

МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИКИ ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТА ЗА СИСТЕМАМИ ОРГАНІВ

Навчальний посібник

Одеса
2024



УДК 616.1/.4-071

Укладачі: Гнідой І. М., к.мед.н., доцент
Єфременкова Л. Н., д.мед.н., професор
Кукушкін В. Н., к.мед.н., доцент
Гніда Н. І.

Рецензенти: д.мед.н., професор Величко В. І., голова Асоціації сімейної медицини Одеського регіону, завідувачка кафедри сімейної медицини та поліклінічної терапії ОНМедУ

д.мед.н., професор Левченко О. М., медичний директор КНП “Одеська обласна клінічна лікарня” ООР, заслужений лікар України

Рекомендовано Вченою радою
Міжнародного гуманітарного університету
Протокол № 5 від 07.02.2024

Навчальний посібник призначений для здобувачів вищої освіти в галузі охорони здоров'я і є особливо актуальним при вивченні таких дисциплін, як пропедевтика внутрішніх хвороб, обстеження та визначення стану здоров'я, методи оцінки стану пацієнта, тощо.

У посібнику послідовно подано методики фізикального дослідження пацієнтів за системами органів.

На основі цих стислих схем об'єктивного обстеження пацієнта можлива загальна оцінка стану його здоров'я, а також швидке і якісне встановлення попереднього діагнозу, що має важливе практичне значення не лише для студентів, а й для практикуючих фахівців.

Зміст

Назва розділу	С.
Методики об'єктивного обстеження органів дихання	5
Методики об'єктивного обстеження серцево-судинної системи	100
Методики об'єктивного обстеження шлунково-кишкового тракту	192
Методики об'єктивного обстеження печінки і жовчовивідних шляхів	237
Методики об'єктивного обстеження нирок і сечовивідних шляхів	252
Методики об'єктивного обстеження органів кровотворення	270
Методики об'єктивного обстеження органів ендокринної системи та обміну речовин	291
Методики об'єктивного обстеження опорно-рухового апарату	328
Список використаних джерел	365

**МЕТОДИКИ
ОБ'ЄКТИВНОГО
ОБСТЕЖЕННЯ ОРГАНІВ
ДИХАННЯ**

ПЛАН ОБ'ЄКТИВНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

1. Огляд грудної клітки	2. Пальпація грудної клітки	3. Перкусія легенів	4. Аускультация легенів
а) визначення форми грудної клітки; б) визначення типу дихання ; в) визначення участі допоміжних м'язів у диханні; г) визначення участі половин грудної клітки у диханні; д) визначення частоти, ритму, глибини дихання .	а) визначення резистентності та болісності грудної клітки; б) визначення болісності міжреберних проміжків і ребер, резистентності міжреберних проміжків; в) визначення голосового тремтіння .	а) порівняльна (визначення перкуторного звука та його змін у симетричних точках); б) топографічна (визначення висоти стояння верхівки спереду, ззаду, ширини полів Креніга , положення нижнього краю під час спокійного дихання та його рухливості).	а) визначення основних дихальних шумів та їх змін; б) визначення патологічних побічних дихальних шумів (за їх наявності); в) визначення бронхофонії .

ОГЛЯД ГРУДНОЇ КЛІТКИ

- а) визначення **форми** грудної клітки;
- б) визначення типу **дихання**;
- в) визначення участі **допоміжних м'язів** у диханні;
- г) визначення участі **половин** грудної клітки у диханні;
- д) визначення **частоти, ритму, глибини дихання**.

Крок 1. Визначити форму грудної клітки

Є



Деформація чи асиметрія



Немає



Патологічна грудна клітка

У ділянці груднини:

- кільоподібна (рахітична)
- човноподібна
- лійкоподібна (грудна клітка «чоботаря»)

У ділянці хребта:

- кіфотична
- сколіотична
- кіфосколіотична

У ділянці ребер:

- реберний горб
- емфізематозна
- паралітична

Нормальна грудна клітка

Нормостенічна
Астенічна
Гіперстенічна

Форми грудної клітки

Відсутність деформацій та асиметрії характерна для нормальної форми грудної клітки, наявність — для патологічної форми.

З'ясовуючи форму грудної клітки, враховують **особливості** будови **нормальної** грудної клітки та **характер** деформацій **патологічної** грудної клітки.

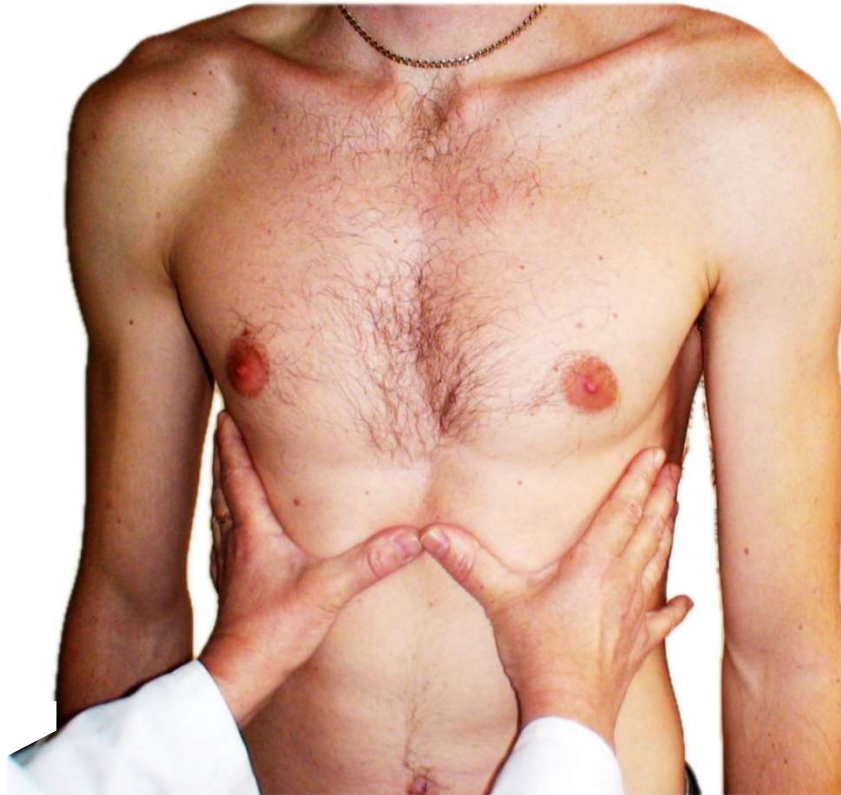
Деформації грудної клітки призводять до:

- порушення екскурсії легенів,
- підвищення тиску в грудній порожнині
- та малому колі кровообігу,
- бронхолегеневих захворювань
- і формування хронічного легеневого серця.

Симетричність грудної клітки

- однаковість розмірів **обох половин** грудної клітки;
- симетричність **ключиць**, орієнтуючись на акроміально-ключичне та грудинно-ключичне зчленування;
- симетричність **лопаток**, орієнтуючись на ості та кути лопаток;
- наявність **реберного горба**.

Визначення епігастрального кута



Деформації грудини та реберно-грудинних зчленувань:

- вдавнення посередині грудини у верхній та середній третині — **човноподібна** грудна клітка;
- вдавнення у нижній третині грудини у формі лійки — **лійкоподібна** грудна клітка (грудна клітка «чоботаря»);
- грудина виступає вперед у формі кіля корабля, збільшується передньозадній розмір грудної клітки, ребра з'єднуються з грудиною під гострим кутом, реберні хрящі у місці переходу їх у кістку потовщені (рахітичні чітки) — **кільоподібна** (рахітична, «куряча») грудна клітка.

Викривлення хребта:

- викривлення **назад** — **кіфоз** — кіфотична грудна клітка;
- викривлення **вперед** — **лордоз**;
- викривлення **вбік** — **сколіоз** — сколіотична грудна клітка;
- викривлення назад та вбік — **кіфосколіоз** — кіфосколіотична грудна клітка.

Емфізематозна (бочкоподібна) грудна клітка

- Передньозадній розмір наближується до поперечного;
- напрямок ребер відносно осі хребта і горизонтальної площини: ребра розташовані майже горизонтально;
- епігастральний кут більше 90° ;
- над- і підключичні ямки, міжреберні проміжки згладжені чи випинаються (грудна клітка ніби знаходиться у стані вдиху).

Паралітична грудна клітка

- асиметричне розташування ключиць і лопаток;
- западання над- та підключичних ямок, міжреберних проміжків;
- атрофія м'язів грудної клітки.



Критерії нормальних форм грудної клітки

Нормостенічна грудна клітка

1. **Пропорційне** співвідношення передньозаднього та поперечного розмірів (**0,65–0,75**).
2. **Помірно** виражені над- та підключичні ямки.
3. Епігастральний кут **близько 90°**.
4. **Пропорційне** співвідношення грудного та черевного відділів тулуба.
5. Лопатки прилягають до грудної клітки, міжребер'я виражені **помірно**.

Астенічна грудна клітка

1. **Зменшення** співвідношення передньозаднього та поперечного розмірів (менше за 0,65).
2. **Виражені** над- та підключичні ямки.
3. Епігастральний кут **менше** 90°.
4. **Грудний** відділ тулуба переважає над черевним.
5. Лопатки **відстають** від грудної клітки, міжребер'я **розширені**, X ребра **не** прикріплені до реберної дуги.

Гіперстенічна грудна клітка

1. **Збільшення** співвідношення передньозаднього та поперечного розмірів (більше 0,75).
2. **Слабо** виражені над- та підключичні ямки.
3. Епігастральний кут **більше** 90°.
4. **Черевний** відділ тулуба переважає над грудним.
5. Лопатки прилягають до грудної клітки, міжребер'я **вузькі**.

