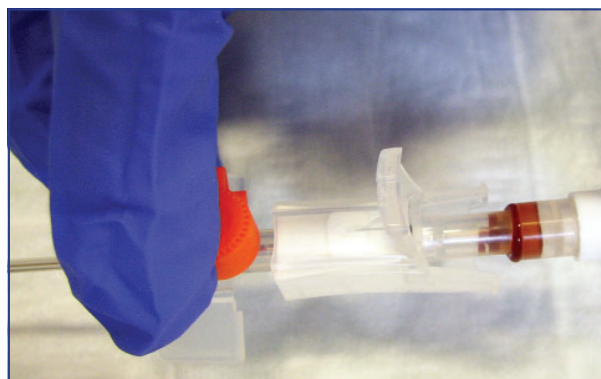
- Нехай рука звисає, це забезпечить краще наповнення судин
- Накласти джгут проксимальніше місця пункції; периферичніше пульс все ще повинен бути відчутним
- Пропальпувати хід вени (звертати увагу на розгалуження):
  - це визначає напрямок проколу
  - оцінити майбутнє положення катетера у вені, оскільки судина може бути пошкоджена, якщо катетер знаходиться в неправильному положенні
  - не покладайтеся тільки на видимі судини!
- Якщо положення вени є незрозумілим, слід оглянути іншу кінцівку, після чого вибрати нове місце для проколу
- Запам'ятати майбутнє місце проколу
- За необхідності повторно послабити джгут

### Підготувати місце проколу

- Розташувати руку відповідно до напрямку проколу, зручної робочої пози
- Місце проколу рясно обробити дезінфікуючим спреєм, залишити для вступу в дію
- Протерти **один раз** місце проколу стерильним тампоном, починаючи з центру обробленої ділянки (механічне очищення), багаторазове протирання призводить до поширення мікробів
- Відтепер **не торкатися** місця проколу!
- Обробити місце проколу вдруге і дати засобу прореагувати (не витирати!)
  - зачекати час дії, встановлений виробником
  - дезінфікуючий засіб повинен випаруватися до моменту проколу, інакше він потрапить під шкіру, що викликає біль
- При необхідності знову накласти джгут
- Гігієнічна дезінфекція рук (показання: перед асептичною діяльністю)
- Якщо це не було зроблено раніше, підготувати матеріали: промити 3-ходовий краник і подовжувач, залишити шприц з'єднаним з 10 мл NaCl для контролю положення, відкрити інші матеріали
- Одягти одноразові рукавички (нестерильні)
- За необхідності повторної пальпації (після дезінфекції місця проколу) необхідно використовувати стерильні рукавички

**Важливо:** Джгут може бути послаблений на час підготовки (так пацієнту комфортніше), але перед введенням голки його необхідно знову застібнути.

## Постановка венозного катетера



Мал. 2.8: Вдала пункція: камера канюлі наповнюється кров'ю

### Пункція (рекомендована послідовність)

- Повторно знайти судину, за необхідності торкатися місця проколу тільки стерильними рукавичками
  - Зняти захисний ковпачок катетера (забезпечити стерильність, ні в якому разі не торкатися голки)
  - Зафіксувати "крильця" катетера вниз (полегшує подальшу фіксацію)
  - Положення катетера таке, як показано на мал. 2.7
- Важливо:** Периферичний венозний катетер складається з двох частин. Катетер та голку під час проколювання необхідно тримати разом ( мал. 2.7)
- Натягнути шкіру дистальніше від місця проколу, щоб зафіксувати вену
  - Проінформувати пацієнта про те, що зараз буде маленький укол
  - Пункція (Мал. 2.7)
    - Зріз голки (отвір) спрямований вгору
    - Кут проколу приблизно 30° до шкіри, не дуже крутий, оскільки існує ризик пошкодження судини
    - Швидко проколоти шкіру і надійно вставити голку в кровоносну судину
    - Перевірка позиції - канюля заповнюється кров'ю ( мал. 2.8)
    - За необхідності злегка вивести голку, щоб судина не була перфорована. Катетер залишається в тому самому положенні, його не можна витягувати з судини.
    - Не притримуючи голку, просунути катетер повністю вперед
  - Зняти джгут
- Перевірка положення (рекомендована послідовність):**

- Помістити стерильний тампон під отвір канюлі і перетиснути вену проксимальніше канюлі

## Постановка венозного катетера

- Притримуючи катетер однією рукою, другою рукою витягнути голку та утилізувати її у захищений від проколів контейнер
- Іншою рукою вийняти подовжувач з попередньо відкритої упаковки. Покласти 3-ходовий краник біля ПВК, дуже швидко перервати фіксацію ПВК, щоб бімануально зняти ковпачок з 3-ходового краника і приєднати його до ПВК
- Повільно ввести 10 мл NaCl. Ознаки екстравазації (розташування ПВК поза судиною):
  - Утворення підвищень в тканині
  - Пацієнт скаржиться на відчуття тиску, поколювання або біль
  - Значно збільшена сила опору під час ін'єкції
  - За бажанням: попередньо перевірити положення аспірацією
- Не вводити ліки, якщо правильність положення неточна. Небезпека некрозу тканин!
- Закрити триходовий краник, від'єднати шприц, закрити місце з'єднання комбінованою пробкою.
- Витерти кров з навколишньої шкіри, але не торкатися місця проколу
- Зафіксувати ПВК пластиром (прозорий пластир для виявлення запалення на місці проколу на ранній стадії)
- Зняти рукавички
- Провести гігієнічну дезінфекцію рук

**Важливо:** Екстрено встановлені ПВК слід замінити якомога швидше в контрольованій клінічній обстановці.

### Промивання периферичного венозного катетера

У випадку пацієнтів з підвищеним інфекційним ризиком використовуйте для промивання готові шприці з фізіологічним розчином! В іншому випадку промивати можна мануально набраним фізіологічним розчином.

Показання:

- Після встановлення або для перевірки положення і прохідності/функціональності
- До та після кожного в/в введення препарату
- Для уникнення несумісності
- Для повного введення дози/виведення залишків препарату з просвіту катетера

### Клінічна довідка

---

#### Місця проколів і розмір катетера

---

Як і у випадку із забором крові:

- Ні в якому разі не можна пунктувати судину вдруге в одному і тому ж самому місці
- Дотримання гігієни, як правило, має першочергове значення і робить неабиякий внесок до запобігання занесення патогенних мікроорганізмів і тим самим ускладнення перебігу захворювань. Але навіть у здорових людей можуть виникати ускладнення (наприклад, ендокардит)
- Непідходящі місця проколів:
  - Місця поранення або запалення на кінцівці
  - Після видалення лімфатичних вузлів (наприклад, пахвові лімфатичні вузли після раку молочної залози)
  - Рука із шунтом у пацієнтів, які проходять діаліз
  - Віддавати перевагу здоровій руці при геміплегії
- У дорослих ПВК бажано розміщувати на тильній стороні кисті або на передпліччі
- Розмір катетера: чим більший показник у калібрі (G), тим менший діаметр
- Мета: антибіотикотерапія (20 G) у порівнянні з екстремим відновленням об'єму внутрішньосудинної рідини (14 G)
- Вибір залежить від товщини і положення судини

#### Нова настанова KRINKO

---

Замість мандрена повинен бути підключений стерильний інфузійний подовжувач, що дозволяє проводити асептичне промивання та блокування ПВК стерильним фізіологічним розчином (без гепарину).

# Електрокардіограма (ЕКГ)

## Клінічне дослідження органів

За зміст відповідають: проф. д.мед.н. R. Jahns, D. Schmitt

### Цілі навчання

По закінченню курсу студенти зможуть зняти 12-канальну ЕКГ та структуровано її аналізувати. Вони зможуть...

- провести та задокументувати 12-канальну ЕКГ пацієнта.
- користуватися ЕКГ-лінійкою.
- оцінити та пояснити (основний) ритм на ЕКГ.
- намалювати та пояснити електричну вісь серця.
- визначати напрямок електричної позиції осі серця пацієнта та описувати важливі фізіологічні та патологічні напрямки електричної осі серця.
- визначити найважливіші виміряні величини на ЕКГ (середня частота серцевих скорочень та фізіологічне формування і регрес збудження) та назвати відповідні референтні величини.
- назвати клінічне значення окремих ЕКГ-патологій, згаданих у методичці.

# Запис ЕКГ у 12-ти відведеннях

## Контакт з пацієнтом:

Дезинфекція рук/стетоскопа, доброзичливість, знайомство, вказівки, пояснення, згода пацієнта, ідентифікація пацієнта, спілкування з пацієнтом під час обстеження

### 1. Ознайомлення з методикою, надання необхідних матеріалів

---

### 2. Попросити пацієнта розкрити верхню частину тіла, область гомілковостопного суглоба та зап'ястя

### 3. Накласти електроди на лежачого пацієнта

#### а. Відведення від кінцівок (симетричні)

- права рука ● червоний
- ліва рука ● жовтий
- ліва нога ● зелений
- права нога ● чорний (заземлення)

Світлофор "За годинниковою стрілкою"

#### б. Грудні відведення (з пальпацією міжреберних просторів)

- V1: 4. міжребер'я справа парастернально ● червоний
- V2: 4. міжребер'я зліва парастернально ● жовтий
- V3: між V2 та V4 ● зелений
- V4: 5.-6. міжребер'я медіоклавік. під соском (серцевий поштовх) ● коричневий
- V5: між V4 + V6, зміщено вниз на 1/2 електрода ● чорний
- V6: така ж висота як і V4, середня пахвова лінія зліва ● фіолетовий

### 4. Попросити пацієнта спокійно дихати, не рухатися і не розмовляти

---

### 5. Перевірка відведень (справність?)

### 6. При необхідності відрегулювати швидкість руху електрокардіографічної стрічки (зазвичай 50 мм/с)

### 7. Друк стрічки

### 8. Перевірити роздруковану стрічку (повна? без помилок?)

### 9. Зазначити на роздруківці **ім'я та дату народження пацієнта**, а також **поточну дату**

### 10. Зняти електроди ЕКГ з пацієнта.



# Оцінка електрокардіограми (ЕКГ)

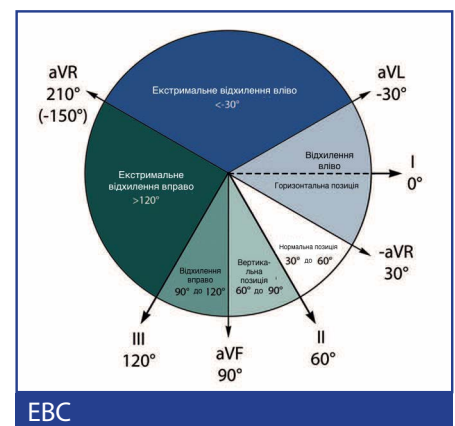
1. Перевірити **особу пацієнта** на роздруківці
2. Перевірка відведень/роздруківки (повна? без помилок?)
3. Перевірити швидкість руху електрокардіографічної стрічки (зазвичай 50 мм/с)
4. Всі наступні кроки проводять тільки на відведеннях від кінцівок

- 
5. Визначення **основного ритму** (синусовий ритм?, (не)регулярний?)

- 
6. Намалювати **електричну вісь серця (ЕВС)**

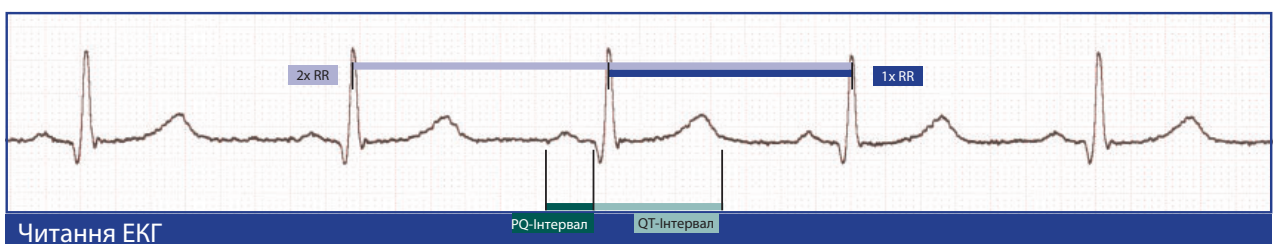
7. **Визначення напрямку ЕВС**

- a. Нульовий вектор (найменша величина інтегралів комплексу QRS)
- b. Головний вектор (перпендикулярний нульовому вектору)
- c. Перевірте напрямок головного вектора (позитивний? негативний?)
- d. Точне визначення типу положення шляхом порівняння двох рівновіддалених відведень (яке з них має більше відхилення?)



- 
8. Чи відповідає визначена ЕОС віку та стану здоров'я пацієнта?

- 
9. Визначення середньої **частоти серцевих скорочень** (2 або 3xRR)
  10. Вимірювання **інтервалу PQ** (фізіологічний: 120-210 мс)
  11. Вимірювання **абсолютного інтервалу QT** (фізіологічний: 290-440 мс)
  12. Визначення **поточної частоти серцевих скорочень** (1x RR)
  13. Зчитування **відносного інтервалу QT** по ЕКГ-лінійці (фізіологічна норма: 80-125 %)



# Електрокардіограма (ЕКГ)

## Зняття ЕКГ скорочено:

Зняття ЕКГ

- Всі відведення добре зображені?
- Написати на ЕКГ прізвище пацієнта, дату народження

Запис та оцінка ЕКГ зараз є стандартом для кожного госпіталізованого пацієнта, а також є важливим в контексті амбулаторного лікування для багатьох пацієнтів. Хоча просте зняття ЕКГ часто входить до компетенції медсестер, кожен (майбутній) лікар також повинен бути знайомий з ним.

## Необхідні матеріали

- 10 одноразових електродів
- Серветки дезінфікуючі
- Спиртові серветки/дезінфікуючий засіб для очищення шкіри при необхідності
- Засіб для очищення шкіри при необхідності
- Одноразова бритва, при необхідності
- Компреси (для очищення шкіри)
- Рукавички одноразові для самозахисту

## Запис 12-ти відведень ЕКГ

### Відведення від кінцівок

Електроди розміщуються симетрично на внутрішній стороні (не волосистій) кінцівок: або на рівні зап'ясть і щиколоток, або біля основи тулуба рук та ніг.

- права рука: ● червоний
- ліва рука: ● жовтий
- ліва нога: ● зелений
- права нога: ● чорний(заземлення)

### Пам'ятка для відведень від кінцівок( за годинниковою стрілкою)

Світлофор: червоний, жовтий, зелений, (чорний)

### Грудні відведення

Для визначення міжреберних проміжків (МРП) пальпують обома руками одночасно з обох боків парастернально. Перше ребро, оскільки знаходиться під ключицею, не пальпується.

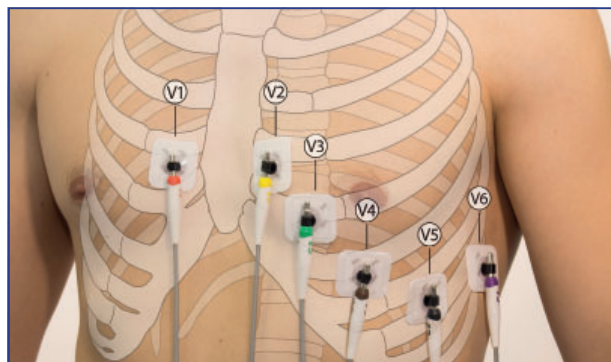
## Підготовка

- Розплутати та провести дезінфекцію кабелів та апарату ЕКГ (до та після)
- Перевірка налаштувань пристрою (дата, час правильні?)
- Положення пацієнта: верхня частина тулуба вільна від одягу і піднята на 45° або лежачи
- Перед наклеюванням електродів переконайтеся, що шкіра чиста (при необхідності очистити) і вільна від волосся (при необхідності поголити).
- Перевірте особу пацієнта і переконайтеся, що ім'я дійсно введено в апарат або, що воно записана на роздруківці безпосередньо після запису ЕКГ.

1-й МРП (= простір між 1-м і 2-м ребрами) іноді важко відчутти (під ключицею). Другий МРП, з іншого боку, можна визначити з упевненістю: над ним легко пальпується 2-ге ребро, а під ним - 3-тє , що простежується далеко вбік.

Не обов'язково знімати бюстгальтер в кожній клінічній ситуації для запису ЕКГ. Для V3 і V4 можливо, що електроди розміщуються не безпосередньо на молочній залозі, а поруч або під грудьми (орієнтація для жінок на бретельку бюстгальтера).