Варіанти нормальних форм грудної клітки

Астенічна	Нормостенічна	Гіперстенічна
0,65 <	Співвідношення передньозаднього та поперечного розмірів пропорційне (0,65–0,75)	> 0,75
виражені значно	Надключичні та підключичні ямки виражені помірно	виражені слабо
90° <	Епігастральний кут близько 90°	> 90°
грудний переважає	Співвідношення грудного та черевного відділів пропорційне	черевний переважає
відстають	Лопатки прилягають до грудної клітки	прилягають
розширені	Міжребер'я виражені помірно	вузькі

Крок 2. Визначити тип дихання

- збільшення об'єму грудної клітки здійснюється в основному за рахунок **міжреберних м'язів** (грудна клітка переважно збільшується у передньому та боковому напрямках) — **грудний** тип дихання;
- збільшення об'єму грудної клітки здійснюється в основному за рахунок **діафрагми** (переважно збільшується об'єм живота) — **черевний** тип дихання;
- збільшення об'єму грудної клітки здійснюється в основному за рахунок **міжреберних м'язів і діафрагми** (приблизно однаково збільшується об'єм грудної клітки і живота) — **змішаний** тип дихання.

Кроки 3,4,5

Крок 3. Відмітити, якщо є, **участь допоміжних м'язів** у диханні.

Крок 4. Визначити **участь обох половин** грудної клітки у диханні.

Крок 5. Визначити **ритм, глибину, частоту** дихання.

Приклад запису результатів огляду грудної клітки

*Грудна клітка фізіологічної форми,
нормостенічна,
тип дихання — змішаний,
допоміжна дихальна мускулатура в диханні участі не бере,
обидві половини грудної клітки однаково беруть участь у
диханні,
дихання ритмічне,
середньої глибини,
16 дихальних рухів за хвилину.*

ПАЛЬПАЦІЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ

- а) визначення **резистентності** та болісності грудної клітки;
- б) визначення **болісності** міжреберних проміжків і ребер, резистентності міжреберних проміжків;
- в) визначення **голосового тремтіння**.

Крок 1. Визначити резистентність та болісність грудної клітки

Для цього **стиснути долонями** (поклавши їх основами донизу, пальцями догори) грудну клітку у **передньозадньому**, а потім **боковому** напрямках із силою, необхідною для деякої деформації грудної клітки (вимірюється силою, яку треба прикласти для цього).



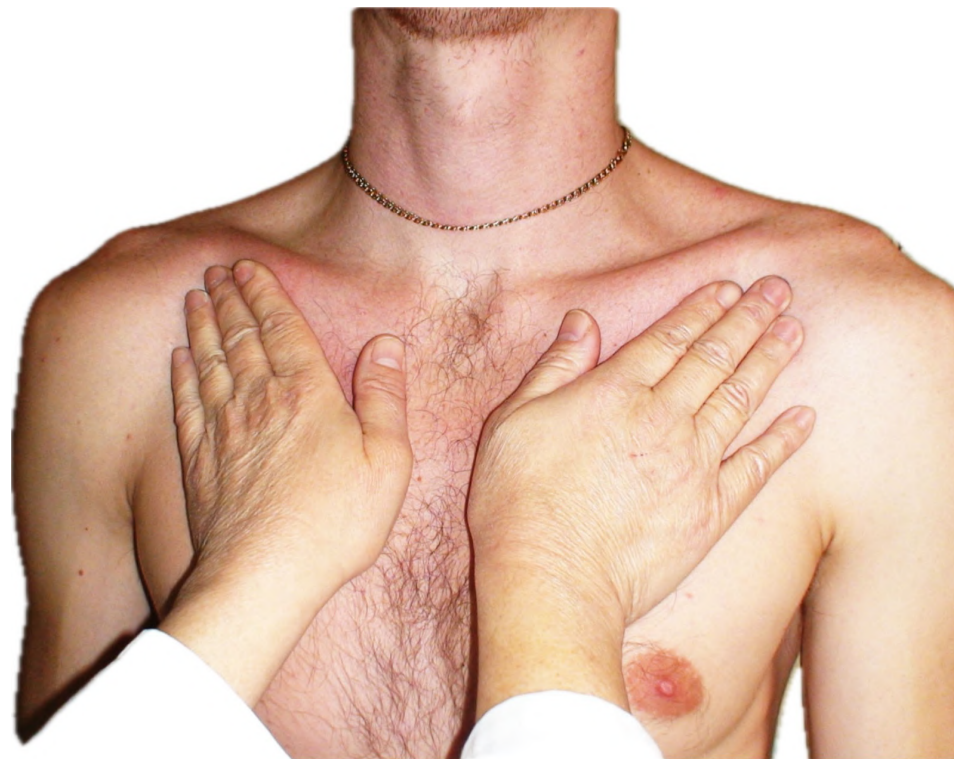
Крок 2. Визначити болісність міжреберних проміжків і ребер, резистентність міжреберних проміжків

Здійснити **пальпацію** ребер і міжреберних проміжків, використовуючи топографічні лінії, із силою, необхідною для деякої деформації міжреберних проміжків і ребер (поклавши долоні основами донизу, пальцями здійснюють пальпацію).

Крок 3а. Визначити голосове тремтіння на передній поверхні грудної клітки

Покласти долоні (основи донизу, пальці догори, не накладаючи на ключицю) на **передню** поверхню грудної клітки справа та зліва одночасно, основи долонь не опускати нижче II міжребер'я.

Попросити пацієнта промовити «**триста тридцять три**»



Крок 3б. Визначити голосове тремтіння на бокових поверхнях грудної клітки

Попросити пацієнта **підняти** руки за голову.

Покласти долоні пальцями до спини на **бокові** поверхні грудної клітки.

Попросити пацієнта промовити «**триста тридцять три**».



Крок 3в. Визначити голосове тремтіння на задній поверхні грудної клітки над верхівками легенів

Попросити пацієнта **опустити**
руки вздовж тіла.

Покласти долоні (основа
донизу, пальці догори) на
задній поверхні грудної клітки
над верхівками легенів
справа та зліва одночасно.

Попросити пацієнта
промовити «**триста тридцять
три**».



Крок 3г. Визначити голосове тремтіння на задній поверхні грудної клітки між лопатками

Попросити пацієнта скласти
руки **на грудях**.

Покласти долоні (основи
донизу, пальці догори) на
задній поверхні грудної
клітки **між лопатками**.

Попросити пацієнта
промовити «триста тридцять
три».



Крок 3г. Визначити голосове тремтіння на задній поверхні грудної клітки під лопатками

Попросити пацієнта **опустити** руки вздовж тіла.

Покласти долоні **під лопатками** (основи долонь розташовують медіально, пальці — латерально).

Попросити пацієнта промовити «**триста тридцять три**».



Приклад запису результатів **пальпації** грудної клітки

Грудна клітка звичайної резистентності, болісності під час пальпації не визначається, пальпація ребер та міжреберних проміжків болісності не викликає, міжреберні проміжки звичайної резистентності, голосове тремтіння однакове з обох боків.

ПЕРКУСІЯ ЛЕГЕНІВ

- а) порівняльна;
- б) топографічна.

Порівняльна перкусія легенів

Визначити перкуторний звук над правою та лівою легенями, його характеристики і зміни під час перкусії у **симетричних** ділянках.

Над легенями в нормі визначається **ясний (легеневий)** перкуторний звук, його й очікують визначити під час перкусії.

Крок 1. Визначити перкуторний звук над передніми поверхнями грудної клітки

1.1. Плесиметр розташувати **над ключицею**, паралельно до неї, здійснити перкусію справа та зліва, щоб порівняти перкуторний звук



1.2. Як плесиметр застосовується **ключиця**.
Необхідно здійснити перкусію справа та зліва,
щоб порівняти перкуторний звук



1.3. Плесиметр розташувати у **I міжребер'ї** по середньоключичній лінії, здійснити перкусію справа та зліва, щоб порівняти перкуторний звук



1.4. Плесиметр розташувати у **II міжребер'ї** по середньо-ключичній лінії, здійснити перкусію справа та зліва, щоб порівняти перкуторний звук



Крок 2. Визначити перкуторний звук над боковими поверхнями грудної клітки

2.1. Попросити пацієнта підняти **руки за голову**.

2.2. Плесиметр розташувати у міжребер'ї біля нижнього краю **пахвової ямки по середній пахвовій лінії**, здійснити перкусію вниз у межах легень (у нормі **VIII міжребер'я**), щоб порівняти перкуторний звук зліва та справа



Крок 3. Визначити перкуторний звук над задніми поверхнями грудної клітки

3.1. Плесиметр розташувати **над остю лопатки**, паралельно до неї, здійснити перкусію зліва та справа, щоб порівняти перкуторний звук



3.2. Попросити пацієнта схрестити руки на передній поверхні грудної клітки, щоб розвести таким чином лопатки.

3.3. Плесиметр розташувати **між лопатками**, паралельно до хребта, перпендикулярно до міжребер'їв, здійснити перкусію зліва та справа, щоб порівняти перкуторний звук



3.3а. Плесиметр розташувати **між лопатками**, паралельно до хребта, перпендикулярно до міжребер'їв, здійснити перкусію **вниз до кутів лопаток**, щоб порівняти перкуторний звук зліва та справа



3.4. Попросити пацієнта опустити руки вздовж тулуба.

3.5. Плесиметр розташувати у міжребер'ї **під кутом лопатки**, по лопатковій лінії, здійснити перкусію справа і зліва **вниз** до меж легень (у нормі **X міжребер'я**), щоб порівняти перкуторний звук зліва та справа



Характеристика перкуторного звуку

Тупий	Ясний легеневий	Тимпанічний
тихий	гучний	гучний
високий	низький	низький
короткий	тривалий	тривалий
відтінок тупий	відтінок ясний	відтінок тимпанічний
Утворюється при перкусії в ділянках прилягання до грудної клітки безповітряних органів (серця, печінки, селезінки) або при ущільненні легеневої тканини і зменшенні вмісту повітря в альвеолах (наприклад, при запаленні). Нагадує звук від удару по м'язу стегна.	Легенева тканина в нормі містить значно більше повітря, ніж щільних елементів, тому перкуторний звук на даній шкалі виявиться ближчим до тимпанічного звуку, ніж до тупого.	Утворюється при перкусії в ділянках прилягання до грудної клітки органів, заповнених повітрям (газовий міхур шлунка) або при збільшенні накопичення повітря в альвеолах (наприклад, при емфіземі). Нагадує звук від удару по барабані

Приклад запису результатів порівняльної перкусії легенів

Норма

Над легенями визначається ясний перкуторний звук.

Якщо НЕ норма

У разі його зміни вказати характер змін, легеню та ділянку, де визначаються зміни, орієнтуючись на топографічні лінії та ребра.

Топографічна перкусія легенів

Визначення:

- 1) **висоти** стояння верхівки легенів спереду справа і зліва,
- 2) **висоти** стояння верхівки легенів ззаду справа і зліва,
- 3) **ширини** полів Креніга позаду справа і зліва,
- 4) положення **нижнього** краю під час спокійного дихання
- 5) та його **рухливості**.

Крок 1. Визначити висоту стояння
верхівок легенів спереду
справа та зліва

1.1. Плесиметр розташувати над **ключицею**, паралельно до неї, здійснити перкусію вгору та дещо медіально, до появи тупого звука.



Крок 1. Виміряти висоту стояння **верхів**ок легенів **спереду** справа та зліва

1.2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.

1.3. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою вимірюється відстань від верхнього краю ключиці до позначки.

В нормі: На 3—4 см вище від ключиці

Крок 2. Визначити висоту стояння
верхівок легенів **ззаду** справа та зліва

2.1. Плесиметр розташувати **над остю лопатки**, паралельно до неї, здійснити перкусію догори та дещо медіально (у напрямку до остистого відростка VII шийного хребця) до появи тупого звука



Крок 2а. Визначити висоту стояння **верхівок** легенів **позаду** справа та зліва:

2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.

3. Визначити відповідність рівня позначки рівню остистого відростка VII шийного хребця.

В нормі: На рівні остистого відростка VII шийного хребця (CVII)



Крок 2. Визначити ширину поля Креніга
позаду справа та зліва

Крок 3а. Визначити ширину поля **Креніга** позаду справа та зліва

1. Розташувати плесиметр
посередині верхнього краю
трапецієподібного м'яза
(потрібно злегка відтягнути
край м'яза назад, щоб
перкусія проходила по зоні з
найменшою м'язовою масою);
здійснити перкусію в
медіальному напрямку до
появи тупого звуку.



Крок 3б. Визначити ширину поля **Креніга** позаду справа та зліва

2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.
3. Повторно розташувати плесиметр посередині верхнього краю трапецієподібного м'яза (потрібно злегка відтягнути край м'яза назад, щоб перкусія проходила по зоні з найменшою м'язовою масою); здійснити перкусію в **латеральному** напрямку до появи тупого звука.
4. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.

Крок 3в. Виміряти ширину поля **Креніга** позаду справа та зліва

5. Лінійкою чи
сантиметровою стрічкою
виміряти відстань між
позначками,
яка і буде шириною поля
Креніга.



Крок 4. Визначити **нижню** межу легені
при спокійному диханні,
по топографічних лініях

Крок 4а. Визначити нижню межу легені по **пригрудинній** лінії при спокійному диханні

1. Розташувати плесиметр у **I міжребер'ї** справа по **пригрудинній** лінії (проходить вертикально посередині між грудинною та середньоключичною лініями; грудинна лінія проходить по краю грудини, середньоключична — ділить ключицю навпіл); здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.
2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.
3. Визначити міжребер'я з позначкою, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

Справа Нижній край V ребра

Зліва Нижній край IV ребра

Крок 4б. Визначити нижню межу легені по **середньо-ключичній** лінії при спокійному диханні

4. Розташувати плесиметр у **I міжребер'ї** справа по **середньо-ключичній** лінії (проходить вертикально і ділить ключицю навпіл);

здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.

5. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

6. Визначити міжребер'я з позначкою, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

Справа Нижній край VI ребра

Зліва Не визначається

Крок 4б. Визначити нижню межу легені по **передній пахвовій** лінії при спокійному диханні

7. Попросити пацієнта підняти праву руку за голову.
8. Розташувати плесиметр у міжребер'ї біля нижнього краю пахової ямки справа по **передній пахвовій** лінії (проходить вертикально по передньому краю пахової ямки); здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.
9. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.
10. Визначити міжребер'я з позначкою, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

Справа Нижній край VII ребра

Зліва Не визначається

Крок 4в. Визначити нижню межу легені по **середній пахвовій** лінії при спокійному диханні

11. Розташувати плесиметр у міжребер'ї біля нижнього краю пахової ямки справа по **середній пахвовій** лінії (проходить вертикально посередині пахової ямки); здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.
12. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.
13. Визначити міжребер'я з позначкою, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

Справа Нижній край VIII ребра	Зліва Нижній край VIII ребра
----------------------------------	---------------------------------

Крок 4г. Визначити нижню межу легені по **задній паховій** лінії при спокійному диханні

14. Розташувати плесиметр у міжребер'ї біля нижнього краю пахової ямки справа по **задній паховій** лінії (проходить вертикально по задньому краю пахової ямки); здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.

15. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

16. Визначити міжребер'я з позначкою, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

Нижній край IX ребра

Нижній край IX ребра

Крок 4д. Визначити нижню межу легені по **лопатковій** лінії при спокійному диханні

17. Розташувати плесиметр у міжребер'ї справа по **лопатковій** лінії під кутом лопатки (проходить вертикально через кут лопатки); здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.

18. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

19. Визначити міжребер'я з позначкою, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

Верхній край X ребра

Верхній край X ребра

Крок 4е. Визначити нижню межу легені по **прихребтовій** лінії при спокійному диханні

20. Розташувати плесиметр у I міжребер'ї справа по **прихребтовій** лінії (проходить вертикально, з'єднуючи бокові відростки хребців); здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.

21. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

22. Визначити рівень, на якому знаходиться позначка, зробити висновок щодо її відповідності нормальним показникам.

**Справа і зліва На рівні остистого відростка
XI грудного хребця (ThXI)**

Крок 5. Визначити **рухливість**
(екскурсію) нижнього краю легені
на вдиху і на видиху
та сумарну рухливість,
по **середньо-ключичній** лінії

Крок 5а. Визначити рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на вдиху по середньо-ключичній лінії:

1. Розташувати плесиметр у II міжребер'ї справа по **середньо-ключичній** лінії, здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї, **вниз** до появи тупого звуку.
2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.
3. Попросити пацієнта зробити **глибокий вдих та затримати дихання**.
4. Здійснити перкусію **донизу** до появи тупого звуку.
5. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

Крок 5б. Визначити рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на видиху по середньо-ключичній лінії:

6. Розташувати плесиметр на першій позначці, зробленій при визначенні нижнього краю легені під час **спокійного** дихання (вона потім стане середньою позначкою нижнього краю легені).
7. Попросити пацієнта зробити **глибокий видих та затримати дихання**.
8. Здійснити перкусію **догори** до появи ясного звука (при цьому перкусія здійснюється від тупого до ясного звука, порушуючи загальне правило перкусії — перкутувати від більш ясного звука до більш тупого).
9. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.

Крок 5в. Виміряти рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на вдиху і на видиху та сумарну рухливість по середньо-ключичній лінії:

10. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою виміряти відстань від **середньої** позначки **до нижньої**, визначивши у сантиметрах рухливість нижнього краю легені на **вдиху**.

11. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою виміряти відстань від **середньої** позначки **до верхньої**, визначивши у сантиметрах рухливість нижнього краю легені на **видиху**.

12. **Скласти** отримані показники, обчислюючи в сантиметрах рухливість нижнього краю легені на вдиху та видиху (**сумарну рухливість**).

Крок 6. Визначити **рухливість**
(екскурсію) нижнього краю легені
на вдиху і на видиху
та сумарну рухливість,
по **середній пахвовій лінії**

Крок 6а. Визначити **рухливість** (екскурсію) нижнього краю легені по **середній пахвовій лінії**:

1. Попросити пацієнта підняти праву руку за голову.



Крок 6б. Визначити рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на вдиху по середній паховій лінії:

- 1а. Розташувати плесиметр **у міжребер'ї біля нижнього краю пахової ямки** справа по середній паховій лінії, здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.
2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.
3. Попросити пацієнта зробити **глибокий вдих та затримати дихання**.
4. Здійснити перкусію **донизу** до появи тупого звуку.
5. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

Крок 6в. Визначити рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на видиху по середній пахвовій лінії:

6. Розташувати плесиметр на першій позначці по середній пахвовій лінії, зробленій при визначенні нижнього краю легені під час **спокійного** дихання (вона потім стане середньою позначкою нижнього краю легені по середній пахвовій лінії).
7. Попросити пацієнта зробити **глибокий видих та затримати дихання**.
8. Здійснити перкусію **вгору** до появи ясного звука.
9. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.

Крок 6г. Виміряти рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на вдиху і на видиху та сумарну рухливість по середній пахвовій лінії:

10. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою виміряти відстань від **середньої** позначки **до нижньої**, визначивши у сантиметрах рухливість нижнього краю легені на **вдиху**.

11. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою виміряти відстань від **середньої** позначки **до верхньої**, визначивши у сантиметрах рухливість нижнього краю легені на **видиху**.

12. **Скласти** отримані показники, обчислюючи в сантиметрах рухливість нижнього краю легені на вдиху та видиху (**сумарну рухливість**).

Крок 7. Визначити **рухливість**
(екскурсію) нижнього краю легені
на вдиху і на видиху
та сумарну рухливість,
по **лопатковій** лінії

Крок 7а. Визначити рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на вдиху по лопатковій лінії:

1. Розташувати плесиметр у міжребер'ї справа по **лопатковій** лінії та здійснити перкусію, встановлюючи плесиметр у міжребер'ї до появи тупого звуку.
2. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.
3. Попросити пацієнта зробити **глибокий вдих та затримати дихання**.
4. Здійснити перкусію донизу до появи тупого звуку.
5. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звуку.