- V1: 4-й МРП справа парастернально ● червоний
- V2: 4-й МРП зліва парастернально ● жовтий
- V3: між V2 і V4 ● зелений
- V4: 5-6 МРП по середньоключичній лінії, субмаммарно (верхівка серця) ● коричневий
- V5: між V4 + V6, 1/2 електрода зміщено вниз ● чорний
- V6: однакова висота з V4, середня пахвова лінія зліва ● фіолетовий



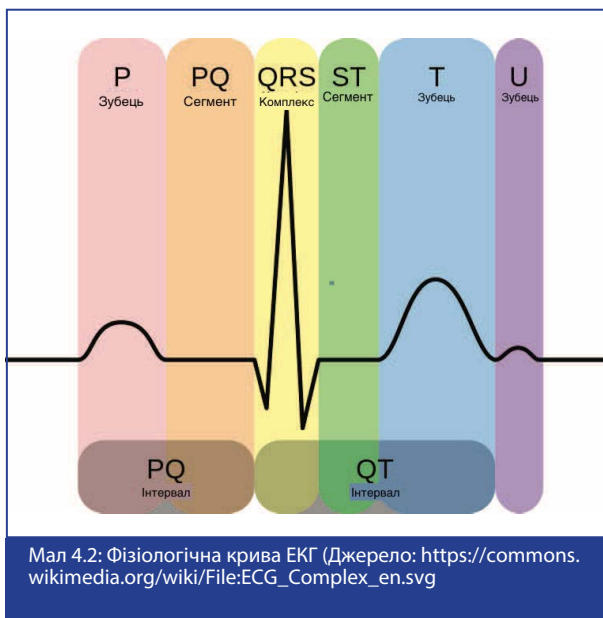
Мал. 4.1: Грудні відведення

# Електрокардіограма (ЕКГ)

## Запис

Під час запису пацієнт повинен лежати максимально нерухомо і розслаблено. При роздрукуванні паперу спочатку переконайтеся, що всі відведення відображаються без перешкод, і запишіть ім'я та дату народження пацієнта, а також поточну дату. Потім продезинфікуйте кабелі і приберіть їх. **Примітка:** при виникненні помилки "м'язове тремтіння" перевірте правильність розташування електродів і при необхідності прикріпіть їх заново.

## Оцінка ЕКГ



Оцінка ЕКГ важлива в багатьох дисциплінах і дозволяє за короткий час відповісти на деякі основні питання про серцеву ситуацію пацієнта. Корисно вивчити фіксовану схему (див. Компактну схему оцінки ЕКГ), за допомогою якої можна приступити до оцінки.

### Визначення синусового ритму

- регулярні, нормально сконфігуровані зубці Р з нормальним передсердним вектором
- сталі інтервали РР (застереження: дихальна дисперсія/вазовагальний компонент)
- за кожним зубцем Р слідує комплекс QRS

## Ритм

Перш за все, слід звернути увагу на (основний) ритм, з яким б'ється серце. Важливе питання: синусовий ритм - так чи ні? Шукайте відведення, в якому чітко видно зубці Р, наприклад, I або II. Якщо за кожним зубцем Р слідує комплекс QRS (детальне визначення див. у блоці "Визначення синусового ритму"), то область синусового вузла є провідним водієм ритму серця.

Ритм регулярний, нерегулярний або періодично нерегулярний? Щоб дізнатися, можна відзначити на аркуші паперу лініями положення трьох послідовних зубців R, а потім перемістити папір вправо. Чи співпадають інші зубці R з помітками?

### Компактна схема оцінки ЕКГ:

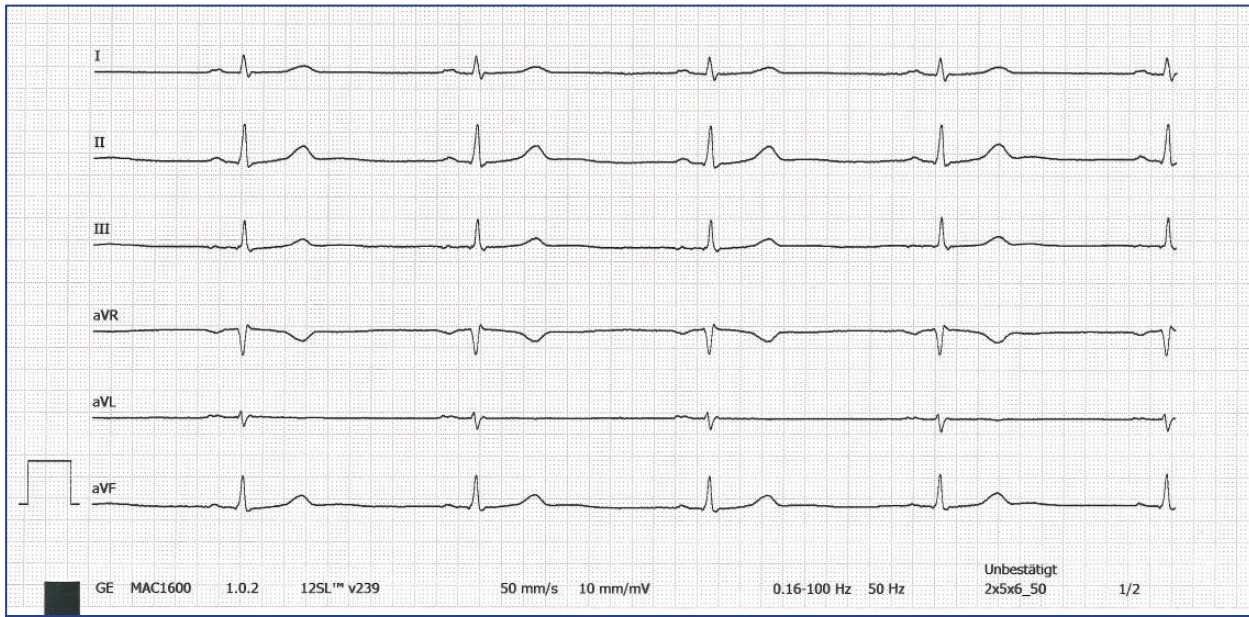
Важливо правильно провести оцінку

- Перевірити особу пацієнта
- (Базовий) ритм
- Намалюйте ЕВС
- Направлення ЕВС (типова для віку?/нетипова для віку?)
- Частота серцевих скорочень (регулярна? нерегулярна?)
- Поширення та регресія збудження (визначення? значення?)

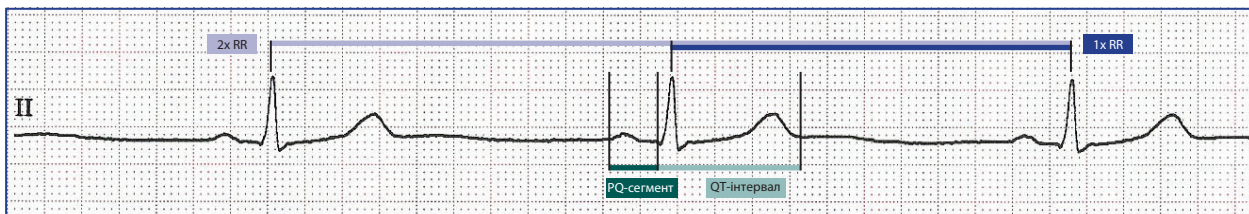
Р-Зубець	поширення збудження всередині передсердь	50-100 мс = 0,05-0,1 с
PQ-Сегмент	атріовентрикулярне збудження	120-210 мс
QRS-Комплекс	поширення збудження всередині шлуночків	60-100 мс
ST-Strecke	шлуночки рівномірно збуджені	
T-Зубець	регресія збудження в шлуночках	
Абсолютний QT-Інтервал	сумарний час збудження шлуночків, залежить від ЧСС	290-440 мс
Відносний (адапований до ЧСС) QT-Інтервал	для точного визначення необхідна індивідуальна частота (1 x відстань RR) відповідного вимірюваного серцевого скорочення (коли відбувається наступний "R"?).	80-125 %



# Електрокардіограма (ЕКГ)



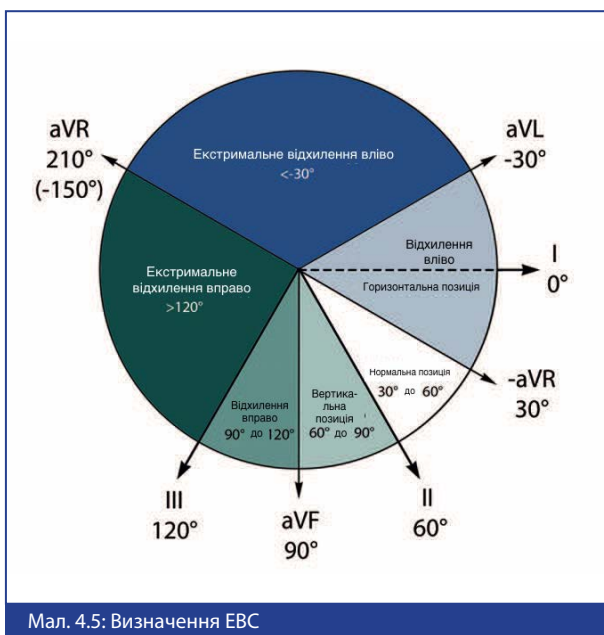
Мал. 4.3: Приклад: фізіологічна ЕКГ



Мал. 4.4: Збільшення в натуральну величину з мал. 4.3

## ЕКГ приклад: Мал. 4.3 та 4.4

- Синусовий ритм
- Вертикальна позиція EBC
- ЧСС: 57/хв
- PQ: 120 мс
- QRS: 60 мс
- QT: 380 мс
- відн. QT: 95 %
- ST-сегмент в нормі



Мал. 4.5: Визначення EBC

## EBC

Визначення EBC можливе різними способами, наприклад:

- Шукайте відведення (Ейнтховен і Гольдбергер), в якому інтеграли шлуночкового комплексу (QRS) вище і нижче ізоелектричної лінії рівні, тобто мають однакову величину (нульовий вектор) (на мал. 4.3 відведення aVL).
- Переходьте до кола визначення EBC (див. мал. 4.5)
- Проведіть ще одну лінію, яка перпендикулярна до цього відведення, це відповідає основному вектору (на мал. 4.3 II/-II).
- Теоретично головний вектор може бути спрямований у двох різних напрямках, наприклад, напрямком  $60^\circ$  або напрямком  $-120^\circ$ . Тому треба дивитися безпосередньо на записану ЕКГ, щоб побачити, чи є знайдений основний вектор позитивним чи негативним ( на мал. 4.3 позитивний, тобто в напрямку II).
- Якщо визначена EBC лежить між двома типами положення, має сенс порівняти комплекси QRS двох однаково віддалених відведень безпосередньо між собою.

## Електрокардіограма (ЕКГ)

У нашому прикладі (мал. 4.3) з II як головним вектором величина інтегралів комплексу QRS у відведенні III більша, ніж у відведенні I, це вертикальна позиція EBC.

### Частота серцевих скорочень

Наступним кроком є визначення середньої частоти. Для цього необхідно виміряти відстань між двома, а точніше трьома зубцями R за допомогою ЕКГ-лінійки. У стані спокою для дорослих нормальними вважаються 60-80 ударів на хвилину. Показники пульсу  $>100/\text{хв}$  називаються тахікардією, показники пульсу  $<60/\text{хв}$  - брадикардією.

**>Важливо:** Більшість ЕКГ записуються зі швидкістю 50 мм/с, але існують також швидкості запису 25 мм/с. Це необхідно враховувати при зчитуванні ЕКГ та показань на ЕКГ-лінійці.

### Поширення та регресія збудження

- PQ-Інтервал:  
(відповідає часу провідності через атріовентрикулярний вузол) визначається шляхом вимірювання відстані від початку зубця P до початку зубця Q.
- QT-Інтервал:
  - Визначення абсолютного інтервалу QT (відповідає збудженню шлуночків і регресії збудження) визначається шляхом вимірювання відстані від початку зубця Q до кінця зубця T.
  - Відносний інтервал QT розраховується з абсолютного часу QT і точної поточної ЧСС (зазвичай  $1 \times \text{RR}$  в інтервалі RR після зубця Q, але також можливий попередній інтервал RR) шляхом зчитування з таблиць (див. лінійку ЕКГ).

### Клінічка довідка

#### Напрямки EBC

- Лівограма +30 -30: дорослі  $> 40$  років, ожиріння, навантаження на ліві відділи серця (наприклад, артеріальна гіпертензія, вади аортального клапана, вади мітрального клапана).
- Нормальна позиція +30 +60: фізіологічно у дорослих та підлітків.
- Вертикальна вісь +60 +90: фізіологічно у підлітків.

У пацієнтів, у яких ви очікуєте побачити гіпертрофію лівої частини серця або навантаження на лівий шлуночок, вертикальний напрямок EBC може свідчити про навантаження на правий шлуночок.

- Правограма +90 +120: фізіологічно у дітей раннього віку, в іншому випадку - ознака перевантаження правої сторони серця (наприклад, cor pulmonale).
- Патологічна лівограма: блокада лівої передньої гілки пучка Гіса.
- Патологічна правограма: блокада лівої задньої гілки пучка Гіса або вроджена вада серця.

### T-Зубець

Зубець T є фізіологічно негативним у aVR і може також мати негативне відхилення в III, V1 і V2 у молодих людей. Нерегулярні негативні відхилення викликають підозру на порушення кровообігу серцевого м'яза або рубець. Дуже високий зубець T ("коронарний T") вважається ранньою ознакою інфаркту міокарда.

### Подовження PQ-інтервалу

AV-блокада I-III°

### Подовження QT-інтервалу

**Важливо:** Крім вроджених подовжень, у повсякденній клінічній практиці відіграють роль **набуті подовження інтервалу QT**: дефіцит калію або кальцію (гіпокаліємія/кальціємія), гіпотиреоз. Крім того, прийом деяких лікарських засобів, таких як антиаритмічні засоби, антигістамінні препарати, деякі антибіотики та багато психотропних засобів, може призвести до подовження відносного інтервалу QT. Можливим наслідком цього є провокування серцевих аритмій (аритмії типу "torsades de pointe"), що може призвести до фібриляції шлуночків та зупинки серця.

### Сегмент ST

Підйом сегмента ST: підозра на інфаркт  
Депресія сегмента ST: підозра на ішемію

# Електрокардіограма (ЕКГ)

## Розширений комплекс QRS (> 120 мс)

---

Уповільнення поширення збудження в шлуночках.

Можливі причини:

- Блокада правої ніжки пучка Гіса (другий зубець R у відведеннях V1, V2, тобто форма "R-S-R")
- Якщо комплекс QRS не розширений, це називається неповною блокадою, яка може виникати і у здорових людей.
- Блокада лівої ніжки пучка Гіса (M-подібний шлуночковий комплекс в V5, V6)
  - Завжди є вираженням серцевого захворювання, сегмент ST неможливо оцінити.

## R-прогресія

---

Амплітуда зубця R збільшується від V1 до V6. Точка переходу R/S - це місце, де зубець R вперше стає більшим за зубець S. У нормі точка переходу знаходиться в V4 і приблизно відповідає положенню (анатомічної) перегородки. Зміщена точка переходу є вираженням гіпертрофії лівого шлуночка (перехід вже в V2 або V3), або правого шлуночка (більш пізній перехід тільки в V6).

# Серце

## Клінічне дослідження органів

За зміст відповідають : проф. д.мед.н. med. W. Voelker, д.мед.н. B. Haring, д.мед.н. T. Hickethier

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть структуровано провести повне обстеження серця. Вони зможуть...

- проводити обстеження органів (не лише грудної клітки) і відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити вимірювання пульсу та співвідносити виміряні показники з фізіологічними нормами.
- проводити вимірювання артеріального тиску та співвідносити виміряні показники з фізіологічними нормами.
- проводити аускультацию серця, включно з точками іррадіації (сонні артерії та пахвова ділянка) та відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- пояснювати фізіологічні фази роботи серця, включаючи зміни внутрішньосерцевого тиску .
- описувати роль периферичного пульсу в розрізненні систоли та діастоли та виявляти дві фази роботи серця шляхом одночасної аускультации серця та пальпації периферичного пульсу.
- описувати серцеві шуми на основі фіксованих критеріїв (систолічний чи діастолічний, місце найкращого вислуховування, гучність).
- систематично документувати дані аускультации серця (чисті тони серця та патологічні серцеві шуми)
- вислуховувати дві клінічно значущі вади серця (аортальний стеноз та мітральна недостатність) на манекені та описувати результати.
- описувати патофізіологічні механізми виникнення цих двох серцевих шумів.

### Використання стетоскопа

До користування стетоскопом: Зовнішній слуховий прохід людини проходить косо вперед, тому дужки стетоскопа також мають бути нахилені вперед. Існують стетоскопи з двома «головками», які ще називають двосторонніми. Зазвичай вони мають дві воронки різного розміру, інколи з мембраною, а інколи без неї. В них ви можете регулювати сторону, якою ви хочете слухати, шляхом повертання головки стетоскопа. Якщо у вас саме такий стетоскоп і ви нічого не чуєте під час аускультации, слід перевірити, чи правильну сторону ви поставили. Використовуйте сторону, більшу за розміром для аускультации серця та легенів, а меншу – для аускультации судин шиї чи живота.