Крок 7б. Визначити рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на видиху по лопатковій лінії:

6. Розташувати плесиметр на першій позначці по лопатковій лінії, зробленій при визначенні нижнього краю легені під час **спокійного** дихання.
7. Попросити пацієнта зробити **глибокий видих та затримати дихання**.
8. Здійснити перкусію **вгору** до появи ясного звука.
9. За допомогою дермографа зробити позначку по краю плесиметра, спрямованого до ясного звука.

Крок 7в. Виміряти рухливість (екскурсію) нижнього краю легені на вдиху і на видиху та сумарну рухливість по лопатковій лінії:

10. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою виміряти відстань від **середньої** позначки **до нижньої**, визначивши у сантиметрах рухливість нижнього краю легені на **вдиху**.

11. Лінійкою чи сантиметровою стрічкою виміряти відстань від **середньої** позначки **до верхньої**, визначивши у сантиметрах рухливість нижнього краю легені на **видиху**.

12. **Скласти** отримані показники, обчислюючи в сантиметрах рухливість нижнього краю легені на вдиху та видиху (**сумарну рухливість**).

Верхні межі легенів (висота стояння верхівок) - норми в дорослої людини

	Праворуч	Ліворуч
Спереду	На 3—4 см вище від ключиці	На 3—4 см вище від ключиці
Ззаду	На рівні остистого відростка VII шийного хребця (CVII)	На рівні остистого відростка VII шийного хребця (CVII)

Нижні межі легенів - норми в дорослої людини

Топографічні лінії	Праворуч	Ліворуч
Пригрудинна	Нижній край V ребра	Нижній край IV ребра
Серединно-ключична	Нижній край VI ребра	Не визначається
Передня пахвова	Нижній край VII ребра	Не визначається
Середня пахвова	Нижній край VIII ребра	Нижній край VIII ребра
Задня пахвова	Нижній край IX ребра	Нижній край IX ребра
Лопаткова	Верхній край X ребра	Верхній край X ребра
Прихребетна	На рівні остистого відростка XI грудного хребця (ThXI)	На рівні остистого відростка XI грудного хребця (ThXI)
Рухомість (екскурсія) нижнього краю легені по лопатковій лінії	Не менше 6 см	Не менше 6 см

АУСКУЛЬТАЦІЯ ЛЕГЕНІВ

- а) визначення **основних** дихальних шумів та їх змін;
- б) визначення патологічних **побічних** дихальних шумів (за їх наявності);
- в) визначення **бронхофонії**.

Крок 1. Аускультация **передніх** поверхонь грудної клітки

Вислуховуються **2–3** дихальних цикли
під час **спокійного** дихання,
за необхідності — під час глибокого та форсованого дихання

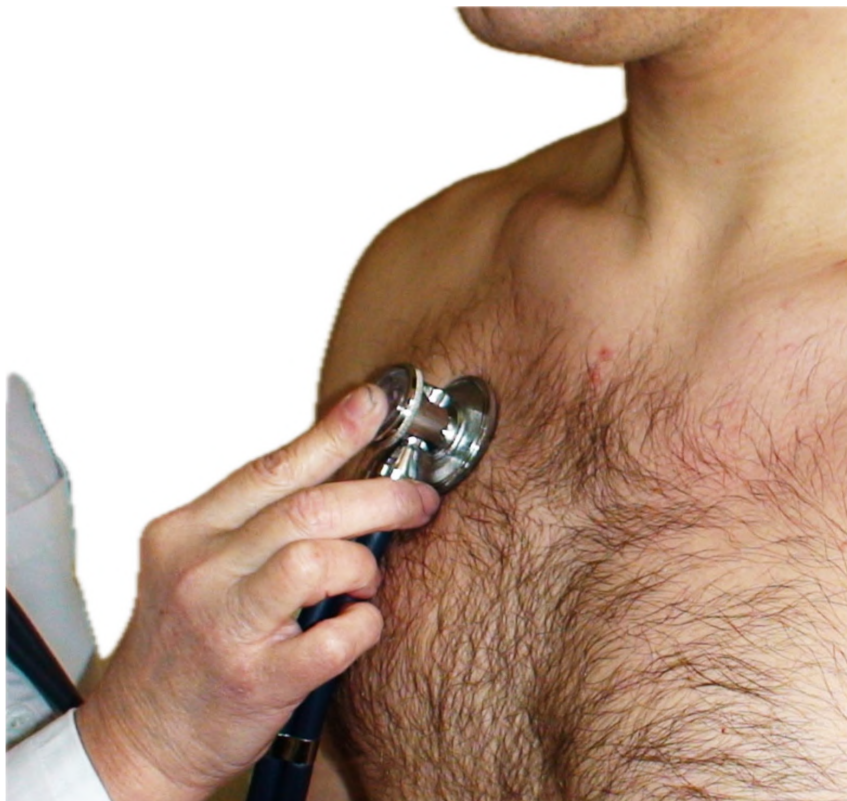
1.1. Фонендоскоп розташувати **над ключицею**,
здійснити аускультацію справа та зліва,
щоб визначити і порівняти дихальні шуми



1.2. Фонендоскоп розташувати у I міжребер'ї
по середньоключичній лінії,
здійснити аускультацию справа та зліва,
щоб визначити і порівняти дихальні шуми



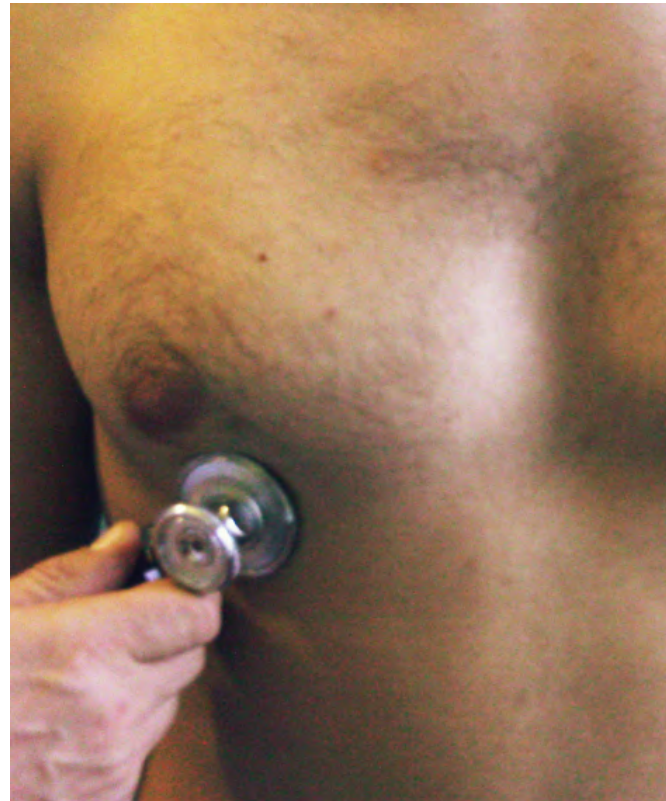
1.3. Фонендоскоп розташувати у II міжребер'ї
по середньоключичній лінії,
здійснити аускультацію справа та зліва,
щоб визначити і порівняти дихальні шуми



1.4. Фонендоскоп розташувати у **III міжребер'ї**
по середньоключичній лінії,
здійснити аускультацію справа та зліва,
щоб визначити і порівняти дихальні шуми



1.5. Фонендоскоп розташувати по середньоключичній лінії **справа**, здійснити аускультацию спочатку в **IV міжребер'ї**, а тоді в **V міжребер'ї**, щоб визначити і порівняти дихальні шуми зверху та знизу



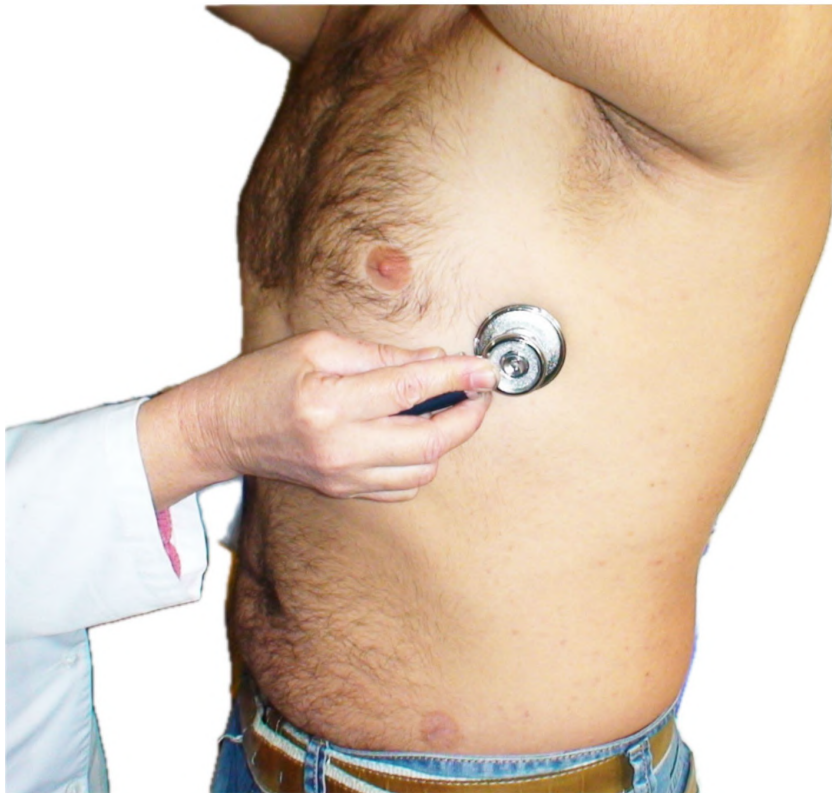
Крок 2. Аускультация **бокових** поверхонь легенів

2.1. Попросити пацієнта підняти руки і покласти за голову.