# Техніка обстеження серця

## **Контакт з пацієнтом:**

Дезинфекція рук та стетоскопа, доброзичливість, представлення себе, показання до обстеження, пояснення, взяття дозволу пацієнта, перевірка особи пацієнта, комунікація з пацієнтом під час обстеження

## 1. Огляд сидячого або лежачого хворого

## 2. Вимірювання пульсу

- a. Визначення частоти серцевих скорочень [1/хв] на A. radialis чи A. carotis communis
- b. Оцінка частоти, ритмічності, величини та напруги

## 3. Вимірювання артеріального тиску

Визначення систолічного та діастолічного артеріального тиску [мм рт.ст.] після 5 хвилин фізичного спокою. Звертайте увагу на правильну техніку вимірювання!

## 4. Попросити пацієнта роздягнутися до пояса

## 5. Огляд

- a. Загальне враження (колір шкіри, вираз обличчя, холодний піт?, наявність шрамів?)
- b. Ознаки серцевої недостатності (задишка, периферичні набряки, застійні яремні вени, ціаноз, деформація нігтів по типу «годинникове скло», пальці у формі «барабанних паличок»)

## 6. Аускультация (з одночасною пальпацією периферичного пульсу)

→ аускультация серцевих шумів (місце найкращого вислуховування, систолічний чи діастолічний, гучність)

- |                                                     |                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| - Точка Боткіна-Ерба:                               | III міжребер'я біля лівого краю грудини       |
| - Аортальний клапан:                                | II міжребер'я біля правого краю грудини       |
| - Клапан легеневої артерії:                         | II міжребер'я біля лівого краю грудини        |
| - Трикуспідальний клапан:                           | IV міжребер'я біля правого краю грудини       |
| - Мітральний клапан:                                | V міжребер'я зліва по середньоключичній лінії |
| - Пахвова точка<br>(ірадіація мітрального клапана): | V міжребер'я зліва по передній пахвовій лінії |
| - Сонні артерії<br>(ірадіація аортального клапана): | З обох сторін                                 |



**Скорочено:**

- Вимірювання пульсу
- Вимірювання артеріального тиску
- Огляд
- Аускультация: точки вислуховування клапанів, іррадіація у сонні артерії та пахвову точку

**Необхідний матеріал та підготовка**

- Матеріал: секундомір, манжета для тонометра, стетоскоп
- Огляд лежачого чи сидючого хворого
- Роздягнути по пояс; Для цього заняття бюстгалтер залишається вдягненим. В реальній клінічній практиці, щоб вислухати вади серця, це не завжди можливо.

Обстеження серцево-судинної системи швидко дає важливу інформацію про загальний стан пацієнта. Частота серцевих скорочень і артеріальний тиск є важливими параметрами. Далі буде описано клінічне обстеження серця, яке є частиною базових навичок роботи в кожній медичній галузі.

**Клінічне дослідження****Огляд**

- Торакальні шрами? (операції на серці)
- Ознаки серцевої недостатності? (задишка, застійні вени на шиї, ціаноз, нігті у формі «годинникових скелець», пальці у формі «барабанних паличок», периферичні набряки → набряки ніг належним чином обстежують натисненням пальця на передній край великогомілкової кістки не менше 5 секунд. Тиск на тканину без кісткової основи під нею недостатній)

**Вимірювання пульсу**

- У дорослих зазвичай на променевої артерії або загальній сонній артерії протягом принаймні 15 секунд
- У дітей також на плечовій артерії
- Оцінка частоти, ритму, напруги та величини

**Вимірювання артеріального тиску**

- Правильно накласти манжету (сторона пацієнта до пацієнта, стрілочка вказує на плечову артерію, точка вимірювання на рівні серця)
- Накачати манжету вище очікуваного систолічного артеріального тиску (контроль - зникнення радіального пульсу)
- При повільному випусканні повітря з'являються **тони Короткова**, що визначають систолічний артеріальний тиск, а закінчення звучання цих тонів - діастолічний артеріальний тиск.



Фото 5.1: Вимірювання артеріального тиску

**Аускультация**

- За визначенням, нормальний звук називають «чистими тонами серця».
- Патологічні знахідки, з іншого боку, називаються «серцевими шумами»

Для знаходження міжреберних проміжків повинна проводитись пальпація -одночасно з обох боків парастернально. Перше міжребер'я іноді важко пропальпувати (нижче ключиці), але визначення другого міжребер'я є точним: тут ребро можна пропальпувати добре зверху, знизу і далеко вбік. Кожну точку аускультации необхідно попередньо пропальпувати.

Має сенс звикнути завжди пальпувати **периферичний пульс** під час аускультации, щоб мати можливість достовірно диференціювати систолу і діастолу.

Аускультация мітрального клапана відбувається під молочною залозою на рівні верхівки серця (діафрагма стетоскопа направляється на праве плече).

Якщо результати аускультации занадто тихі, а також під час аускультации сонних артерій, пацієнта просять ненадовго затримати дихання. Так усуваються дихальні шуми і можна краще оцінити серцеві тони та шуми.

# Серце

## Аускультційні точки:

- Точка Боткіна-Ерба: III міжребер'я біля лівого краю грудини
- Аортальний клапан: II міжребер'я біля правого краю грудини
- Клапан легеневої артерії: II міжребер'я біля лівого краю грудини
- Трикуспідальний клапан: IV міжребер'я біля правого краю грудини
- Мітральний клапан: V міжребер'я зліва по середньоключичній лінії
- Сонні артерії (ірадіація аортального клапана)
- Пахвова точка (ірадіація мітрального клапана)

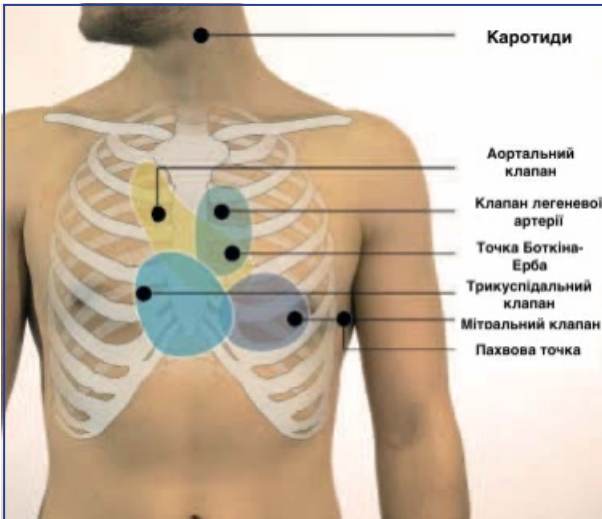


Abb. 5.2: Пункти аускультції

## Спеціальні положення:

В принципі, аускультція серця повинна проводитися сидячи або лежачи. Спеціальні положення можуть збільшувати проекцію звуків на грудну стінку. Наприклад.:

- Верхня частина тіла трохи нахилена вперед при підозрі на стеноз аортального клапана
- Верхня частина тіла відхилена приблизно на 45° вліво при підозрі на недостатність мітрального клапана

## Клінічні принципи

### Пульс

#### Частота у спокої

- < 60/хв брадикардія
- 60-80/хв норма
- > 100/хв тахікардія

#### Ритмічність

- Фізіологічне прискорення ЧСС на вдиху та сповільнення на видиху
- Екстасистоли: ритмічний загальний ритм із додатковими ударами та паузами
- Миготлива аритмія: абсолютна аритмія

### Характер пульсу

- Напряга
  - durus: твердий
  - mollis: м'який
- Величина
  - altus: висока амплітуда
  - parvus: мала амплітуда
- Форма пульсової хвилі
  - celer: швидкий підйом
  - tardus: повільний підйом

**Важливо:** Ні в якому разі не можна пальпувати пульс на сонній артерії з обох сторін одночасно. У пацієнтів із синдромом каротидного синуса (підвищена чутливість барорецепторів у ділянці каротидної біфуркації) необережна пальпація пульсу може викликати запаморочення чи навіть синкопе.

### Артеріальний тиск

- Показання до лікування за багаторазово виміряного АТ > 140/90 мм рт.
- В осіб із супутніми захворюваннями (цукровий діабет, ІХС, ниркова недостатність) показання до лікування за АТ > 130/85 мм рт.

## Референтні значення АТ для дорослих за критеріями ВООЗ

	систоличний [мм рт.ст.]	діастолічний [мм рт.ст.]
оптимальний	< 120	< 80
нормальний	< 130	< 85
високий нормальний	130-139	85-89
гіпертензія	> 140	> 90

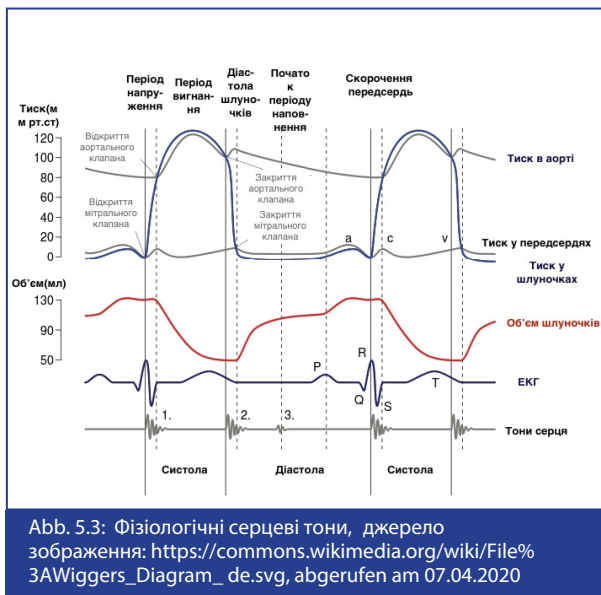
## Аускультация

Аускультация серця дає важливі підказки щодо структурних аномалій. Здорові тони серця чисті і добре диференційовані.

Відповідно до фізіологічної функції, периферичний пульс можна пропальпувати між 1-м і 2-м тонами серця (відразу після 1-го тону серця).

Порушення роботи серцевих клапанів (вади) можуть викликати патологічні шуми. Таким чином, (передбачуваний) діагноз стенозу чи недостатності клапана можливо поставити за допомогою аускультативної. Патологічні серцеві шуми слід характеризувати наступним чином:

- Систолічний чи діастолічний шум
- Punctum maximum (місце найкращого вислуховування)
- Гучність: 1/6 (дуже тихий шум, чутний тільки за затримки дихання), 2/6 (тихий, але чутний), 3/6 (голосний, без гудіння), 4/6 (голосний з гудінням), 5/6 (чутний без стетоскопа), 6/6 (чутний на відстані без стетоскопа).



### Клінічні приклади набутих серцевих вад:

Відповідно до фізіологічної функції окремих серцевих клапанів у різних фазах серцевої діяльності формуються такі шуми :

- **Систолічний шум**
  - Стеноз аортального клапана
  - Стеноз клапана легеневої артерії
  - Недостатність трикуспідального клапана
  - Недостатність мітрального клапана

- **Діастолічний шум**

- Недостатність аортального клапана
- Недостатність клапана легеневої артерії
- Стеноз трикуспідального клапана
- Стеноз мітрального клапана

Дегенеративні **стеноз аортального клапана та недостатність мітрального клапана** є тими вадами, які сьогодні мають велике клінічне значення у розвинених країнах.

Для подальшої оцінки цих структурних аномалій необхідно також вислухати точки, до яких може іррадіювати шум :

- Стеноз аортального клапана
  - Aa. carotis communes з обох сторін
- Недостатність мітрального клапана
  - ліва пахва на висоті розташування мітрального клапана

Крім того, можлива недостатність **трикуспідального клапана** після в/в зловживання наркотиками. **Стеноз мітрального клапана** може виникати під час ревматичної лихоманки. Гостра аортальна недостатність часто виникає при ураженні аортального клапана під час ендокардиту, рідше у випадку розшарування аорти або після травми.

Хронічна аортальна недостатність часто є вродженою за бікуспідального аортального клапана або спричинена дилатацією кореня аорти та кільця клапана (спричинена артеріосклерозом, захворюваннями сполучної тканини, такими як синдром Марфана, нині рідкість: третинна стадія сифілісу), рідше постревматично.

Під час аускультативної сонних артерій важливо диференціювати шум кровотоку, який виникає через **стеноз аортального клапана, від стенозу загальної/внутрішньої сонної артерії**. В останньому випадку шуми є односторонніми та не пов'язані з серцевим шумом (за винятком випадків, коли у людини є одночасно і стеноз аорти/сонної артерії і стеноз аортального клапана).

# Серце

## Дослідження стану артеріального пульсу

---

Завжди пальпуйте одночасно на обох кінцівках для порівняння (за винятком пульсу на сонній артерії) і переходьте від проксимального до дистального. Знайдіть судину, злегка натиснувши вказівним і середнім пальцями (якщо натиснути надто сильно, судина стиснеться повністю). Оцініть частоту, ритм та напругу (див. модуль обстеження «Серце»).

## Пальпація пульсу

---

Пропальпуйте пульс у наступних місцях ( у дужках показано додаткові необов'язкові тести)

### Голова та шия

- (Aa. temporales superficiales на скронях)
- Aa. carotides в проксимальній і середній третині ший медіальніше від M. sternocleidomastoideus  
CAVE: Ніколи не проводити масаж каротид!  
→ Через стимуляцію вагуса може виникнути синкопе

*Ніколи не пальпувати каротиди з обох сторін одночасно!*

- Можливо виникнення синкопе через церебральну гіперперфузію

### Верхні кінцівки

- (Aa. axillares медіально в глибині пахвової западини)
- Aa. brachiales у згині ліктя медіальніше сухожилля біцепса)
- Aa. radiales радіально на зап'ясті проходить між сухожиллями M. flexor carpi radialis та M. brachioradialis
- Aa. ulnares ульнарно на зап'ясті

### Живіт

- (Черевна аорта пальпується обома руками вище пупка при сильному тиску)

### Нижні кінцівки

- Aa. femorales в медіальній третині паху каудально від пахової зв'язки
- Aa. poplitea пальпується під коліном обома руками, коли коліно розслаблене і злегка зігнуте
- Aa. tibiales posteriores дорсокаудально від медіальної кісточки
- Aa. dorsales pedis на тильній поверхні стопи латеральніше сухожилля M. extensor hallucis longus між Ossa metatarsalia I та II

## Аускультация артерій

Проаускультуйте з обох боків такі судини:

- Aa. carotides
- (Aa. subclaviae)
- (Aa. brachialis)
- Aorta abdominalis
- (Aa. renales)
- Aa. femorales
- (Aa. popliteae)

Залежно від пацієнта, його симптомів та основного захворювання рівень деталізації обстеження повинен бути скоригований. Наприклад, у разі запальних ревматичних судинних захворювань, захворювання периферичних артерій тощо, необхідно детально пропальпувати всі пульси та провести повне ангіологічне обстеження .

## Додаткова інформація

Pjontek et al. (2016), Heidelberg

Standarduntersuchungen, 3. Auflage, S. 152f.

<https://geekymedics.com/peripheral-vascular-examination/>

<https://geekymedics.com/cardiovascular-examination-2/>

# Легені

## Клінічне дослідження органів

За зміст відповідає: N. Kraus

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть структуровано провести повне обстеження легень. Вони зможуть...

- описувати анатомію легень.
- проводити обстеження органа (не лише грудної клітки) і відрізняти фізіологічні знахідки від патологічних.
- визначати частоту дихання.
- проводити та оцінювати обстеження екскурсії легень.
- проводити обстеження голосового тремтіння та відрізняти фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити перкусію легень, якісно порівнювати звук на симетричних ділянках грудної клітки, визначати межі легень та відрізняти фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити аускультацию легень та відрізняти фізіологічні знахідки від патологічних.
- пояснювати окремі патології, описані в методичці.



# Техніка обстеження легень

## **Контакт з пацієнтом:**

Дезинфекція рук та стетоскопа, доброзичливість, представлення себе, показання до обстеження, пояснення, взяття дозволу пацієнта, перевірка особи пацієнта, комунікація з пацієнтом під час обстеження

1. Попросити пацієнта роздягнутися до пояса
2. Огляд сидячого або лежачого хворого

## **3. Огляд**

- a. Загальне враження (колір шкіри, вираз обличчя, холодний піт)
- b. Дихання (явна задишка, дистанційний свист, використання допоміжних дихальних м'язів, частота, глибина та ритм дихання)
- c. Грудна клітка (шрами, сколіоз, бочкоподібна грудна клітка, лійкоподібна грудна клітка)
- d. Ціаноз, периферичні набряки, деформація нігтів по типу «годинникове скло», пальці у формі «барабаних паличок»

## **4. Екскурсія грудної клітки**

- a. Захопити грудну апертуру зі спини
- b. Фізіологічно симетричне, достатнє розширення при глибокому вдиху (прибл. 10 см)

## **5. Голосове тремтіння**

Покласти ульнарні сторони долонь дорсолатерально на висоті середніх/нижніх полів легень та попросити пацієнта голосно низьким тоном промовити „33“

## **6. Перкусія (фізіологічно - сонорний звук)**

- a. По можливості в кожному міжребер'ї з обох сторін від краніального до каудального
- b. Дослідити кожну легень окремо, але звернути увагу на відмінності з іншої сторони
- c. Визначення меж легенів та їх дихального екскурсії (фізіологічно 4-8 см) (у спокої, під час глибокого вдиху, під час глибокого видиху)

## **7. Аускультация (в порівнянні з іншою стороною )**

- a. Попросити пацієнта робити глибокі вдихи і видихи відкритим ротом
- b. Фізіологічно: везикулярне дихання

- Верхні поля (верхній кут лопатки)
- Середні поля (медіальний край лопатки)
- Нижні поля (нижній край лопатки)
- Верхні поля (під ключицею по середньоключичній лінії)
- Середня частка (передня пахвова лінія справа)

ззаду

спереду

**Скорочено:**

- Огляд (та визначення частоти дихання)
- Дослідження екскурсії грудної клітки
- Дослідження голосового тремтіння
- Перкусія (визначення легеневих меж)
- Аускультация

Під час загального огляду легень і кісток грудної клітки, а також у екстрених ситуаціях кожен лікар повинен вміти швидко й точно оглянути цей центральний орган.