2.2. Фонендоскоп розташувати в міжребер'ї біля **НИЖНЬОГО** краю **ПАХОВОЇ ЯМКИ** по середній паховій лінії, здійснити аускультацию справа та зліва, щоб визначити і порівняти дихальні шуми



2.3. Фонендоскоп розташувати по черзі в міжребер'ї по середній пахвовій лінії справа та зліва, здійснити аускультацию в межах легенів, окреслених при топографічній перкусії (у нормі **до VII міжребер'я**), щоб визначити і порівняти дихальні шуми



Крок 3. Аускультация **задньої** поверхні грудної клітки

3.1. Попросити пацієнта опустити руки вздовж тіла

3.2. Фонендоскоп розташувати **над остю лопатки**,
здійснити аускультацию справа та зліва,
визначаючи і порівнюючи дихальні шуми



3.3. Попросити пацієнта **звести руки на передній поверхні** грудної клітки, щоб розвести лопатки.

3.4. Фонендоскоп розташувати **між лопатками**, здійснити аускультацию донизу до кутів лопаток справа та зліва, визначаючи і порівнюючи дихальні шуми



3.5. Попросити пацієнта опустити руки вздовж тіла

3.6. Фонендоскоп розташувати **під кутом лопатки** (по лопатковій лінії), здійснити аускультацию справа та зліва у межах легень, окреслених при топографічній перкусії, визначаючи та порівнюючи дихальні шуми



Крок 4 Бронхофонія

Здійснюється за тією ж методикою,
що й голосове тремтіння
(є аускультативним еквівалентом голосового тремтіння),
при цьому пацієнта просять промовити **пошепки** слова,
які містять **шиплячі** звуки.

Приклад запису результатів аускультації легенів

Норма

Над легенями дихання
везикулярне,
побічних дихальних шумів
немає,
бронхофонія однакова в
симетричних ділянках.

Якщо НЕ норма

*При змінах дихання,
наявності побічних
дихальних шумів вказати
характер, легеню та
ділянку, де визначаються
зміни, орієнтуючись на
топографічні лінії і ребра.
Відхилення в бронхофонії
теж деталізувати.*

Приклад сумарного запису результатів обстеження органів дихання в нормі

Грудна клітка фізіологічної форми, нормостенічна, тип дихання — змішаний, допоміжна дихальна мускулатура в диханні участі не бере, обидві половини грудної клітки однаково беруть участь у диханні, дихання ритмічне, середньої глибини, 16 дихальних рухів за хвилину.

Грудна клітка звичайної резистентності, болісності під час пальпації не визначається, пальпація ребер та міжреберних проміжків болісності не викликає, міжреберні проміжки звичайної резистентності, голосове тремтіння однакове з обох боків.

Над легенями визначається ясний перкуторний звук.

Над легенями дихання везикулярне, побічних дихальних шумів немає, бронхофонія однакова в симетричних ділянках.

МЕТОДИКИ ОБ'ЄКТИВНОГО ОБСТЕЖЕННЯ СЕРЦЕВО- СУДИННОЇ СИСТЕМИ

ПЛАН ОБ'ЄКТИВНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

- I. Огляд прекардіальної ділянки та шиї
- II. Пальпація прекардіальної ділянки
- III. Перкусія меж серця та судинного пучка
- IV. Аускультация серця та судин
- V. Пальпація **пульсу**
- VI. Вимірювання артеріального **тиску**

I. Огляд прекардіальної ділянки та шиї

- 1. видимі специфічні деформації — серцевий горб;**
- 2. фізіологічна пульсація — верхівковий поштовх;**
- 3. патологічна пульсація:**
 - — серцевий поштовх,**
 - — ретростернальна пульсація,**
 - — епігастральна пульсація,**
 - — танець каротид.**

II. Пальпація прекардіальної ділянки

1. пальпація **верхівкового поштовху**;
2. пальпація при **патологічних** станах —
 - **серцевий поштовх**,
 - **«котяче муркотіння»**.

III. Перкусія меж серця та судинного пучка:

1. перкусія **меж серцевої тупості**
 - відносної;
 - абсолютної;
2. перкусія **судинного пучка.**

IV. Аускультація серця та судин:

1. аускультація **основних тонів** серця;
2. аускультація **змінених** основних тонів серця;
3. аускультація **додаткових** та **патологічних** тонів серця;
4. аускультація **шумів** серця.

V. Пальпація пульсу:

1. характеристики пульсу;
2. дослідження пульсу на променевій артерії;
3. зміни властивостей пульсу при патологічних станах.

VI. Вимірювання артеріального тиску

- 1. характеристика** артеріального тиску (АТ);
- визначення АТ за методом **Короткова**;
- визначення АТ за методом **Ріва-Роччі**.

Огляд прекардіальної ділянки та шиї

Видимі специфічні деформації

Серцевий горб — випинання грудної клітки, яке розвинулось унаслідок **збільшення** розмірів серця в дитячому віці, за наявності ще **податливих ребер**.

Фізіологічна пульсація

Верхівковий поштовх — обмежена пульсація, що спричиняється ударом **верхівки** серця в стінку грудної клітки **під час систоли**.

*У нормі розташований у **V міжребер'ї зліва**, на 1–2 см до середини від лівої **середньо-ключичної лінії**.*

Патологічні пульсації

Серцевий поштовх

— доволі поширена пульсація ліворуч від **грудини**, яка обумовлена скороченням **гіпертрофованого правого шлуночка**.



Патологічні пульсації

Епігастральна пульсація —
пульсація при **гіпертрофії**
правого шлуночка



Патологічні пульсації

Ретростернальна та аортальна пульсації (II міжребер'я праворуч) — пульсації при аневризмі висхідної частини та дуги аорти.



Пульсація судин шиї

Виражена пульсація сонних артерій («танець каротид») з'являється при **недостатності аортального** клапана серця.

Пульсацію **яремних вен** (патологічний позитивний венний пульс) можна виявити при **недостатності тристулкового** клапана серця.

При аортальній недостатності також спостерігається **позитивний псевдокапілярний пульс Квінке** — пульсація синхронно з серцевою діяльністю невеликої білої плямки, яка з'являється під час натискування на кінець нігтя.

Пальпація прекардіальної ділянки та шиї

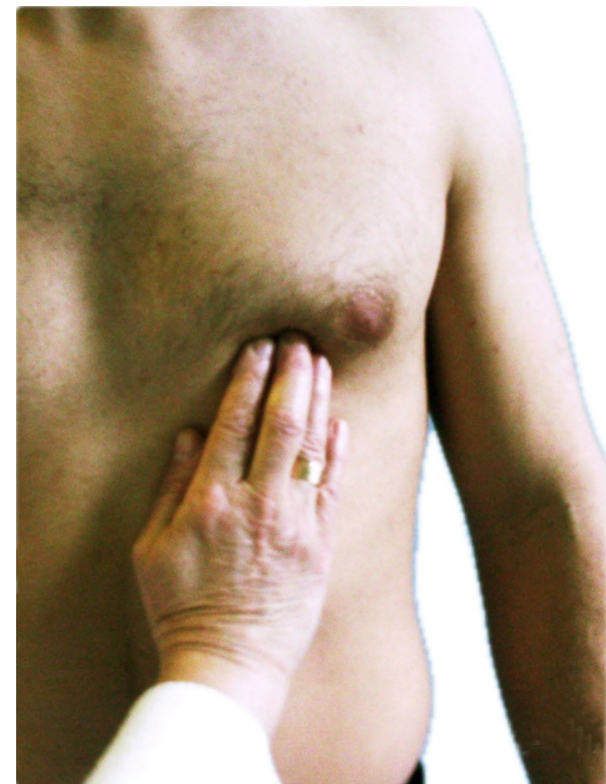
Пальпація верхівкового поштовху

1. Основу долоні правої руки покласти на грудину обстежуваного, пальцями до пахвової ділянки між III та VI ребрами (**орієнтовна пальпація**)



Пальпація верхівкового поштовху

2. Відчувши поштовх верхівки серця, уточнити його локалізацію кінчиками трьох зігнутих пальців, розташованих перпендикулярно до поверхні грудної клітки в місці, де попередньо був зафіксований поштовх
(уточнювальна пальпація)



Пальпація верхівкового поштовху

3. **Оцінити** локалізацію, ширину, або площу, силу, висоту, резистентність верхівкового поштовху.

*У нормі він локалізується у **V міжребер'ї**
на відстані 1–2 см до середини
від лівої середньоключичної лінії;
ширина його — 1,5–2,0 см;
має помірну амплітуду і силу.*

Пальпація при патологічних станах

Серцевий поштовх, зумовлений скороченням правого шлуночка, у нормі не пальпується.

Спостерігається при пальпації всієї ділянки грудини,
при **гіпертрофії правого шлуночка** —

- при вадах мітрального клапана серця,
- легеневої артерії,
- при легеневій гіпертензії.

«**Котяче муркотіння**» — тремтіння грудної клітки, що виникає внаслідок прискореного кровотоку крізь **вузький отвір**

Систолічне «котяче муркотіння» — тремтіння на **основі** серця, є ознакою **стенозу устя аорти**



Діастолічне «котяче муркотіння» — тремтіння на **верхівці** серця, є ознакою **мітрального стенозу**



Перкусія меж серця та судинного пучка

Крок 1. Визначення висоти стояння діафрагми

Перкусія меж серця починається з визначення **висоти
стояння діафрагми**.

Для цього перкутують ударами середньої сили
вздовж **правої середньоключичної лінії**
згори **вниз** по міжребер'ях,
починаючи з II,
до появи тупого звуку — нижньої межі правої легені.