Основою кожного обстеження є знання анатомічних передумов:

Права і ліва легеня відрізняються своєю макроскопічною анатомією. Якщо права легеня ділиться на три частки - верхню, середню і нижню, то ліва легеня складається тільки з двох часток: верхньої і нижньої. Через сусідство з серцем ліва легеня на 10-20% менша за праву легеню.

**Клінічне дослідження****Анамнез**

Перед початком кожного огляду складається анамнез. Необхідно з'ясувати причину звернення та скарги, наприклад, на задишку (у стані спокою, при фізичному навантаженні), кашель (гострий, хронічний, викликаний супутніми захворюваннями/ліками) або мокротиння (склоподібне/каламутне, колір, добова кількість). Також треба дізнатися про попередні захворювання, вплив шкідливих речовин на роботі, у вільний час і вдома. Чи палить пацієнт? Скарги на біль у грудях спричинені не самими легенями, а навколишніми структурами, такими як серце (наприклад, стенокардія), парієтальна плевра або грудний скелет (наприклад, перелом ребра).

Якщо у пацієнта є задишка, вона може бути класифікована за ATS (American Thoracic Society) 1-3 ступені відповідають задишці при фізичному навантаженні (із посиленням задишки при зростанні навантаження), 4 ступінь – задишці у стані спокою.

**Огляд**

- Вже при огляді хворого можна отримати вказівки на причину захворювання та тяжкість клінічної картини.
- Поясніть пацієнту подальші процедури і попросіть звільнити верхню частину тіла (залишити бюстгальтер).
- Пункти, на які необхідно звернути увагу:
  - Сколіоз, бочкоподібна або лійкоподібна грудна клітка можуть викликати утруднення дихання.
  - Ціаноз (видно при огляді кінцівок, губ, носа і слизових оболонок), нігті по типу «годинникове скло», пальці у формі «барабаних паличок». Причина: тканнна гіпоксія при серцево-легеневих захворюваннях призводить до посиленого утворення факторів росту в тканинах, що викликає гіпертрофію сполучної тканини та утворення нових капілярів.
  - Шрами: вказівки на попередні операції чи нещастні випадки.
  - Набряки ніг як вказівка на правошлуночкову недостатність? Набряки ніг належним чином обстежують натисканням пальця на передній край великогомілкової кістки не менше 5 секунд. Тиск на тканину без кісткової основи під нею недостатній.
  - Глибина і ритм дихання; Чи використовує пацієнт допоміжні дихальні м'язи?
  - Частота дихання: це важливий, але часто недооцінений параметр, що занадто рідко вимірюють. Збільшення або зниження частоти дихання може бути ранньою ознакою серйозних серцево-судинних ускладнень. Нормальна частота дихання у дорослих становить 12-15/хв (у дітей значно вище в залежності від віку). Її слід визначати протягом 60 секунд у стані фізичного спокою, тому що цей показник дуже мінливий і дихання може бути свідомо затримано на короткий час. ЧД можна визначати до вимірювання екскурсії грудної клітки, але **перед** тим, як ви попросили пацієнта зробити глибокий вдих і видих (оскільки це сповільнює частоту дихання). Інша можливість - визначати "пульс" протягом 75 секунд, при цьому вимірювати пульс 15 секунд, а наступні 60 секунд - частоту дихання.

## Легені

Звичайно, ви можете і оголосити під час обстеження, що зараз будете вимірювати частоту дихання протягом однієї хвилини, але ви повинні мати на увазі, що це може змінити вимірний показник. Тому слід попросити обстежуваного і далі продовжувати дихати спокійно.

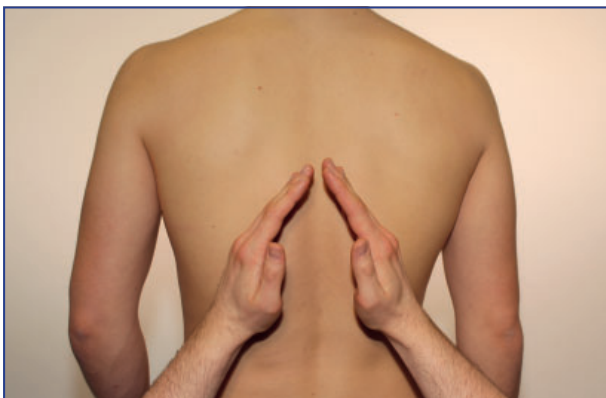
### Пальпація

Зміни торакальної екскурсії можна перевірити простим маневром. Лікар обхватує ззаду руками грудну клітку пацієнта і дає команду кілька разів глибоко вдихнути і видихнути відкритим ротом (увага: гіпервентиляція!). Фізіологічно обидві сторони грудної клітки розширюються однаково приблизно на **10 см**.

**Важливо:** Симетрична екскурсія грудної клітки неможлива, наприклад, зі сколіозом.

### Голосове тремтіння

Крім деформацій скелета, можуть спостерігатися патологічні процеси в грудній клітці. До них відносяться, наприклад, пневмонія, пневмоторакс або емфізема. Голосове тремтіння може дати перші вказівки на це. Для цього екзаменатор розташовує ліктьові сторони кистей рук ззаду на рівні середнього/нижнього поля легень (див. мал. 6.1) Пацієнт голосно низьким тоном промовляє „Зз“. Це викликає вібрацію легеневої тканини.



Мал. 6.1: Голосове тремтіння

Посилення звукопровідності вказує на стиснення легеневої тканини (наприклад, при пневмонії), ослаблена звукопровідність — на більший вміст повітря (наприклад, при пневмотораксі). Якщо голосове тремтіння відсутнє, то є підозра на плевральний випіт.

### Техніка перкусії

Покладіть середній палець однієї руки (плесиметр) рівно на шкіру обстежуваного. Палець повинен досить сильно натискати на шкіру, щоб можна було створити голосний звук.

Середній палець іншої руки служить молоточком, який вільно відбиває плесиметр від зап'ястка.

### Характер перкуторного звуку:

- сонорний: над легенями
- тимпанічний: над кишківником
- тупий: над паренхіматозними органами (наприклад, печінка)

### Перкусія

Орієнтовну перкусію проводять дорсально над усією легенею. Кожен міжреберний простір повинен бути простуканий від краніального до каудального. (Звертайте увагу на структури, що заважають: лопатки, паравертебральні м'язи). Оцініть зміни якості звуку як в краніо-каудальному напрямку, так і в порівнянні правої та лівої легені.

Перкуторно визначіть межі легенів з кожного боку під час спокійного дихання. Потім попросіть пацієнта зробити глибокий вдих і затримати дихання. У цей момент легені максимально наповнюються повітрям. Повторно визначте нижні межі легень з обох сторін. Потім пацієнт повинен мати можливість кілька разів спокійно вдихнути, оскільки дихальні команди вимагають зусиль. Після цього виконується така ж процедура на максимальному видиху.

**Важливо:** Завжди звертайте увагу на можливі відмінності в порівнянні двох сторін!

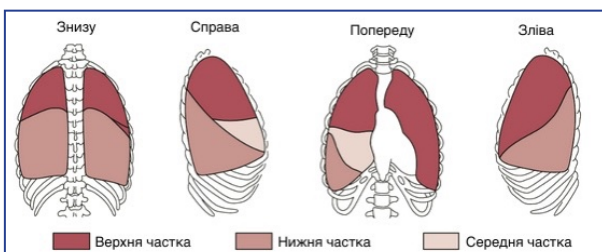
Зрештою, про рухливість легень під час дихання можна судити по межах легень на видиху та вдиху. Фізіологічно це 4-8 см.

### Аускультация

Пацієнт повинен глибоко дихати відкритим ротом (увага: гіпервентиляція!). Фізіологічним є везикулярне (нормальне) дихання. Обстеження завжди слід проводити в паралельному порівнянні. Під час обстеження легень, на відміну від черевної порожнини, порядок перкусії та аускультатії не має значення.

Однак попередня перкусія може полегшити точну аускультацию всієї поверхні легені. При аускультации важливо пам'ятати анатомію легень з їх поділом на частки, але точно віднести патологічний результат аускультации до окремих часток легені, особливо дорсально, неможливо.

Важливо завжди уважно вислуховувати та порівнювати сторони. З практикою ви навчитеся точно розрізняти дихальні шуми. Зазначені точки аускультации відображають мінімальний обсяг аускультации, при патологіях точки аускультации необхідно розширити.



Мал. 6.3: Проекція меж легень (Джерело: Gahl K., Holl-dack K. (2014) *Auskultation und Perkussion: Inspektion und Palpation*, 16. Auflage, Thieme Verlag, S.88)

### Аускультацийні точки ззаду (з обох сторін)

- **Верхнє поле** (точки 1+2) вислуховується дорсально паравертебрально над верхнім кутом лопатки.
- **Середнє поле** (точки 3+4) розташоване дорсально паравертебрально на рівні медіального краю лопатки,
- **Нижнє поле** (точки 5+6) по лопатковій лінії під нижнім кутом лопатки.

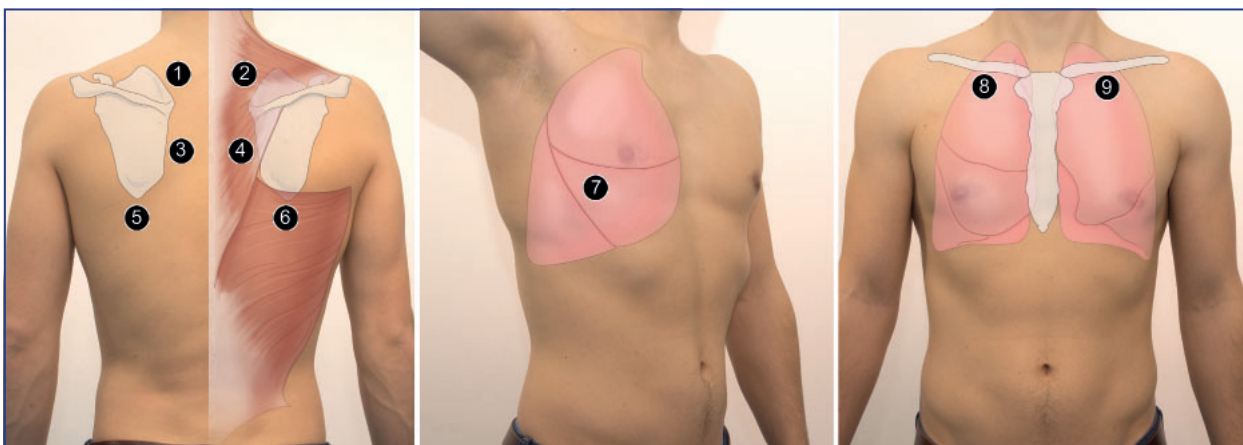
Ці точки є мінімальними для аускультации. У разі появи респіраторних симптомів або патологічних результатів аускультации вам, звичайно, слід прослухати й інші точки.

CAVE: Легеневі поля не відповідають часткам легень.

### Аускультацийні точки спереду

Аускультувати легені можна і вентрально. Але оскільки тони серця часто цьому заважають, існує лише дві точки аускультации:

- **Верхні частки** (відповідає верхньому полю) можна прослухати безпосередньо під ключицею по середньоключичній лінії (точки 8+9).
- **Середня частка** проходить від дорсальної до вентральної частини, тому її слід аускультувати саме в передній пахвовій лінії справа (точка 7).
- Верхівки легень необхідно прослуховувати і спереду і ззаду.



Мал. 6.2: Точки аускультации (пронумеровані в рекомендованому порядку)

# Легені

## Головні клінічні принципи

---

### Типи дихання

---

Замість нормального дихання (12-15/хв) у людей із захворюваннями серцево-легеневої системи можуть спостерігатися й інші типи дихання. До них, серед іншого, відносяться:

- Брадипное: сповільнене дихання, напр. при діабетичній комі
- Такіпноє: прискорене поверхнєве дихання, напр. за високого стояння діафрагми
- Гіперпноє: швидке, глибоке дихання, напр. при гіпоксії
- Дихання Чейна-Стокса: ритмічне збільшення та зменшення глибини дихання, напр. при серцевій недостатності
- Дихання Біота: нормальне дихання переривається зупинками дихання через порушення у дихальному центрі в довгастому мозку (наприклад, через підвищення внутрішньочерепного тиску), передсмертна ознака.

### Перкусія

---

- сонорний звук: норма
- гіперсонорний звук: підвищена аерація при бронхіальній астмі або емфіземі легень
- притуплений звук: пневмонія, плевральний випіт

### Побічні дихальні шуми

---

При аускультатії, крім звичайного шуму при диханні, можуть спостерігатися побічні шуми, які можуть свідчити про захворювання дихальних шляхів і легень.

Залежно від причини та аускультаторних ознак розрізняють сухі та вологі хрипи.

#### Сухі хрипи:

- Стридор при локалізованому стенозі верхніх дихальних шляхів (гортані, трахеї)
  - Інспіраторний стридор: чутний при звуженні екстраторакальних дихальних шляхів, наприклад, при аспірації стороннього тіла, крупі, трахеомаліації тощо.
  - Експіраторний стридор: чутний при звуженні внутрішньогрудних дихальних шляхів, наприклад, при астмі та ХОЗЛ.

- Хриплячі, свистячі, гудячі хрипи при звуженні нижніх дихальних шляхів:
  - чутні на видиху
  - виникають через бронхоспазм, набряк та закупорку слизовими нитками, які вібрують у потоці дихання
  - слиз можна відкашляти (тоді побічний шум зникає).

#### Вологі хрипи:

виникають при проходженні дихального повітря через тонкий секрет з утворенням бульбашок, особливо під час вдиху. Причини можуть включати в себе набряк легень або пневмонію.

- Вологі дрібнопухирчасті хрипи
  - звук, схожий на відкриття застібки-липучки
  - виникнення пухирців у секреті в альвеолах (альвеолярне захворювання (пневмонія))
  - чутні на вдиху(наприкінці)
- Вологі середньопухирчасті хрипи
  - Утворення пухирців у дрібних бронхах(бронхіт)
- Вологі великопухирчасті хрипи
  - звучать як бульбашки повітря у воді
  - утворення пухирів у великих бронхах(набряк легень)
  - чутно на вдиху та видиху
  - наприклад, при набряку легень і бронхоектазах

**Шум тертя плеври:** скрип на вдиху і видиху (як шкіра); при плевриті, фіброзі легень тощо.

**Ослаблене дихання :** при плевральному випоті, пневмотораксі або емфіземі легень



# Живіт

## Клінічне дослідження органів

За зміст відповідають: д.мед.н. W. Burghardt, д.мед.н. J. Zirkel

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть структуровано провести повне обстеження живота. Вони зможуть...

- проводити огляд живота та відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити аускультацию живота та відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити перкусію живота та відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити пальпацію живота та відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити аускультацию абдомінальних судин та оцінювати її.
- за допомогою перкусії та феномену флюктуації перевіряти наявність асцити.
- проводити огляд болючого живота, включно з оцінкою симптомів апендициту.
- перкуторно визначати розміри печінки і зіставляти показники з фізіологічними нормами.
- проводити пальпацію печінки.
- проводити пальпацію селезінки.
- проводити обстеження ниркового ложа і розрізнити фізіологічні та патологічні знахідки.

# Техніка обстеження живота

## **Контакт з пацієнтом:**

Дезінфекція рук та стетоскопа, доброзичливість, представлення себе, показання до обстеження, пояснення, взяття дозволу пацієнта, перевірка особи пацієнта, комунікація з пацієнтом під час обстеження

1. Попросити пацієнта роздягнутися до пояса
2. Огляд у лежачому положенні

---

## 3. **Огляд**

(Харчовий статус, тургор шкіри, колір шкіри, рубці, дифузні/локальні випинання, пульсації, судинні малюнки, стрії, оволосіння)

## 4. **Аускультация**

- a. над усіма 4 квадрантами
- b. судини (Aorta abd., Aa. renales, Aa. iliacae communes)

## 5. **Перкусія**

- a. фізіологічно - тимпанічний звук, окрім над печінкою - тупий
- b. орієнтовно в усіх 4 квадрантах

## 6. **Пальпація**

(фізіологічно: безболісна, відсутність м'язового захисту та резистентності)

- a. в усіх 4 квадрантах
- b. спочатку поверхнева, потім глибока

---

## 7. **Печінка**

- a. Розмір печінки: перкусія за спокійного дихання або глибокого вдиху по середньоключичній лінії приблизно на рівні соска(зміни звуку від краніального до каудального: сонорний - тупий - тимпанічний), фізіологічний розмір: 6-12 см.
- b. Пальпація нижнього краю печінки починається приблизно на 5 см каудальніше від перкуторно виміряного нижнього краю печінки по середньоключичній лінії за дихальними командами (пальпація відбувається під час вдиху. Фізіологічно: м'яка, гладка поверхня)

## 8. **Селезінка**

Пальпація краю селезінки (в нормі не пальпується)

- a. починається від здухвинної ділянки наверх
- b. за досягнення реберної дуги, подальша процедура як при пальпації печінки

## 9. **Ниркове ложе**

Перевірити болючість ниркового ложа методом постукування(у сидячому положенні), звернути увагу на анатомічне положення нирок!

## 10. **Обстеження болючого живота**

Аускультация, перкусія (ознаки перитоніту?) і пальпація - починати з діагонально протилежного квадранту до зазначеної болючої ділянки.

- a. Симптоми апендициту: Мак-Бурнея, Ланца, Блумберга, Ровзінга, поперекового м'яза(psoas)
- b. позитивний симптом Мерфі: підозра на холецистит

### Скорочено:

- огляд
- аускультация
- перкусія
- поверхнева та глибока пальпація
- визначення розміру печінки ("шкрябаюча аускультация" та перкусія)
- пальпація печінки та селезінки
- за необхідності спеціальні тести (симптоми перитоніту, асцити)
- обстеження ниркового ложа

**Примітка:** якщо обстеження можливе кількома методами (наприклад, визначення асцити, розміру печінки), слід продемонструвати один, а інші пояснити усно.

### Необхідний матеріал та підготовка

- Матеріал: стетоскоп
- Пацієнт лежить на спині, лікар стоїть праворуч від пацієнта
- Розслаблена поза пацієнта, можливо, трохи зігнути ноги, щоб розслабити м'язи живота; руки по боках
- Пацієнт повинен бути зі спорожненим сечовим міхуром
- Якщо необхідно, відволікайте пацієнта розмовами або дихальними командами
- Відсутність різких і несподіваних рухів

Огляд черевної порожнини є частиною кожного планового огляду. Це обов'язкова частина діагностики. Крім пухлин, гриж, запалень і асцити можна виявити безліч інших захворювань. За будь-яких змін розміру печінки чи селезінки та змін на шкірі живота повинно бути призначено більш детальне обстеження.

### Клінічне дослідження

#### Огляд

- Харчовий статус
- Тургор шкіри (надає інформацію про водний баланс)

- Колір шкіри (жовтяниця? гематоми? плямиста мармуровість як ознака оклюзії мезентеріальної артерії? лівідне забарвлення навколо пупка(симптом Кулена) чи у бокових відділах живота(симптом Грея-Тернера) як вказівки на некротизуючий панкреатит?)
- Рубці
- Дифузні випинання ( жир, рідина, вагітність, колостаз, метеоризм, пухлини?)
- Локальні випинання (діастаз прямих м'язів живота, грижі, пухлини)
- Пульсації (аневризма черевного відділу аорти)
- Судинний малюнок (Caput medusae)
- Стрії (білі: після вагітності, червоні: хвороба Кушинга)
- Оволосіння (облисіння живота, гормональні зміни)

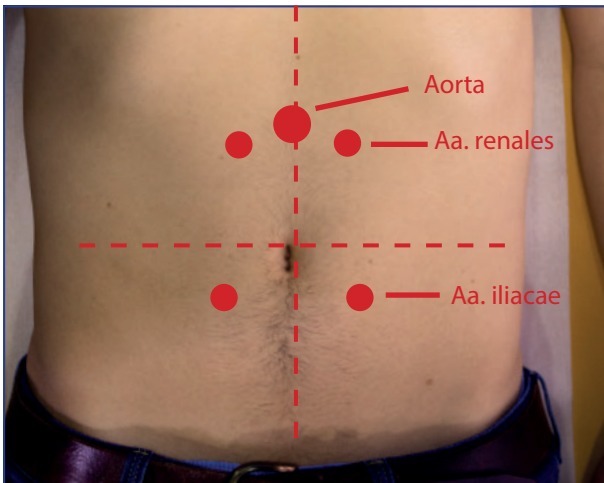
### Аускультация

**Важливо:** обов'язково починайте з аускультация, щоб не активувати чи змінювати перистальтику попередніми механічними подразниками. Принцип: переходьте від неінвазивної техніки до більш інвазивної.

- в усіх 4 квадрантах
- фізіологічно: млява, нормальна або жвава перистальтика. В нормі: кишкові шуми чутні кожні 5-10 секунд.
- посилення перистальтики: голод, ентерит, мальабсорбція
- високочастотні шуми з металевим звучанням: через підвищене газоутворення; вказівка на механічну кишкову непрохідність
- біль при аускультация: можлива ознака перитонізму

**Важливо:** якщо здається, що кишкові шуми відсутні, то аускультация повинна проводитися щонайменше **4 хвилини** на квадрант! Якщо і після цього не чутно кишкових шумів, є серйозна підозра на паралітичну кишкову непрохідність або гострий живіт.

## Живіт



Мал. 7.1: Точки аускультатії абдомінальних судин

### Аускультатія судин

- Глибоко втискати стетоскоп
- Вислуховування аорти, ниркових артерій та загальних клубових артерій (Мал. 7.1)

Звертайте увагу на шуми над артеріями, вони можуть вказувати на аневризми або стенози. У худих людей над аортою часто можна почути шум ламінарного потоку.

### Перкусія

Для приблизної орієнтації перкусію слід провести принаймні один раз у всіх 4 квадрантах. Підвищений вміст повітря в кишечнику - наприклад, при метеоризмі - робить звук більш високим. З іншого боку, ослаблення (притуплення звуку) відбувається при пухлинах, асциті або над паренхіматозними органами.

### Техніка перкусії (див. мал. 2.2)

Покладіть середній палець однієї руки (плесиметр) рівно на шкіру обстежуваного. Палець повинен досить сильно натискати на шкіру, щоб можна було створити голосний звук. Середній палець іншої руки служить молоточком, який вільно відбиває плесиметр від зап'ястка.

#### Характер перкуторного звуку:

- **сонорний:** над легенями
- **тимпанічний:** над кишківником
- **тупий:** над паренхіматозними органами (наприклад, печінка)



Мал. 7.3: Техніка перкусії



Мал. 7.2: Дві загальноприйнятї класифікації ділянок живота для опису локалізації патологій і болю

## Пальпація

Орієнтовна пальпація живота і спеціальна пальпація печінки і селезінки повинні бути ретельними і глибокими, але слід уникати різких рухів, щоб не налякати пацієнта та не завдати болю!

Орієнтована пальпація в усіх 4 квадрантах, вся поверхня живота повинна бути ретельно оглянута!

- спочатку по всьому животу пройтися поверхневою пальпацією
- потім пальпувати в глибину

Під час пальпації важливо підтримувати зоровий контакт з пацієнтом. Спотворене болем обличчя надає найкращу інформацію про локалізацію больових точок пацієнта.

## Техніка

- Покладіть пальці однієї руки на живіт, ця рука буде власне пальпувати.
- Тепер пальці іншої руки покласти зверху на цю руку і саме ними застосувати силу, натискаючи на руку, що пальпує, щоб мати можливість відчувати в глибину.
- Іншою можливістю є "метод 6 пальців". Обидві руки поставлені поруч. Живіт пальпують 6 пальцями (великий і мізинець опускають). Рекомендований варіант для дітей.

## Спеціальні методи обстеження

### Визначення розміру печінки

Феномен звукових змін використовують також для визначення розмірів печінки. Перкусію можна проводити під час спокійного дихання або глибокого вдиху. Особливо має сенс обстеження під час вдиху у жінок.

- Пацієнта просять зробити глибокий вдих і затримати дихання. Завдяки положенню діафрагми органи черевної порожнини тепер зміщені каудально. Внаслідок глибокого вдиху верхній край печінки зміщується нижче молочної залози.
- Перкусія починається над легеньми (приблизно на висоті соска) з сонорного звуку.

У каудальному напрямку з досягненням верхнього краю печінки перкуторний звук змінюється на тупий. Коли він досягає нижнього краю печінки, перкуторний звук знову змінюється - тепер уже на тимпанічний (над кишківником).

- Якщо ви не закінчили визначення розміру печінки до того, як пацієнт знову почав дихати, дайте йому кілька разів спокійно вдихнути та видихнути. Після цього попросіть знову затримати дихання і продовжуйте визначати розмір.
- По середньоключичній лінії печінка повинна мати розміри **6-12 см**.

**Важливо:** Перкусія повинна проводитися по середньоключичній лінії на вдиху!

Іншим варіантом визначення розмірів печінки є "шкрябаюча аускультация" (див. мал. 7.4). Для цього стетоскоп розміщують в епігастральному куті. При цьому дерев'яною лопаткою або пальцем в горизонтальній площині легко шкрябають по шкірі в каудальному напрямку. Над печінкою аускультаторно чути гучне дряпання. Краніально і каудально від печінки воно стихає. Цим методом так само визначають розміри печінки по середньоключичній лінії на вдиху.



**Важливо:** Протягом цього курсу ви повинні освоїти обидва варіанти визначення розміру печінки. Пізніше ви зможете вирішити, яким методом ви хочете користуватися.

### Пальпація печінки

- Ніяких грубих і різких рухів, щоб не завдати болю пацієнту.
- Корисною є попередня перкусія печінки. Визначений таким чином нижній край печінки тепер можна використовувати як орієнтир. Пальпація починається дещо каудальніше від нього (близько 5 см).

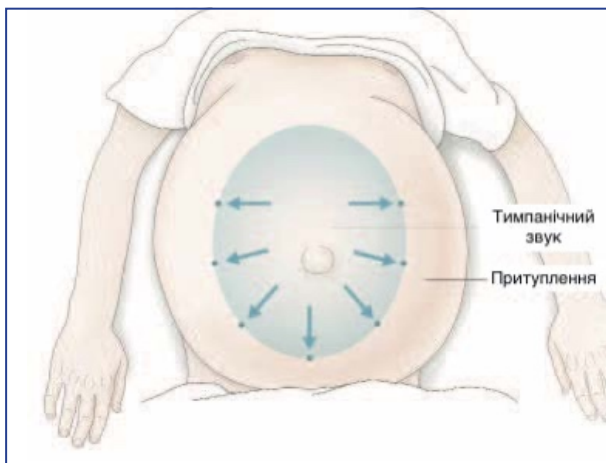


## Живіт

- Якщо перкусія печінки попередньо не проводилась, то пальпацію необхідно починати із здувнинної ділянки, щоб виключити гепатомегалію.
- Тепер важливо давати точні дихальні команди. Часто важко видихнути з положення спокою. Тому попросіть пацієнта спочатку глибоко **вдихнути** і починайте одночасно орієнтовно пальпувати по середньоключичній лінії.
- Пацієнт зосереджується на диханні. Таким чином м'язи живота розслабляються, і живіт легше пальпувати.
- Тепер слідує друга дихальна команда з проханням **видихнути**. Одночасно з видихом ваші пальці занурюються в глибину живота в краніальному напрямку.
- За третьою дихальною командою пацієнт робить ще один **глибокий вдих**. Скорочення діафрагми зміщує органи черевної порожнини далі каудально. Ви можете відчувати як печінка "наштовхується" на кінчики пальців.
- Слід звернути увагу на консистенцію та якість поверхні печінки. В нормі печінка м'яка та з гладкою поверхнею. При цирозі консистенція змінюється на тверду, з нерівною поверхнею.

### Пальпація селезінки

- Селезінку пальпують так само, як і печінку, за допомогою дихальних команд. Оскільки селезінка знаходиться нижче ребер, ви повинні однією рукою збоку чинити тиск, а пальпувати - іншою рукою.
- Важливо починати пальпацію із здувнинної ділянки, тому що селезінка може дуже сильно збільшуватися у випадку спленомегалії.



Мал. 7.5: Асцит в положенні на спині

Тут пальпація можлива і при спокійному диханні.

- Дійшовши до реберної дуги, попросіть пацієнта зробити вдих. Під час видиху рука глибоко вдавлюється в живіт. Коли пацієнт знову вдихне, ви можете відчувати як селезінка "наштовхується" на кінчики пальців.

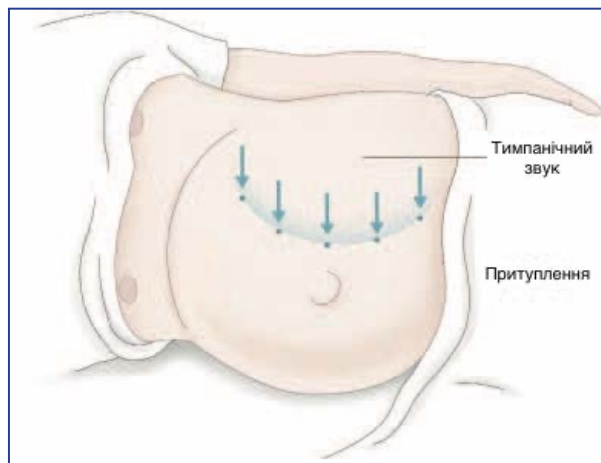
**Важливо:** Здорова селезінка не пальпується. Лише збільшену селезінку (спленомегалія) можна пропальпувати, тому це завжди є патологією!

### Тести на наявність асциту

На іспиті має бути виконано лише один із варіантів, а інші методи повинні бути коротко пояснені.

### Перкусія

- Пацієнт повинен лежати на спині. Таким чином рідина розподіляється в бокові відділи живота. Якщо перкутувати з середини вбоки, то можна почути перехід тимпанічного звуку в притуплений (див. мал. 2.4).
- Щоб виключити паренхіматозний орган або новоутворення як причину притуплення звуку, пацієнт повинен тепер лягти на бік. В результаті цього вільна рідина в черевній порожнині під дією сили тяжіння зміщується в цей бік. Так само зміщується і звукопередача (див. мал. 7.6).
- Крім того, асцит також можна перкутувати, коли пацієнт стоїть на четвереньках. Рідина збирається навколо пупка.



Мал. 7.6: Асцит в боковому положенні

Однак цей метод не повинен бути частиною рутинної діагностики, за сучасних технічних можливостей сонографії в нашій країні він являється застарілим.

### Феномен флуктуації

Пацієнт лежить на спині.

- Лікар коротким поштовхом приводить бокову черевну стінку пацієнта в стан вібрації. Якщо присутній асцит, у рідині виникає хвиля вібрації, яку можна відчувати іншою рукою на протилежному боці живота.
- У випадку дуже повних людей, друга особа повинна тримати шкіру живота, щоб вібрація передавалася на асцит, а не на ожирілу черевну стінку.

**Важливо:** Виявлення невеликої кількості асциту можливо лише за допомогою технологій візуалізації (сонографія, комп'ютерна томографія тощо).

### Обстеження болючого живота

Під час обстеження пацієнта з болем у животі спочатку треба з'ясувати симптоми за допомогою короткого анамнезу (див. розділ «Анамнез»). Особливо важливо дотримуватися порядку обстежень від менш інвазивних до інвазивних, в іншому випадку результати обстеження можуть бути викривлені.

Ключові пункти:

- Аускультация: вислухати перистальтику над усіма 4 квадрантами.
- Перкусія: сильний біль при обережній перкусії вказує на гострий перитоніт.
- Пальпація: починайте з діагонально протилежного квадранта до зазначеної больової області та обережно наближайтеся до точки максимальної болючості. Перевірте захисне напруження м'язів живота, резистентність і звертайте увагу на вираз обличчя пацієнта.

### Важливо:

Якщо пацієнт повідомляє про біль в одному з квадрантів, почніть пальпацію в діагонально протилежному безболісному квадранті. Звідти обережно просувайтесь до болючої ділянки, щоб якомога краще визначити початкову точку.

### Симптоми апендициту

#### Больові точки:

- Точка Мак-Бурнея: Точка на лінії, проведеній між правою Spina iliaca anterior superior та пупком, між латеральною та середньою їх третинами
- Точка Ланца: Точка, проведена між двома Spinae iliacaе ant. sup. , між правою та середньою їх третинами



Мал. 7.7: Локалізація больових точок (Мак-Бурнея та Ланца)

#### Больові симптоми:

- Симптом Блюмберга: контралатеральний біль в нижній частині живота справа після пальпації в здухвинній ділянці зліва та різкого відведення руки
- Симптом Ровзінга: біль у правій здухвинній ділянці при погладжуванні товстої кишки в напрямку червоподібного відростка
- Симптом поперекового м'яза: біль в нижній частині живота справа при піднятті правої ноги проти опору (при ретроцекальному положенні апендикса)

#### Симптом Мерфі

Позитивний симптом Мерфі є основним симптомом холециститу. Треба натиснути трохи медіальніше від середньоключичної лінії під правою реберною дугою і попросити пацієнта зробити глибокий вдих. Симптом Мерфі позитивний, коли пацієнт скаржиться на локалізований біль у цій ділянці та рефлекторно припиняє вдих.