Визначення висоти стояння діафрагми

1. Перкусія у II міжребер'ї по середньоключичній лінії справа



2. Перкусія у III міжребер'ї по середньоключичній лінії справа



Визначення висоти стояння діафрагми

3. Перкусія у **IV** міжребер'ї по середньоключичній лінії справа



4. Перкусія у **V** міжребер'ї по середньоключичній лінії справа



Визначення висоти стояння діафрагми

5. Перкусія у **VI** міжребер'ї по середньоключичній лінії справа



6. Визначення висоти стояння діафрагми, що збігається з нижньою межею правої легені

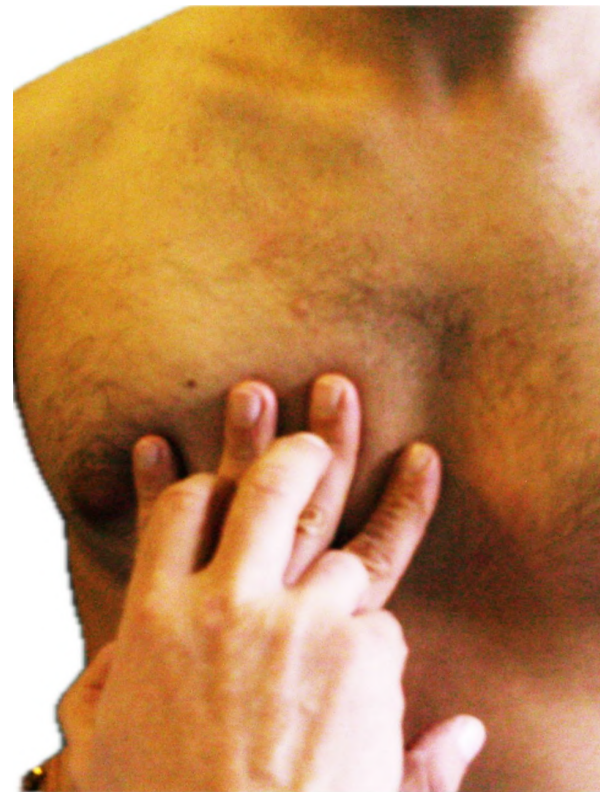


Крок 2. Визначення правої межі відносної тупості серця

2.1. Палець-плесиметр піднімають на два ребра вище (чи одне міжребер'я), розташовуючи **паралельно до уявної правої межі серця.**

Перкутують, поступово пересуваючи палець по міжреберному проміжку у напрямку серця до появи притупленого звука.

Крок 2а. Визначення **правої** межі **відносної** тупості серця



Крок 2б. Визначення **правої** межі **відносної** тупості серця

2. Вдovж **зовнішнього** краю пальця роблять позначку за допомогою дермографа на шкірі грудної стінки — це **права межа відносної** тупості серця.

У нормі вона розташована на **0,5–1,5 см** назовні від **правого краю** грудини.



Крок 3. Визначення **правої** межі **абсолютної** тупості серця

1. Користуючись тихою перкусією, продовжують вистукувати в напрямку уявної середини серця до появи тупого звука.



Крок 3а. Визначення **правої** межі **абсолютної** тупості серця

2. Межу визначають уздовж зовнішнього краю пальця, зверненого до ділянки відносної тупості серця. Це **права** межа **абсолютної** тупості серця.

У нормі вона проходить по **лівому** краю грудини.



Крок 4. Визначення **верхньої** межі **відносної** тупості серця

Перкусію здійснюють **уздовж**
лівої парастернальної лінії.
Палець-плесиметр
розташовують паралельно до
ребер,
перкутують, починаючи з I
міжребер'я, вниз.



Крок 4а. Визначення **верхньої** межі **відносної** тупості серця

У разі появи притупленого перкуторного звука визначають межу тупості, яка розташовується вздовж верхнього краю пальця, зверненого до ясного легеневого звука.

У нормі

верхня межа **відносної** тупості серця знаходиться **вздовж нижнього краю III ребра**.

Вона утворюється **легеневою артерією і вушком лівого передсердя**.



Крок 5. Визначення **верхньої** межі **абсолютної** тупості серця

Продовжують тиху перкусію,
пересуваючи палець униз
до появи тупого звука.

У нормі

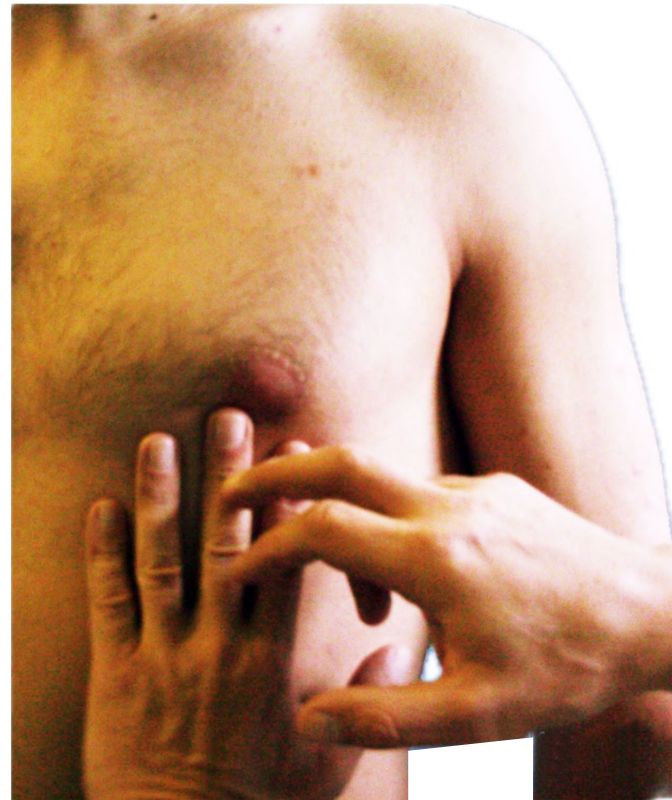
верхня межа **абсолютної**
тупості серця проходить
уздовж

нижнього краю IV ребра



Крок 6. Визначення **лівої** межі серця

1. Спочатку пальпаторно знаходять **верхівковий поштовх** (у нормі — у V міжребер'ї ліворуч), оскільки останній утворюється **лівим шлуночком** і збігається з лівою межею відносної тупості серця.



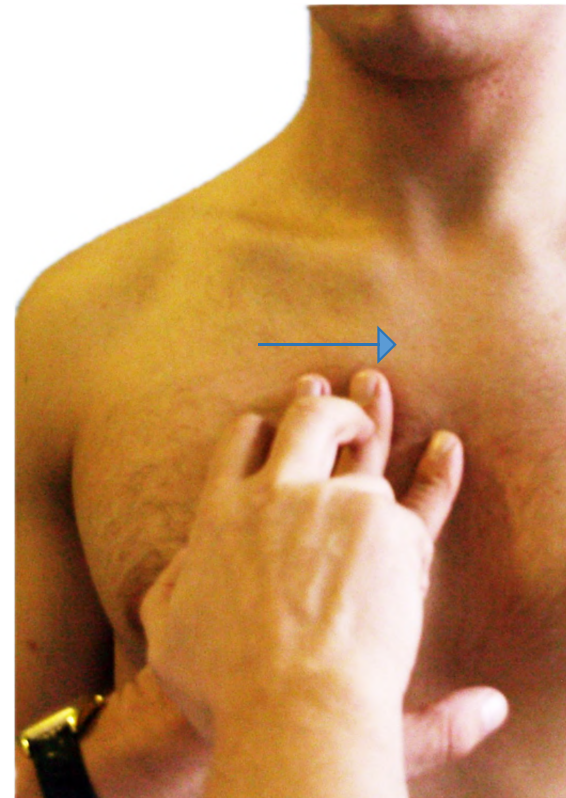
Крок 6а. Визначення **лівої** межі серця

2. Далі палець-плесиметр кладуть назовні (приблизно 5 см) від нього паралельно до позначеної межі і перкутують по міжребер'ю у напрямку до грудини — до місця переходу ясного легеневого звука в притуплений.



Крок 7. Перкусія судинного пучка

1. Ширину судинного пучка визначають у **II міжребер'ї праворуч і ліворуч**, проводячи **тиху** перкусію від **середньоключичної лінії** у напрямку грудини, причому палець-плесиметр розташовують **паралельно до грудини**



Крок 7а. Перкусія судинного пучка

2. У разі появи притупленого перкуторного звука роблять позначку по краю пальця, зверненого до ясного легеневого звука



Крок 7б. Перкусія судинного пучка

3. У нормі **права** та **ліва** межі тупості судинного пучка **збігаються з краями грудини**, а його ширина становить 5,0–6,0 см.

Розширення праворуч спостерігається при **аневризмі аорти**.

Розширення ліворуч — при **аневризмі легеневої артерії**.



Аускультация серця і судин

5 основних точок аускультації серця

Перша точка — місце аускультації **мітрального клапана** (верхівка, верхівковий поштовх).

Друга точка — точка **аорти** (II міжребер'я праворуч від грудини).

Третя точка — точка **легеневого клапана** (II міжребер'я ліворуч від грудини).

Четверта точка — точка **тристулкового клапана** (біля основи мечоподібного відростка грудини).

П'ята точка — Боткіна-Ерба (ліворуч від грудини, у місці прикріплення III–IV ребер, додаткова точка для вислуховування **аортального клапана**).

5 основних точок аускультації серця

1-ша точка — місце
аускультації **мітрального**
клапана (верхівка,
верхівковий поштовх)



5 основних точок аускультації серця

2-га точка —

точка аорти

**(II міжребер'я праворуч від
грудини).**



5 основних точок аускультації серця

3-тя точка —
точка легеневого клапана
(II міжребер'я ліворуч від
грудини)



5 основних точок аускультації серця

4-та точка —

**точка тристулкового
клапана**

**(біля основи мечоподібного
відростка грудини)**



5 основних точок аускультції серця

5-та точка — Боткіна-Ерба
(ліворуч від грудини, у місці
прикріплення III–IV ребер,
додаткова точка для
вислуховування **аортального**
клапана)



Ритм серця

Ритм серця у нормі **двочлений** (вислуховуються **2 тони**):

— **I тон** виникає на початку **систולי** шлуночків (систолічний), тривалість у нормі становить 0,08–0,14 с;

— **II тон** виникає на початку **діастоли** шлуночків (діастолічний), тривалість у нормі становить 0,05–0,08 с.