# Живіт

## Обстеження ниркового ложа

---

- Ниркове ложе досліджується при рутинній діагностиці на предмет болючості методом постукування. Нирки розташовані приблизно на рівні від 12 грудного до 3 поперекового хребця. Покладіть руку на нижню частину грудної клітки пацієнта. Другою рукою кулаком постукайте по цій руці.
- Спитайте пацієнта про наявність болю при постукуванні.
- Болісне постукування в області нирок свідчить про затримку сечі або запальні зміни.

**Важливо:** Якщо є підозра на болючість в області нирок, постукування слід проводити дуже обережно!

# Неврологічне обстеження

## Клінічне дослідження органів

За зміст відповідають : д.мед.н., проф. С. Sommer, д.мед.н. D. Lehrieder

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть структуровано провести орієнтовне неврологічне обстеження. Вони зможуть...

- проводити обстеження та оцінку свідомості на орієнтації.
- перевіряти наявність менінгізму та доповнювати це конкретним анамнезом.
- проводити обстеження черепно-мозкових нервів і описувати результати.
- проводити та оцінювати орієнтовне обстеження функції мозочка, включаючи ходу.
- проводити оцінку м'язового тону та відрізнити фізіологічні знахідки від патологічних.
- проводити дослідження та оцінку рефлексів.
- перевіряти наявність пірамідних симптомів.
- проводити обстеження та оцінку координації.
- проводити обстеження різних якостей чутливості та описувати результати.

## Неврологічне обстеження

Загальна оцінка стану пацієнта є центральною частиною кожного обстеження. Важливо в найкоротші терміни отримати повне уявлення про поточну ситуацію та стан пацієнта. Важливою частиною первинного огляду кожного пацієнта є оцінка неврологічних даних.

Слід сказати, що інформація та методи, надані в цьому курсі, призначені для того, щоб дати загальне уявлення про неврологічне обстеження. Можна говорити про орієнтовний неврологічний огляд, детальне повне обстеження буде предметом практичного курсу з неврології в іншому семестрі.

### 1. Свідомість та орієнтація

Стан свідомості дає перші вказівки на загальний стан пацієнта. Розрізняють п'ять різних ступеней свідомості, які зазвичай можна оцінити, просто поговоривши з хворим:

- **Ясна свідомість**
- **Приглушення:** здатність до мислення, орієнтації та дій знижена
- **Сонливість:** постійна сонливість, яка може бути перервана подразниками
- **Сопор:** стан, схожий на сон, який можна перервати тільки больовими подразниками
- **Кома:** найвищий ступінь втрати свідомості, пацієнта неможливо розбудити

Ще одним параметром, який легко визначити, є орієнтація. Розрізняють чотири різні якості, які можна визначити при анамнезі. Поставити питання щодо орієнтації в:

- **часі:** Питання про актуальні дату і час - "Який сьогодні день, який рік?"
- **місці:** Запитання про поточне місцезнаходження - "Де ми знаходимось?"
- **персоні:** Запитайте ім'я та дату народження - «Як вас звати? Яка у вас дата народження?"
- **ситуації:** Питання щодо поточної ситуації - "Ви знаєте, чому ви тут?"

Буває так, що пацієнти не однаково добре орієнтуються в усіх якостях. Це необхідно так і задокументувати, перевірити та провести додаткову діагностику.

Звичайно, має сенс задавати лише ті питання, відповіді на які вам відомі. Питання про родичів і дітей має діагностичне значення лише в тому випадку, якщо ви володієте відповідною інформацією.

### 2. Менінгізм

Перевірка менінгеальних симптомів повинна проводитися швидко, вона надає негайну інформацію про те, чи є подразнення або захворювання мозкових оболонки. У положенні пацієнта лежачи, лікар пасивно згинає шию пацієнта. Якщо біль відсутній, то вважають, що менінгізм негативний і продовжують обстеження.

Менінгізм - це рефлекторна ригідність м'язів шиї у відповідь на сильний больовий подразник. Паралельно можуть бути наявні й інші симптоми, такі як нудота, блювота, підвищена чутливість до світла та шуму.

Менінгізм зазвичай присутній при інфекціях мозкових оболонки (наприклад, бактеріальний менінгіт). Тут потрібно діяти негайно, інакше це може призвести до фульмінантного розвитку подій.

Інші менінгеальні симптоми, які також можуть бути наявні при позитивному менінгізмі:

- **Симптом Брудзинського:** Хворий лежить на спині. Пасивне згинання голови призводить до рефлекторного згинання в колінних суглобах.
- **Симптом Керніга:** Пацієнт лежить. При пасивному підйомі випрямленої ноги коліно рефлекторно згинається через біль.
- **Симптом Ласега** (біль при розтягуванні сідничного нерва): Хворий лежить на спині. Випрямлену ногу в нормі можна зігнути в стегновому суглобі до 70°. Якщо згинання можливе лише до 45°, симптом вважається позитивним.

### 3. Черепно-мозкові нерви

Під час неврологічного огляду можна перевірити функцію кожного черепного нерва. Зокрема, при підозрі на черепно-мозкові порушення, детально досліджуються окремі функції. Найважливіші обстеження пояснюються нижче:



## Неврологічне обстеження

### I. *N. olfactorius*

- Орієнтовний нюховий тест окремо через кожну ніздрю із закритими очима із звичайними запахами (наприклад, кава, м'ята)
- За потреби тест із подразником трійчастого нерва (аміаком), якщо є підозра на симуляцію/аносмію

### II. *N. opticus*

- Гострота зору: тест із стандартизованими таблицями перевірки гостроти зору або одноочним читанням дрібного шрифту для орієнтації (друге око залишається закритим)
- Поля зору („пальцева периметрія“)
  - лікар сидить навпроти пацієнта, погляд пацієнта зафіксований (наприклад, на носі лікаря); обидві руки лікаря витягнуті в сторони в площині між ним та пацієнтом; лікар рухає пальці з однієї сторони; пацієнт повинен сказати, коли і з якого боку він бачить рух
  - так само перевірити верхні і нижні квадранти
  - вимірювання монокулярного поля зору шляхом прикриття одного ока та, наприклад, повільного переміщення кулькової ручки поза полем зору з 4 напрямків до центру
- Зіниці
  - Огляд: порівняння форми та ширини за нормального кімнатного освітлення
  - Реакція зіниць на падіння світла: пряма для освітленого ока, непряма - для неосвітленого

### III. *N. oculomotorius*, IV. *N. trochlearis*, VI. *N. abducens*

- Спонтанне положення очного яблука і повік (птоз), компенсаторний нахил голови,
- Рухи очного яблука: пацієнт стежить за пальцем лікаря в усіх напрямках

### IV. *див. вище*

### V. *N. trigeminus*

- Моторна функція: огляд та пальпація жувальних м'язів (*M. masseter*, *M. temporalis*) під час сильного кусання (наприклад, по дерев'яній лопатці) з порівнянням двох сторін
- Чутливість: перевірка больових точок - виходу гілок трійчастого нерва та перевірка загальної чутливості на обличчі в порівнянні з двох боків

- Корнеальний рефлекс:
  - Показання: оцінка глибини анестезії, парез обличчя
  - Для пацієнтів у свідомості: пацієнт дивиться вгору та назовні, лікар підходить із чистою ватною паличною поза полем зору пацієнта та легко торкається рогики (не склери!). Дотик викликає раптове закриття повіки

### VI. *див. вище*

### VII. *N. facialis*

- Міміка: показати зуби, надути щоки, насупитись, зробити гримасу, замружити очі – чи наявні асиметрії?
- Парез обличчя: **центральный** (наспулення лоба та змикання повік залишаються інтактними), **периферичний** (гладеньке чоло без зморшок, неповне змикання повік)
- Смак: Дослідження смаку передніх 2/3 язика. Язик повинен залишатися висунутим, щоб смак не відчувався рецепторами з протилежного боку або в горлі.

### VIII. *N. vestibulocochlearis*

- Орієнтовна перевірка слуху шляхом тертя пальцями біля обох вух. Звук має однаково сприйматися обома сторонами.
- Якщо це не так, необхідна додаткова перевірка слуху.
  - Виконайте проби Вебера та Рінне за допомогою камертона. Деталі щодо цих тестів є частиною ЛОР-курсу.

### IX. *N. glossopharyngeus*, X. *N. vagus*

- Зверніть увагу на хрипоту, слиновиділення або тихий кашель
- Попросіть пацієнта сказати «Аа» і оцініть рух язичка
- Феномен "куліс":
  - У разі одностороннього паралічу м'якого піднебіння, з паралізованої сторони воно тільки мінімально підіймається або взагалі стоїть на місці.
  - Язичок відклоняється до здорової сторони.

### XI. *N. accessorius*

- Зверніть увагу на атрофію та фасцикуляції (м'язові посмикування) іннервованих м'язів
- Виміряйте силу м'язів

## Неврологічне обстеження

- *M. sternocleidomastoideus*: пацієнт повинен спробувати повернути голову проти сили супротиву лікаря. Спостерігайте за м'язом з протилежного боку.
  - *M. trapezius*: лікар кладе руки на плечі пацієнта, створює протидію (тисне вниз) і просить пацієнта підняти плечі.
- Основна увага приділяється силі та порівнянню двох сторін.

### **XII. N. hypoglossus**

- Пацієнта просять висунути язик:
  - загальний огляд язика на ознаки атрофії, фібриляції та ін.
  - при односторонньому ураженні під'язикового нерва при висуванні язик відхиляється в бік парезу.
- Перевірка сили: лікар кладе пальці на зовнішню сторону щоки і просить пацієнта натиснути язиком на цю щоку зсередини. Тут силу також слід оцінювати в порівнянні двох сторін.

## **4. Моторика та м'язовий тонус**

Наступні тести служать для попередньої оцінки функції мозочка, відчуття положення тіла і моторної системи ніг. Якщо пацієнт може виконати ці тести, можна вважати, що функція інтактна.

### **Оцінка ходи:**

- Пацієнта просять пройти через кімнату.
- Увага приділяється поставі, стійкості, рухам рук і ніг.
- Тепер пацієнт повинен поставити одну ногу перед іншою на одній лінії.
- Після цього пацієнт повинен зробити кілька кроків на п'ятах і на носках.

### **Стрибки на одній нозі:**

- Пацієнта просять по черзі постояти на одній нозі, а потім підстрибувати.
- Потім пацієнта можна попросити сісти навприсідки та встати звідти власними силами.

## **5. Тонус м'язів:**

М'язовий тонус характеризує базове напруження м'язів. Зміни можуть проявлятися у вигляді зниження (наприклад, при периферичному парезі) або підвищення.

Спастика: підвищений, залежний від швидкості опір розтягуванню.

Ригор: підвищений м'язовий тонус навіть у спокої. Для обстеження тонузу кінцівки пацієнта пасивно рухають:

- Руки: вільно рухати в усіх суглобах, порівняти з двох сторін
- Ноги:
  - у положенні пацієнта лежачи швидко рухати витягнутою ногою вперед-назад у тазостегновому суглобі, звертаючи увагу на відхилення стопи у гомілковому суглобі.
  - обома руками швидко зігнути ногу в колінному суглобі: підшва ноги повинні залишатися на кушетці.
  - тестування на ригор ноги: пасивно згинайте тазостегновий і колінний суглоби

## **6. Рефлекси**

Дослідженням рефлексів може виявити численні захворювання. Залежно від патології рефлекси можуть посилюватися, знижуватися або навіть зникати. Ми можемо отримати інформацію про рівень сегментарних порушень. Вирішальним фактором тут є порівняння двох сторін.

**Важливо:** пацієнт повинен розслаблено лежати або сидіти

- За допомогою молоточка відбувається розтягнення м'яза, що викликає рефлекторне скорочення, яке можна побачити або відчутти.
- Лікар повинен спробувати відволікти пацієнта, щоб уникнути свідомого контролю над рефлексами.
- Слід зазначити, що молоточок слід вільно відпускати на пацієнта рухом з зап'ястка і не застосовувати велику силу.
- У чутливих місцях(наприклад, рефлекс періосту променевої кістки) потрібно покласти власний палець між молоточком і зоною удару .

### **Фізіологічні рефлекси:**

В принципі, рефлекс може бути викликаний у кожному м'язі. В рамках цього курсу ми зосередимось на трьох важливих ключових м'язах:

## Неврологічне обстеження

### Ахілів рефлекс :

- У **лежачому** положенні нога пацієнта злегка згинається і повертається назовні так, щоб вона спиралася на гомілкову кістку іншої ноги.
- Молоточком розтягується ахілове сухожилля над п'ятковою кісткою.
- Позитивна рефлекторна відповідь призводить до легкого підошовного згинання.
- Якщо необхідно, можна здійснити легке попереднє розтягування вільною рукою, щоб отримати кращу рефлекторну відповідь.
- У **сидячому** положенні ноги пацієнта повинні вільно звисати без контакту з підлогою. Лікар тильно згинає стопу і викликає рефлекс.

### Колінний рефлекс :

- У **сидячому** положенні ноги пацієнта повинні вільно звисати без контакту з підлогою.
- У **лежачому** положенні, лікар тримає ногу пацієнта легко зігнутою в коліні.
- Сухожилля надколінка розтягується трохи нижче колінної чашечки за допомогою молоточка.
- Позитивна рефлекторна відповідь призводить до розгинання гомілки.

### Рефлекс біцепса:

- Пацієнт **лежить** на спині, руки злегка зігнуті, долоні лежать розслаблено на животі.
- У сидячому положенні пацієнт може покласти свої руки зверху на стегна.
- Лікар знаходить пальцем сухожилля біцепса і розтягує його, вдаряючи молоточком по своєму пальцю.
- Позитивна рефлекторна відповідь призводить до згинання в ліктьовому суглобі.

### Відповідність рефлексів до сегментів спинного мозку:

- S1/S2: Ахілів рефлекс
- L3/L4: Колінний рефлекс
- C5/C6: Рефлекс біцепса

### Патологічні рефлекси:

Патологічні рефлекси - це рефлекси, які не можуть бути викликані у здорових дорослих. Вони вважаються ознакою пошкодження пірамідного шляху. В дитячому віці їх наявність є фізіологічною.

Найважливіший представник - це **рефлекс Бабінського**:

- Не надто гострим предметом (ручка молоточка, дерев'яний шпатель) штрихом погладьте латерально підошву стопи від п'яти до пальців в медіальному напрямку.
- Позитивна/патологічна рефлекторна відповідь:
  - обов'язкове тильне розгинання великого пальця стопи
  - також можливе віялоподібне розправлення мізинця, що не є обов'язковим

Інші патологічні пірамідні рефлекси: Чеддока, Штрюмпеля, Оппенгейма, Гордона

## 7. Координація

Допомогти оцінити координацію може вже ваше перше враження про пацієнта.

- Пальце-носова проба із закритими очима
  - Попросіть пацієнта спочатку з відкритими, а потім із закритими очима перемістити кінчик вказівного пальця широкою дугою до кінчика носа.
- Діадохокінез
  - Пацієнт повинен обертати руками якомога швидше («вкручувати лампочки»).

## 8. Чутливість

Дослідження чутливості може виявити наявну патологію, наприклад поліневропатію при цукровому діабеті або алкоголізмі, або сегментарно виявити висоту ураження. Чутливість може бути зниженою (гіпестезія) або зовсім відсутньою (анестезія). Чутливість перевіряють у порівнянні з двох сторін і від проксимального до дистального. Під час усього огляду пацієнт повинен тримати очі закритими, а лікар не повинен задавати навідних питань.

### Тактильна чутливість

- Дослідження проводять кінчиком пальця, ватним тампоном або пензликом. Для орієнтації погладжують обличчя, руки та ноги. У випадку кінцівок також порівнюють зовнішній/внутрішній і проксимальний/дистальний відділи між собою. Пацієнта просять вказати, чи відчуваються дотики однаково.

# Неврологічне обстеження

## Температурна чутливість

- Тест проводять за допомогою спеціальної металевої/пластмасової палички з двома кінцями різної температури або пробірок з холодною та теплою водою. Перед початком огляду обидва кінця палички прикладають до передпліччя або щоки для порівняння. Після цього кінці прикладають до шкіри в нерегулярній послідовності і просять пацієнта правильно їх назвати.

## Больова чутливість

- Для дослідження використовують дерев'яну паличку із загостреною і тупою стороною або зламаний шпатель. Знову ж таки, гострим і тупим кінцями натискають на руку для презентації. Потім кінцями натискають на шкіру в неправильній послідовності (не надто сильно!). Пацієнт повинен називати якість відчуття.

## Дискримінація 2 точок

- Лікар кілька разів на різній відстані прикладає до шкіри пацієнта дві не дуже гострі палички (наприклад, зубочистки). Пацієнта просять вказати, чи він їх відчуває як одну або дві палички. Відзначається найменша відстань, яку пацієнт все ще визначає як дві точки.

Нормальні показники дискримінації 2 точок	
Кінчики пальців	2-5 мм
Губа	4 мм
Кінчики пальців стопи	10-15 мм
Передпліччя	40 мм
Спина	60-70 мм

## Просторово-двомірне відчуття (відчуття локалізації)

- Перевірку проводять на суглобі великого пальця руки чи ноги. Інші пальці на руці або нозі пацієнта фіксуються однією рукою, а іншою захоплюють великий палець збоку. Тепер починають рухати його трохи вгору або вниз у неправильній послідовності, при цьому пацієнт повинен називати напрямок руху. Рухи спочатку більш розмашисті, а потім стають все меншими і меншими. У разі дистального розладу чутливості можна тестувати також на зап'ястковому, ліктьовому або гомілковому суглобі.

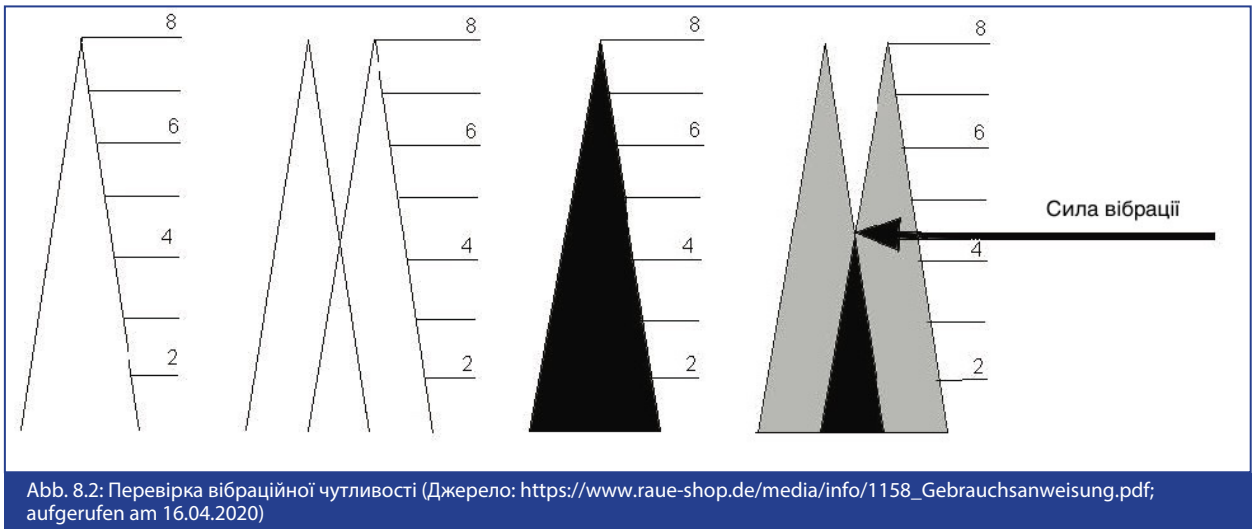


Мал. 8.1: Перевірка відчуття локалізації на великому пальці

## Вібраційна чутливість

- Вібраційна чутливість перевіряється за допомогою камертона. Вібруючий камертон розташовують на кістковому виступі, зазвичай на плюснефаланговому суглобі або на кісточці. Пацієнта просять сказати «стоп», як тільки вібрація припиниться. Лікар може прочитати вимірне число по шкалі камертона.
- Демпфери, прикріплені до зубців камертона, мають трикутники чорного або білого кольору з цифрами від 0 до 8 з кожного боку. Зубці починають вібрувати від удару камертона по долоні або, ще краще, від щипка зубців великим і вказівним пальцями. Тепер оптичне явище можна спостерігати по трикутниках на демпферах. Трикутники відхиляються під час руху зубців, так що на кожному демпфері видно два трикутники. Чим повільніше рухаються трикутники, тим вище переміщується точка перехресту двох трикутників вгору за шкалою. Це явище можна оцінити за допомогою цифр біля трикутників (див. мал. 8.2).
- Тонке сприйняття вібрацій пацієнтом спочатку перевіряють на передпліччі, а краще на скроневій кістці. Пацієнта просять назвати момент часу, після якого він більше не відчуває вібрацію. Лікар спостерігає за демпферами та оцінює висоту перехреста трикутників на підставі цифр на шкалі. Значення від 6/8 до 8/8 є нормальними для людей молодше 60 років. Якщо пацієнт старше 60 років, він повинен відчувати вібрацію вище 4/8. Огляд нормальних значень можна знайти в таблиці нижче.

## Неврологічне обстеження



Після цього вібраційна чутливість перевіряється на нижніх кінцівках (зовнішня кісточка, внутрішня кісточка, головка плеснової кістки та кінчик великого пальця стопи). За типової діабетичної невропатії вібраційна чутливість зовнішніх частин стоп, особливо на передній частині стопи, однаково знижена з обох сторін. Висоту ураження можна точніше визначити, прикладаючи камертон до переднього краю великогомілкової кістки.

(Останній абзац взято з: [https://www.raue-shop.de/media/info/1158\\_Gebrauchsanweisung.pdf](https://www.raue-shop.de/media/info/1158_Gebrauchsanweisung.pdf); aufgerufen am 16.04.2020)

Верхні кінцівки		Нижні кінцівки	
Вік	Показник	Вік	Показник
≤ 40	⇒ 6,5	≤ 40	⇒ 4,5
41-85	⇒ 6,0	41-60	⇒ 4,0
> 85	⇒ 5,5	61-85	⇒ 3,5
		> 85	⇒ 3,0



# Повний діагностичний огляд

## Практичні клінічні техніки обстеження

За зміст відповідають: д.мед.н. Н.-J. Hellmuth, д.мед.н. E. Schwienhorst-Stich, д.мед.н. J. Zirkel

### Цілі навчання

Наприкінці курсу студенти зможуть структуровано проводити повне діагностичне обстеження. Вони зможуть...

- оцінювати фізичні аспекти загального стану пацієнта.
- проводити обстеження всього тіла в структурованому порядку без зайвих змін положення пацієнта.
- проводити обстеження, орієнтоване на пацієнта та адаптоване до ситуації.
- обстежувати щитоподібну залозу, лімфатичні вузли, вуха та проводити первинний огляд опорно-рухового апарату та описувати відповідні знахідки.
- формулювати висновок загального обстеження у нормі.

## Повний діагностичний огляд

Ми започаткували цей модуль, щоб дати вам можливість отримати стуктуру процедури огляду всього тіла, яка необхідна в прийомному відділенні, на медичних оглядах («чек-апах») та в медичній експертизі.

В основному ми рухаємося зверху (краніально) вниз (каудально) і спереду (вентрально) до спини (дорзально). Пацієнт/особа, яка грає пацієнта, має одноразово роздягнутися (за винятком спідньої білизни), щоб запобігти перериванню процесу обстеження. Ви вже можете помітити багато речей (захисна поза, обмеження рухливості, порушення координації) у процесі того, як пацієнт роздягається.

Мета продуманого обстеження всього тіла полягає в тому, щоб якомога менше стресувати пацієнта через постійну зміну положення та повторне роздягання та одягання, а також забезпечити швидкий і скоординований процес.

Зазвичай обстеження починається в стоячому положенні і закінчується в лежачому. Ви повинні використовувати необхідні інструменти, такі як молоточок, стетоскоп, отоскоп тощо, лише один або два рази, щоб уникнути частих перерв у обстеженні. Наприклад: аускультация сонних артерій, серця, легень спереду, а потім легень ззаду за раз; використання отоскопа як джерела світла по черзі для очей, вух і горла; дослідження рефлексів лежачи.

Звичайно, обстеження можна і потрібно час від часу адаптувати під обставини (наприклад, якщо пацієнт уже лежить, знерухомлений, йому дуже холодно або пацієнт дуже сором'язливий). Проте в принципі слід дотримуватися вивченого алгоритму. У досвідченого лікаря він займає від 5 до 10 хвилин. За стандартної процедури вам потрібно лише запам'ятати патологічні результати обстеження для документації, фізіологічні завжди однакові.

У цьому курсі ми не будемо вдаватися до спеціальних методів обстеження окремих органів та систем, які ви вивчали в інших модулях, а перш за все практикуватимемо організацію та послідовність етапів обстеження. Звичайно, ви повинні практикувати ці процеси знову і знову, наприклад, під час практичних занять або також на одягнених однокурсниках.

### Нові методи обстеження в цьому модулі

#### Обстеження щитоподібної залози

Пацієнт сидить. Огляд проходить спереду, пальпація - ззаду.

#### Огляд

- В серединному положенні
  - тримаючи голову прямо та розслаблено
  - в нахилі голови назад (розгинання шиї дорсально)
  - при ковтанні (за необхідності запропонувати склянку води)

#### Пальпація

- Огляд зі спини у вертикальному та розслабленому положенні голови (серединне положення)
- Повідомте пацієнту, що починаєте пальпацію та візьміть шию пацієнта ззаду, тримаючи великі пальці на шиї пацієнта
- Знайдіть щитовидний і перстнеподібний хрящі та прощупайте перешийок щитоподібної залози знизу між передніми краями mm. sternocleidomastoidei
- Починаючи звідси, пропальпуйте обидві частки залози
- Контралатеральний тиск на щитовидний хрящ полегшує оголення часток одна за одною
- Перевірте наявність збільшень, болючості, вузлів, нерівномірної консистенції
- Перевірте рухливість під час ковтання, щитоподібна залоза рухається краніально під час ковтання
- Порада: легкий нахил голови вперед зменшує натяг шкіри

#### Опис пальпаторних знахідок

- Розмір
- Форма
- Локалізація
- Консистенція: м'яка, тверда (пухлини), вузловата, еластична (кісти)
- Болючість
- Рухливість під час ковтання

#### Аускультация

- Вислухайте обидві частки щитоподібної залози на наявність шумів кровотоку («гудіння»), наприклад, при гіпертиреозі або стридорі зі стисненням трахеї

#### Класифікація зоба за ВООЗ

Ступінь	Зоб
0	Збільшення не пальпується, але виявляється на сонографії
1	пальпаторно відчутне збільшення, яке не видно при нормальній позі голови та ...
1a	... не видно при нахилі голови назад
1b	... видно при нахилі голови назад
2	видиме збільшення при нормальному положенні голови
3	симптоматичний зоб із задишкою та дисфагією

#### Статус лімфатичних вузлів

#### Огляд

- Огляньте основні лімфовузли за зоною притоку лімфи до них: область голови та шиї, пахвові, пахові (пахове обстеження не входить у цей курс, але не варто забувати про нього з реальним пацієнтом!).
- Звертайте увагу на набряки, почервоніння, лімфангіт (смугасте почервоніння по ходу лімфатичних судин) та ознаки місцевої інфекції

#### Пальпація

- Обережно кінчиками пальців спереду, порівнюючи дві сторони
- Оцінка розміру, болючості, консистенції, рухомості та протяжності
- Розрізняйте локалізоване та генералізоване збільшення лімфатичних вузлів
- Голова та шия:** потиличні, при- та завушні, підщелепні, підборідні, шийні (перед та за M. sternocleidomastoideus, перед щитоподібним хрящем), над- та підключичні
- Пахові (в рукавичках):** Пацієнт розслаблено звішує руку, руки лікаря перехрещуються - одна рука відводить руку пацієнта, інша рука пальпує дно пахової западини, вентральну (m. pectoralis major) та дорсальну (m. latissimus dorsi) грудну стінку.

## Повний діагностичний огляд

- **Пах (в рукавичках):** горизонтальна група лімфовузлів нижче пахової зв'язки

Відмінні ознаки запальних і злоякісних змін лімфовузлів		
	Скоріше запальні	Скоріше злоякісні
Консистенція	М'яка	Тверда
Болючість	Присутня	Відсутня
Рухомість	Гарна	Погана
Час утворення	Протягом декілька днів	Повільно протягом тижнів
Перебіг	Регресія через 2-3 тижні	Відсутність регресії, перехід на інші лімфовузли

### Обстеження вух

#### Огляд

- Форма вушної раковини, зовнішнього слухового проходу та області навколо вуха
- Вади розвитку, ознаки запалення, виділення або кровотеча із слухового проходу

#### Пальпація: перевірити болючість

- Погягнути за вушну раковину: зовнішній отит, фурункул слухового проходу
- Натиснути на козелок: гострий середній отит у немовлят, зовнішній отит у дорослих або фурункули в слуховому проході
- Постукати по соскоподібному відростку: мастоїдит
- Пропальпувати заушні, преаурикулярні та лімфатичні вузли в куті нижньої щелепи
- Пропальпувати привушні залози: епідемічний паротит, камінь у привушній протоці, інфекція

#### Отоскопія

- Спершу слід завжди оглядати здорове вухо
- Нахиліть голову пацієнта від себе до протилежного плеча

- Щоб оглянути праве вухо, лівою рукою відтягніть вушну раковину назад і вгору так, щоб хрящова частина зовнішнього слухового проходу співставилась з кістковою частиною.

#### CAVE

Не вводьте отоскоп далі тонких волосків у зовнішньому слуховому проході, далі починається чутлива до болю кісткова частина. Завжди опирайтеся іншими пальцями на голову пацієнта, щоб стримувати різкі рухи.

#### Барабанна перетинка (Membrana tympani)

- Stria mallearis: просвічується ручка молоточка
- Umbo (пупок барабанної перетинки): кінчик молоточка, який втягує барабанну перетинку по центру, роблячи її воронкоподібною
- Голова пацієнта в центральному положенні: видно задню частину барабанної перетинки
- Голова відвертається від лікаря: передню частину
- Голова нахилена до протилежного плеча: верхню частину
- Голова нахилена до лікаря: нижню частину
- За наявності великої кількості вушної сірки, слуховий прохід можна промити водою кімнатної температури. Порада: спочатку закапати вухо олією на 15 хвилин
- Для опису барабанну перетинку ділять на чотири квадранти двома лініями: перша уявна лінія проходить через ручку молоточка, друга лінія перпендикулярно до неї, перетин знаходиться над пупком барабанної перетинки
- Нормальний світловий рефлекс барабанної перетинки знаходиться в 2-му квадранті: спереду внизу (II)
- Будь-які зміни цього рефлексу вказують на поглиблення або випинання барабанної перетинки
- Середній отит: почервоніння та випуклість (втрата світлового рефлексу)

## Повний діагностичний огляд

### Руховий апарат

- У 6-му семестрі, як частина курсу «Практичні клінічні навички», обстеження опорно-рухового апарату має свій власний модуль і детально там розглядається
- В рамках цього курсу розглянемо рухливість суглобів, орієнтовну перевірку сили м'язів та орієнтовний огляд хребта

### Перевірки рухливості суглобів

- Пацієнт розслабляє кінцівки
- Лікар пасивно рухає великими суглобами пацієнта
- Обмеження рухливості можуть виникати в контексті різних неврологічних та ортопедичних захворювань (наприклад, хвороба Паркінсона, артроз)
- Крім рухливості суглобів перевіряється також м'язовий тонус
- "Симптом зубчастого колеса" є показником ригора
- "Симптом кишенькового ножа" є ознакою спастичності

### Перевірка сили м'язів

- Для цього лікар просить пацієнта виконувати рухи великими групами м'язів проти протидії
- Зниження сили, наприклад, в рамках геміпарезу, описують за допомогою 1-5 ступенів

### Обстеження хребта

- Огляд: положення тазу, сколіоз
- Приблизний тест на рухливість: повороти та згинання тулуба, відстань пальців від землі при нахилі
- Біль при простукуванні: простукати кулаком весь хребет

### Приклад опису норми

#### Перше враження та вітальні показники

- ... -річний пацієнт/ -річна пацієнтка стрункої/ атлетичної статури/з ожирінням. Вага ...кг, ІМТ ...кг/м<sup>2</sup>
- Пан/пані ... має ясну свідомість, орієнтується в усіх якість (анамнестично опитати!), кооперативний/-а, настрої урівноважені, доглянутий/-а, рухливість не обмежена
- За потреби, індекс Карновського чи статус-ECOG

#### Показники вітальних функцій:

**Температура тіла (ректально/орально) ...°C**

**ЧСС: .../хв**

**АТ .../...мм.рт.ст.**

**ЧД.../хв**

**SpO2 ...%**

#### Голова/Шия:

Зіниці середньої величини, округлі, ізокорні, наявні пряма і непряма реакції на світло. Кон'юнктива волога, без ознак подразнення. Склери білі, рогівка інтактна. Рухи очей скоординовані, без патологічного ністагму або сакад. Реакція конвергенції в нормі.

Положення голови і міміка нормальні.

Точки виходу гілок трійчастого нерву безболісні.

Відсутність болю над навколоносовими пазухами при перкусії. Губи рівномірного рожевого кольору.

Слизова оболонка порожнини рота волога, рожева, без афт, енантем або розширених вен язика.