Компоненти I тону серцевого ритму

- 1) **клапанний** — закриття та напруження атріо-вентрикулярних клапанів у фазі ізометричного скорочення;
- 2) **м'язовий** (шлуночковий) — напруження міокарда шлуночків під час I періоду закритих клапанів (тобто в період ізометричного скорочення шлуночків);
- 3) **судинний** — коливання початкових відділів аорти і легеневої артерії в початковому періоді вигнання;
- 4) **передсердний**, передує клапанному компоненту, зумовлений скороченням передсердь.

Компоненти II тону серцевого ритму

- 1) **клапанний** — закриття та напруження клапанів аорти і легеневої артерії;
- 2) **судинний** — коливання стінок початкових відділів аорти та легеневої артерії; ураження серцевого м'яза (інфаркт міокарда, міокардит).

II тон (діастолічний) виникає на початку **діастоли** шлуночків, тривалість у нормі становить 0,05–0,08 с.

Еталон відмінності I тону від II на верхівці серця

I тон	II тон
більш гучний, нижчий	більш тихий, високий
довший (у середньому 0,11 с)	коротший (у середньому 0,07 с)
за ним іде слідом коротка пауза (0,23 с)	за ним іде слідом довга пауза (0,43 с)
I тон збігається з верхівковим поштовхом і пульсом на сонній артерії	

Фізіологічні III і IV тони

Фізіологічні III і IV тони можуть вислуховуватися у **дітей**, підлітків, рідко у дорослих.

— **III тон** виникає у **протодіастолі**, поява його зумовлена пасивним розширенням шлуночків під час їх швидкого наповнення кров'ю. Це слабкий, низький і глухий звук, який з'являється через 0,12–0,15 с після початку II тону.

— **IV тон** виникає у фазі **пресистоли** (тобто наприкінці діастолі шлуночків), зумовлений коливаннями стінки шлуночків під час їх швидкого активного наповнення кров'ю в момент скорочення передсердь.

У літніх людей, як правило, свідчать про тяжке ураження серцевого м'яза (**інфаркт** міокарда, міокардит).

Аускультативна
характеристика **основних**
(фізіологічних) тонів серця
щодо **зміни інтенсивності**

Аускультативні зміни I тону (над **верхівкою** серця)

Посилення (акцент над точкою аускультативної)

- Мітральний стеноз (ляскаючий I тон)
- Трикуспідальний стеноз
- Тахікардії різного генезу, екстрасистолія (гемодинамічно значущі, поєднані з недостатнім заповненням шлуночків за діастолу)
- Синдром передчасного збудження шлуночків
- «Гарматний тон» Стражеска (одночасне збудження передсердь і шлуночків при повній атріовентрикулярній блокаді)

Послаблення (компонент, який послаблено)

- Мітральна чи трикуспідальна недостатності (клапанний)
- Аортальна недостатність (м'язовий)
- Стеноз вічка аорти і легеневої артерії (м'язовий)

Аускультативні зміни II тону (над аортою)

Посилення (акцент над точкою аускультатії)

- Підвищення артеріального тиску у великому колі кровообігу (гіпертонічна хвороба, симптоматичні артеріальні гіпертензії)
- Зміни структури стінки і клапанів аорти (атеросклероз, кальциноз, посилення іноді до металевого відтінку)
- Тимчасове посилення II тону над аортою внаслідок емоційних і фізичних навантажень

Послаблення (компонент, який послаблено)

- Недостатність аортального клапана
- Стеноз вічка аорти
- Слабкість м'яза лівого шлуночка (інфаркт міокарда, міокардит та ін.)
- Артеріальні гіпотензії

Аускультативні зміни **III тону** (над **легеневою** артерією)

Посилення (акцент над точкою аускультації)

- Мітральні вади з легеневою гіпертензією
- Природжені вади (незарощення боталової протоки, міжшлуночкової та міжпередсердної перегородки)
- Лівошлуночкова недостатність
- Гостре і хронічне «легеневе серце»

Послаблення

(компонент, який послаблено)

- Вади легеневої артерії — стеноз вічка чи недостатність клапана
- Недостатність (слабкість) правого шлуночка

Аускультативні феномени

Клацання відкриття мітрального клапана

Характеристика
аускультативного феномену

Виникає через 0,07–
0,13с після появи II тону,
**є патогномонічним для
мітрального стенозу**

Ритм, який з'являється при
цьому феномені

Тричленний ритм
мітрального стенозу
(ритм перепілки)

— поєднання
ляскаючого I тону, II тону
і тону відкриття
мітрального клапана

III тон (патологічний)

Характеристика аускультативного феномену

Виникає на початку діастоли через 0,12–0,20 с після появи II тону.

Зумовлений додатковими коливаннями серцевого м'яза в протодіастолу

Ритм, який з'являється при цьому феномені

Протодіастолічний ритм галоу.

Виникає при зниженні тону міокарда лівого шлуночка (гострий **інфаркт** міокарда, **кардіоміопатії** тощо)

IV тон (патологічний)

Характеристика
аускультативного феномену

Виникає в пресистоли
(пресистолічну фазу ді-
астоли) при посиленні
скорочення передсердь

Ритм, який з'являється при
цьому феномені

**Пресистолічний ритм
галоу.**

Виникає при
мітральному стенозі,
атріовентрикулярній
блокаді

III та IV тони

Характеристика
аускультативного феномену

Сумаційний тон, який зливається (особливо при тахікардії), характеризується посиленням обох (III та IV) тонів

Ритм, який з'являється при
цьому феномені

**Мезодіастолічний ритм
галоу**

Систолічне клацання

Характеристика аускультативного феномену

Короткий додатковий
високочастотний тон,
виникає під час систолі-
чної (короткої) паузи.

Реєструється через 0,08 с
і більше після появи пер-
ших коливань I тону

Ритм, який з'являється при цьому феномені

Ранньосистолічне клацання —
тон розтягнення аорти або
легеневої артерії. Виникає при
атеросклерозі, неспецифічному
аортиті тощо.

Середньосистолічне
(мезосистолічне) і
пізньосистолічне клацання
вислуховується при пролапсі
мітрального клапана

Ембріокардія

Характеристика
аускультативного феномену

Нагадує тони серця
плода або хід годинника.
Характеризується
тонами однакової звуч-
ності й однакової трива-
лості пауз між ними

Ритм, який з'являється при
цьому феномені

**Маятникоподібний
ритм.**

Спостерігається при
гострій серцевій
недостатності,
нападі пароксизмальної
тахікардії,
високій гарячці

Аускультативна
характеристика
додаткових /
патологічних тонів серця

Аускультативна характеристика	Розщеплення (подовження між компонентами тону до 0,03 с), подвоєння (пауза між компонентами тону 0,03–0,06 с)
I, II тон (фізіологічні стани)	У дітей, підлітків, пацієнтів з лабільною нервовою системою, виникає у зв'язку з фазами дихання (краще виявляється під час глибокого видиху)
I тон (патологічні стани)	При асинхронному скороченні шлуночків, асинхронному закритті атріовентрикулярних клапанів: — гіпертрофія і дилатація лівого шлуночка, — блокади ніжок пучка Гіса
II тон (патологічні стани)	При асинхронному закритті клапанів аорти і легеневої артерії: — мітральний стеноз чи недостатність; — незрощення міжпередсердної перегородки; — стеноз вічка легеневої артерії

Пальпація пульсу

Характеристики пульсу

Пульс — це коливання стінок артерій, зумовлені:

скороченням серця,

вигнанням крові в артеріальну систему

і зміною в ній тиску протягом систоли і діастоли.

Поширення пульсової хвилі зумовлене здатністю стінок артерій до еластичного розтягнення і спадання.

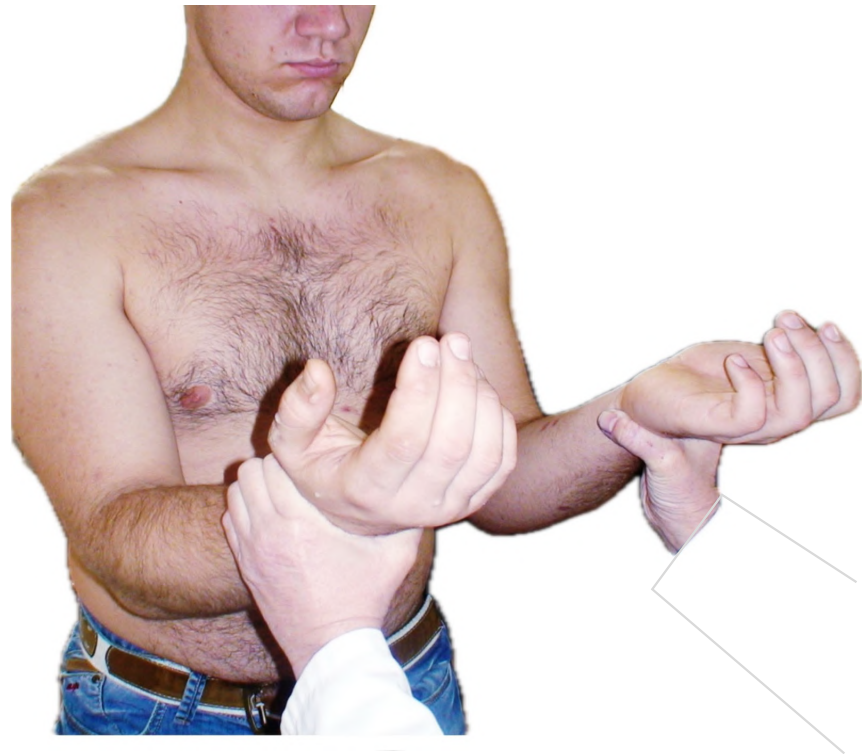
Властивості пульсу

- 1) частота;
- 2) ритм;
- 3) наповнення;
- 4) напруження;
- 5) величина;
- 6) форма;
- 7) стан стінки судини.