Стоматологічний статус без патологій, місця виходу проток слинних залоз без подразнення, слинні залози пальпаторно не болючі. Язик яскраво-

червоний, вологий і рухливий. Мигдалики без ознак запалення. Язичок посередині, піднебінні дужки симетричні, також під час фонації. Відсутній

помітний foetor ex ore (= неприємний запах з рота).

#### Шкіра та слизові оболонки

- Колір шкіри нормальний, висипань немає, слизові оболонки рожеві, вологі

#### Щитоподібна залоза

- Нормального розміру, без вузлових змін, рухливість при ковтанні не порушена



## Повний діагностичний огляд

### Легені

- Рівне везикулярне дихання з обох сторін під час аускультатії, нормальна симетрична екскурсія легень, деформацій скелета немає, ознаки гіпоксії відсутні. Межі легень в нормі. Перкуторно дзвінкий, сонорний звук над усіма легенями.

### Серце

- Тони серця чисті, ритмічні, нормальної частоти, без патологічних шумів. Ознаки серцевої недостатності (набряки, застійні вени на шиї, застійні вени на язичку) відсутні.

### Живіт

Шрамів та стрій немає. Шкірні ознаки захворювання печінки відсутні. Нормальний колір шкіри, звичайне оволосіння. Активна перистальтика у всіх 4 квадрантах. Шум кровотоку над аортою відсутній. Перкусія живота без патологій. Тимпанічний перкуторний звук над шлунком і товстою кишкою. Печінка не збільшена, пальпується. Поздовжній діаметр (6-12) см по середньоключичній лінії. Перитонізму немає, біль при поверхневій і глибокій пальпації відсутній. Селезінка не пальпується. Нирки не пальпуються. Відсутність болю при постукуванні по нирковому ложу.

**За необхідності, пальцеве ректальне дослідження** (тільки за спеціальними показаннями, наприклад, скринінг на рак, простатит):

- Відсутній біль при обстеженні, нормальний тонус сфінктера у спокої та симетричне скорочення
- Резистентності або гемороїдальні вузли не пальпуються
- Тонус сфінктера збережений
- Простата однорідна, добре обмежена і не збільшена; поверхня гладка та пружна

### Обстеження лімфатичних вузлів

- Лімфовузли голови та шиї нормального розміру, м'які, рухомі. Пахвові лімфовузли не пальпуються. Пальпуються кілька невеликих пахових м'яких та рухомих лімфовузлів з обох сторін

### Пульси

- Пальпується променевий, стегновий пульс та всі пульси на стопах

### Нервова система

- Розладів мови та мовлення немає, відсутний менінгізм
- Гострота зору збережена без корекції з обох сторін, зіниці круглі, ізокорні, середнього розміру, пряма на непряма реакції на світло збережені, конвергенція інтактна, поля зору периметрично не порушені, моторика очей не змінена, ністагму немає
- Чутливість та міміка обличчя в нормі, орієнтовно VIII-XII черепні нерви інтактні
- Трофіка м'язів не порушена, нормальний тонус м'язів, тремор відсутній, повна сила м'язів в усіх кінцівках, дрібна моторика не порушена, проба тримати руки та ноги виконується без пронації/опускання кінцівки
- Колінний, ахілів, біцепс- та трицепс-рефлекси помірно жваві та симетричні, симптом Бабінського негативний
- Тактильна та больова чутливість з обох боків не порушені
- Пальце-носова проба (і, якщо необхідно, колінно-п'ятова проба) точна
- Відсутність атаксії, еудіадохокінез
- Стабільна хода, проба Ромберга негативна, тести на ходу без патологічних змін

### Руховий апарат

- Фізіологічна постава, пряма будова хребта, відсутність вимушених положень кінцівок чи відхилень осей, відсутність ознак травми чи запального процесу
- Відсутність обмеженої болючості, набряків, почервоніння або ознак травм
- Активна і пасивна рухливість хребта і всіх суглобів збережена

### Анамнез

- ▶ Персональні дані (ім'я, дата народження, професія, сімейний стан)
- ▶ Оцінка загального стану (індекс Карновського 0-100, статус-ЕСОG 0-5)
- ▶ Загальний стан, настрої, стан свідомості, можливості комунікації та розуміння мови, кооперативність та орієнтація
- ▶ **Актуальні скарги**
  - ▶ відкриті питання, напр. "Що вас до мене привело?" (основний симптом)
  - ▶ Конкретизувати симптоматику:
    - ▷ Локалізація, іррадіація
    - ▷ Якість, напр. "Який характер болю?" (тулий/пульсуючий)
    - ▷ Інтенсивність
    - ▷ Часова прив'язка(початок, тривалість, перебіг, безсимптомні інтервали)
    - ▷ Обставини, за яких скарги змінюються; заходи, вжиті на даний момент (діагностичні та терапевтичні), тригер/передбачувана причина(суб'єктивно)
    - ▷ Супутні симптоми та/або прив'язка до інших скарг
    - ▷ Ступінь дискомфорту("Що ви не можете більше робити?")

### Медична передісторія

- ▶ Чи бували такі самі скарги вже раніше?
- ▶ Попередні хвороби: дитячі хвороби, попередні захворювання та їх лікування/перебування в стаціонарі, гострі та хронічні захворювання
- ▶ Операції/травми
- ▶ Фактори ризику (напр. діабет, артеріальна гіпертензія, гіперхолестеринемія)
- ▶ Алергії/непереносимості(контрастні речовини, їд, антибіотики, продукти харчування, сезонні скарги тощо)
- ▶ Вакцинації

### Медикаментозний анамнез

- ▶ Назви, дозування, тривалість, причина та регулярність прийому(включаючи засоби для розрідження крові, контрацептиви)
- ▶ Самолікування, прийом БАДів

### Сімейний анамнез

- ▶ Карциноми, серцево-судинні захворювання та причини смерті батьків / братів, сестер і, можливо, близьких родичів
- ▶ Вік та стан здоров'я дітей
- ▶ Генетичні дефекти

### Професійний, соціальний анамнез та оцінка ризиків

- ▶ Походження(сімейне коріння)
- ▶ Життєва ситуація та сімейний контекст
- ▶ Соціальне середовище, домашня ситуація/потреба в догляді(можливо, ступінь інвалідності), спорт, соціальна інтеграція, ресурси
- ▶ Екзистенційні проблеми (напр. борги, безробіття)
- ▶ Професія, рівень освіти
- ▶ Поточна зайнятість
- ▶ Вдволення роботою

### Стиль життя та ризики

- ▶ Харчові звички/дієти
- ▶ Стимулятори: нікотин(Rack years), алкоголь, наркотичні речовини, спроби абстиненції
- ▶ Туристичний анамнез

### Вегетативний анамнез

- ▶ Зміни ваги тіла (на скільки, за який проміжок часу, за власним бажанням?)
- ▶ Апетит/спрага (зміни?)
- ▶ Проблеми зі сном(засинання, прокидання серед ночі)
- ▶ Стул: (закрепи, діарея, проносні засоби?)
- ▶ Сечовипускання (скарги, нетримання, ніктурія?)
- ▶ Лихоманка, пітливість (нічна пітливість?)
- ▶ Сексуальний анамнез

### Огляд в положенні стоячи

(для іммобілізованих пацієнтів сидячи/лежачи)  
Попросіть пацієнта роздягнутися до нижньої білизни. Звертайте увагу на координацію рухів(вимушена поза, стабільність постави, тип ходи?)

### Голова/шия від краніального до каудального

- ▶ **Огляд (прикладі патологій)**
  - ▶ Голова: розмір і форма, акромегалія? Алопеція, видимі рани на голові?
  - ▶ Очі: Набряк повік, екзофтальм? Склери: жовтяниця, зміни кольору? Кон'юнктива: білість, крововиливи?
  - ▶ Рот/губа: ерозії? Зниці: розмір, форма, симетричність
  - ▶ Вуха: форма і положення вушних раковин, набряки, почервоніння?
  - ▶ Ніс: викривлення, почервоніння, виділення з носу, набряк?
  - ▶ Шкіра/губи: колір (білість, ціаноз, жовтяниця), зневоднення? екзантеми?
  - ▶ Шия: застійні яремні вени? Зоб, видимий набряк?

### Обстеження голови

- ▶ **Черепно-мозкові нерви:**
  - ▶ I: Розпитути пацієнта про зміни нюху та смаку. При необхідності-нюховий тест
  - ▶ II: Реакція зіниць на світло, гострота зору(тест з таблицями), кольорові таблиці, на цьому етапі або пізніше: поля зору (пальцева периметрія)
  - ▶ III, IV та VI: Рухи очного яблука в усіх напрямках , реакція конвергенції, птоз, сакади, ністагм, двоїння в очах?
  - ▶ VII: Міміка: центральний(насушення лоба +) чи периферичний(насушення лоба -) парез, смак передніх 2/3 язика
  - ▶ V: Перевірка болевих точок виходу гілок трійчастого нерва, чутливості в порівнянні 2 сторін, Mm. masseter та temporalis (кусання дерев'яного шпателья), корнеальний рефлекс
  - ▶ VIII: Орієнтовна перевірка слуху шляхом тертя пальцями біля обох вух (проби Рінне та Вебера);
- ▶ Запаморочення, пошуральна нестійкість, порушення ходи, спонтанний або спровокований ністагм?
- ▶ На цьому етапі , якщо не було перевірено раніше: поля зору (пальцева периметрія).

### Вухо

Отоскопія, біль при натисканні на козелок? Біль при постукуванні по соскоподібному відростку?

### Рот/глотка

- ▶ Слизова оболонка порожнини рота/глотки/ясен: волога/суха, колір, наліт, афти, рани?
- ▶ Стан зубів: здагний до жування/потребує протезування, гігієна
- ▶ Язик: наліт, блувата зміна кольору? Застійні вени?
- ▶ Мигдалики: розмір, колір, наліт?
- ▶ Черепно-мозкові нерви

### IX та X: Рухи язичка, попросити скотнути, закрипільсть, слиновиділення, тихий кашель, феномен "куліс"?

### XII: Попросити висунути язик (ознаки атрофії, відхилення вбік?)

#### Шия

Лімфовузли в порівнянні двох сторін: розмір, припухлість, болочість, рухливість, консистенція?

#### Пальпация

- пре- і ретроаурикулярні
  - підщелепні та підборідні
  - потиличні та шийні
  - над- та підключичні
- Черепно-мозкові нерви
- **Хі:** Знизити плечима, повернути голову (проти опору)

#### Огляд верхньої частини тіла

- Вгодваність
- Шкіра: тургор, колір, оволосіння, стрії, судинний малюнок?
- Плоска,бочкоподібна або воронкоподібна грудна клітка, допоміжні дихальні м'язи?
- Діастаз прямих м'язів, грижі, хірургічні рубці (почервоніли, зіяють?)

#### Обстеження серця

- Пульс на променевій та сонній артеріях (частота, ритм, величина, напруга)
- Аускультация
  - ▷ Іррадіація з аортального клапана до сонних артерій
  - ▷ Серцеві клапани (точка Боткіна-Ерба, аортальний, клапан легеневої артерії, трикуспідальний, мігральний)
  - ▷ Іррадіація з мігального клапана до пахової точки

#### Обстеження легень спереду

- Глибина, частота та ритм дихання
- Аускультация верхніх полів (підключично) з обох сторін
- Аускультация середньої частки по передній паховій лінії справа
- Хрипи(сухі, вологі)?, тривалість видиху

Тепер попросіть пацієнта повернутися

#### Обстеження легень ззаду

- Експурсія легень
- Голосове тремтіння
- Аускультация (верхнє, середнє, нижнє поля): везикулярне дихання, сухі або вологі хрипи? побічні шуми?, тривалість видиху.
- Перкусія: сонорний/гіперсонорний/тулий звук? (орієнтовна перкусія та рухливість легенів під час дихання)

#### Щитоподібна залоза

- Пальпувати зі спини (розмір, консистенція, рухливість при ковтанні, біль при натисканні, вузли?)

#### Огляд рухового апарату

- Огляд: симетричність, контур плеча та грудної клітки, Сколіоз? несправильне положення суглобів, деформації? (Колінний суглоб: варус, вальгус, re-/антекурвація?)
  - М'язові атрофії? Зміни шкіри над суглобами(почервоніння, набряк)?
- Обстеження рухового апарату**

- Біль при простукванні хребта?
- **Вставити лугт обстеження нирок:** біль при простукванні ниркового ложа( на висоті 12 ребра)?
- Положення тазу, сколіоз? (нахил)
- Рухливість (повороти та згини тулуба, дистанція від пальців до підлоги, проби Шобера та Отта)
- Можливість привести долоні до спини
- Оцінка ходи: постуральна стійкість, співрухи рук та ніг (проба Тренделенбурга)
- Ходьба на носках і п'ятах
- Стрибки на одній нозі

### Обстеження в положенні лежачи

#### Серце

- Вимірювання АТ
- Аускультация
- Серцеві клапани (точка Боткіна-Ерба, аортальний, клапан легеневої артерії, трикуспідальний, мігральний)
- Іррадіація з мігального клапана до пахової точки

#### Живіт

- Аускультация судин (Aorta, Aa. renales, Aa. iliacae, Aa. femorales)
- Аускультация та перкусія 4 квадрантів
- Пальпация (поверхнева та глибока)
- Визначення розміру печінки (перкусія та "шкрябаюча аускультация")
- Пальпация печінки та селезінки
- Тести на наявність асциту (перкусія в положенні на спині та в боковому положенні, феномен флюктуації)

#### Руховий апарат

- Рухливість: лікті, долони, плечі, стегна, коліна та щиколотки
- Вагус/вальгус, симптом "пухляди"?
- сила ніг у порівнянні двох сторін

#### Руки

- нігті по типу «годинникове скло», палці у формі «барабанних паличок»?
  - Цяноз, час рекапіляризації?
  - Сила м'язів у порівнянні двох сторін
- Рефлекси/нервовий статус**
- Колінний рефлекс, рефлекс біцепса, ахілів рефлекс,рефлекс трицепса, рефлекс пероста променевої кістки
  - Пірамідні симптоми(Бабінського, Гордона, Оппенгейма)?
  - Ознаки менінгізму?(Брудзинського, Керніга, Ласега)
  - Чутливість у порівнянні 2 сторін(тактильна, вібраційна, температурна, больова, дискримінація 2 точок)
  - Тремор, ригор, спастика?

#### Пульси/обстеження судин

- Частота, ритмічність, величина, напруга пульсу
- A. radialis, A.femoralis, A.porlitea

#### В рукавичках

- Лімфовузли пахові, пахові, підколінні
- Пульс на A.tibialis postetior, A.dorsalis pedis
- Набряки(включаючи пальці ніг?)
- Деформації? Порушення кровообігу?
- Варикозне розширення вен, тромбобфлебіт, пролежні, виразки?
- Проміжки між пальцями ніг (ураження шкіри, мікози?)
- Стопи

За необхідності, повторити обстеження колінного рефлекса в положенні сидячи.

Чорний: обов'язкові обстеження - сірий: додаткові обстеження

## Цитати та використана література

- Anschütz: Anamneseerhebung und allgemeine Krankenuntersuchung, Springer
- Bates, Berger, Mühlhauser: Klinische Untersuchung des Patienten, Schattauer
- Bickley: Bates' großes Untersuchungsbuch, Thieme
- Durchführung hygienische Händedesinfektion: <https://vitrisqm.klinik.uni-wuerzburg.de:448/12/dokumentenmanagement/dokument.aspx?id=22772>
- Fießl, Middecke: Anamnese und klinische Untersuchung, Thieme; Dieses Buch ist für Sie als e-book über die Universitätsbibliothek frei verfügbar: <https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/book/10.1055/b-002-99146>
- Holldack: Lehrbuch der Auskultation und Perkussion, Inspektion und Palpation, Thieme
- Klinge: Das Elektrokardiogramm - Leitfaden für Ausbildung und Praxis, Thieme
- Lange: Anamnese und klinische Untersuchung, Springer
- Neurath, Lohse: Checkliste Anamnese und klinische Untersuchung, Thieme
- Stöbel-Richter Y (2006). Anamnesegespräch. In: Rockenbauch K, Decker O, Stöbel-Richter Y, Kompetent kommunizieren in Klinik und Praxis. (S. 174-179), Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Übersicht über die physiologischen Herztöne; Bildquelle: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/15/Wiggers\\_Diagramm\\_de.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/15/Wiggers_Diagramm_de.svg), abgerufen am 04.04.201

### Автори

Викладачі, тьютори та керівництво  
навчальної клініки

### Контакт

д.мед.н. Janina Zirkel  
д.мед.н. Eva-Maria Schwienhorst-Stich  
Медичне управління навчальною клінікою  
[www.lehrklinik.medizin.uni-wuerzburg.de](http://www.lehrklinik.medizin.uni-wuerzburg.de)

### Макет і верстка

Jakob Bartels  
Hanna Mondel  
Andreas Oelzner

### Ілюстрації

Esther Gollan medical-art

Медичний факультет Вюрцбургського  
університету ім. Юліуса та Максиміліана