Частота пульсу звичайно відповідає кількості скорочень серця і в нормі становить **60–90 за 1 хв.**

Дослідження пульсу на променевій артерії

Крок 1. Дослідження пульсу на променевій артерії необхідно починати **одночасно на обох руках**, бо в патологічних випадках може спостерігатися помітна різниця у наповненні пульсу, його напрузі, величині.



Дослідження пульсу на **променевої** артерії

Крок 2. Кисть досліджуваного охоплюють у ділянці променево-зап'ясткового суглоба так, щоб **великий** палець розташовувався на **тильній** стороні передпліччя, а **інші** пальці — **над** артерією



Дослідження пульсу на променевій артерії

Крок 3. Після визначення артерії її притискають до прилеглої кістки, що полегшує встановлення властивостей пульсу.

Крок 4. При відсутності різниці пульсу його дослідження проводять на одній руці.

Якщо виявлено різний пульс, надалі його дослідження проводять на тій руці, де пульсові хвилі краще виражені.

Дослідження пульсу на інших артеріях

Крок 5. Пульс також можна досліджувати на сонній, скроневій, підколінній, задній великогомілковій артеріях, тильній артерії стопи тощо.

Дослідження пульсу на перерахованих артеріях нижніх кінцівок дуже важливе, оскільки його ослаблення, а іноді й зникнення, спостерігається у хворих на облітеруючий ендартеріїт, атеросклероз і цукровий діабет.

Визначення пульсу на
скроневій артерії



Визначення пульсу на
сонній артерії



Визначення пульсу на
підколінній артерії



Визначення пульсу на
великогомілковій артерії



**Визначення пульсу на
тильній артерії стопи**



**Визначення пульсу на задній
великогомілковій артерії**



Зміни властивостей пульсу при **патологічних** станах

Різниця між пульсовими хвилями на різних кінцівках

Різниця між пульсовими хвилями на руках з'являється за наявності **стенозу лівого атріовентрикулярного отвору**: різко збільшене ліве передсердя стискає ліву підключичну артерію, і **пульс на лівій руці стає слабшим** (симптом Попова — Савельєва).

Відсутність пульсу на одній руці є характерною ознакою **неспецифічного аортоартеріїту** (хвороба Такаясу), при розвитку якого спостерігається облітеруючий тромбангіїт дуги аорти і судин, що від неї відходять.

Пульс на будь-якій периферичній артерії може бути **відсутнім** у разі її раптової непрохідності, зумовленої **емболією**.

Дефіцит пульсу

Це різниця між частотою периферичного пульсу і кількістю серцевих скорочень.

Виникає внаслідок аритмії та високої **частоти** серцевих скорочень, у зв'язку з чим **два швидких послідовних скорочення можуть викликати лише одну пульсову хвилю.**

Дефіцит пульсу частіше за все виникає при **миготливій аритмії.**

Венний пульс

Це пульсація яремних вен, синхронна з діяльністю серця.

Фізіологічний венний пульс -
ледве помітний у горизонтальному положенні
і повністю зникає у вертикальній позиції.

З'являється за рахунок прискорення руху крові
під час систоли шлуночків.

Патологічний венний пульс

За наявності недостатності тристулкового клапана зворотна хвиля крові з правого шлуночка в передсердя під час систоли серця затримує відтік крові з магістральних вен у передсердя, і вени, зокрема яремні, набухають синхронно з систолою шлуночків — це **патологічний позитивний венний пульс**.

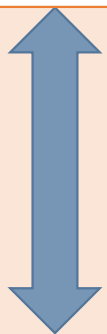
За венний пульс можна помилково прийняти передавальні коливання яремних вен, спричинені пульсацією сонних артерій (**негативний провідний венний пульс**).

Для того, щоб розрізнити ці явища, потрібно **притиснути вену пальцем**, при цьому передавальні коливання набухлого периферичного відрізка стають більш виразними, а **в разі справжнього венного пульсу пульсація цього відрізка вени припиняється**.

Вимірювання артеріального тиску

Характеристика артеріального тиску

АТ систолічний (максимальний) — це тиск, який виникає в артеріальній системі після систоли шлуночків



Пульсовий тиск — різниця між
максимальним АТ
і мінімальним АТ

АТ діастолічний (мінімальний) — у період діастоли АТ знижується і підтримується на певному рівні за рахунок еластичного скорочення стінок артерій і опору артеріол, завдяки чому продовжується просування крові в артеріоли, капіляри і вени

Оцінка величини артеріального тиску

Артеріальна гіпертензія (АГ)	> 140/90 мм рт. ст.
Високий нормальний тиск	до 140/90 мм рт. ст.
Нормальний тиск	до 130/85 мм рт. ст.
Оптимальний тиск	до 120/80 мм рт. ст.
Артеріальна гіпотензія	< 100/60 мм рт.ст.

Гіпертензія

Найчастіше стійке **підвищення АТ** відзначають за наявності **есенціальної гіпертензії (гіпертонічної хвороби)**, а також захворювань, під час розвитку яких АГ є одним із симптомів і називається **симптоматичною**.

Серед численних симптоматичних АГ:

найпоширенішою є **нефрогенна**, або ниркова, гіпертензія;

ендокринопатична АГ розвивається у разі деяких захворювань залоз внутрішньої секреції (пухлини гіпофіза та кори надниркових залоз, феохромоцитома, дифузний токсичний зоб тощо);

існує також **гемодинамічна** АГ;

може виникати при органічному ураженні центральної нервової системи — пухлини мозку, черепно-мозкові травми та ін.

Збільшення пульсового тиску

Значне **збільшення пульсового тиску** внаслідок невеликого підвищення систолічного тиску і **різкого зниження діастолічного (аж до 0)** є характерним для **недостатності аортальних клапанів**.

Підвищення пульсового тиску внаслідок збільшення систолічного і зниження діастолічного тиску спостерігається у хворих на **атеросклероз аорти**.

Гіпотензія

Зниження АТ (гіпотензія) може проявлятися як конституціональна особливість у людей з **астенічною** будовою тіла.

Як патологічний симптом гіпотензія спостерігається за наявності багатьох гострих та хронічних **інфекційних** захворювань, **аддісонової** хвороби, а також **гіпотиреозу**.

Раптове падіння АТ виникає внаслідок великих **крововтрат**, **шоку**, **колапсу**, **інфаркту** міокарда.

Зменшення пульсового тиску

Зменшення пульсового тиску спостерігається у хворих на **міокардит**, ексудативний і констриктивний **перикардит**, при різкому зниженні серцевого викиду і відповідному падінні систолічного тиску. Пульсовий тиск також зменшується у разі **звуження вічка аорти**.

Вимірювання артеріального тиску методом Короткова

Крок 1. У приміщенні, де проводиться вимірювання тиску, повинно бути тихо і досить тепло. Звичайно АТ визначають на **плечовій** артерії.

Крок 2. Перед дослідженням обстежуваному рекомендується відпочити протягом 10–15 хв, сидячи в кріслі або лежачи. Під час вимірювання АТ обстежуваний повинен сидіти або лежати спокійно, не розмовляти і не стежити за ходом вимірювання.

Крок 3. На оголене плече пацієнта накладають манжетку так, щоб її край, де відходить гумова трубка, був звернений униз і розташовувався на 2–3 см вище від ліктьового згину. Манжетку фіксують на плечі настільки щільно, щоб між нею і шкірою проходив лише один палець.

Вимірювання АТ

Аускультативний метод
(Короткова)

Визначає систолічний і
діастолічний тиск

Пальпаторний метод
(Ріва-Роччі)

Визначає тільки
систолічний тиск

```
graph TD; A[Аускультативний метод (Короткова)] --> C[З допомогою тонометра]; B[Пальпаторний метод (Ріва-Роччі)] --> C;
```

З допомогою тонометра

Вимірювання артеріального тиску методом Короткова

Крок 4. Обстежуваний кладе руку долонею вгору. Рукав сорочки чи блузки, якщо вони не зняті, не повинен тиснути на руку; м'язи мають бути розслабленими.

Крок 5. У ліктьовому згині пальпаторно знаходять пульсацію плечової артерії, прикладають щільно, але без тиснення, фонендоскоп, закривають вентиль на балоні для припинення виходу повітря назовні і балоном поступово нагнітають повітря в манжетку і манометр одночасно. Під тиском повітря ртуть у ртутному манометрі піднімається у скляну трубку або стрілка у пружинному манометрі починає відхилятися. Цифри на шкалі показують висоту тиску в манжетці, тобто ту силу, з якою стиснена через м'які тканини артерія, у котрій вимірюють тиск.

Вимірювання артеріального тиску методом Короткова

Крок 6. Нагнітання повітря в манжетку проводять доти, доки не зникнуть виниклі в ліктьовій артерії тони або шуми, після чого підвищують тиск у манжетці ще на 15–20 мм рт. ст. Після цього дещо відкривають вентиль балона і починають повільно випускати повітря з манжетки. Одночасно фонендоскопом вислуховують артерію і стежать за показаннями шкали манометра.

Крок 7. Коли тиск у манжетці і манометрі стає трошки меншим за максимальний тиск в артерії, над артерією починають вислуховуватися тони — це є початком першої фази звукових явищ Короткова. Показання манометра в момент **появи тонів** означають висоту **систолічного (максимального) АТ**. Момент **зникнення тонів** відповідає **діастолічному (мінімальному) тиску**.

Вимірювання артеріального тиску методом Короткова

Крок 8. Вимірювання
рекомендується повторити
2–3 рази, не знімаючи
манжетки з руки, з інтервалом
не менше 5 хв.

За величину кров'яного тиску
приймають **найменші**
показники.



Вимірювання артеріального тиску методом Ріва-Роччі

Крок 1. Знаходять пульсацію на променевій артерії.

Крок 2. Накачують повітря в манжетку до моменту зникнення пульсу на променевій артерії.

Крок 3. Повітря дуже поволі випускають, доки знову не **з'явиться пульс** на променевій артерії. Показання манометра в цей момент відповідає висоті **систолічного АТ**.



**МЕТОДИКИ
ОБ'ЄКТИВНОГО
ОБСТЕЖЕННЯ
ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО
ТРАКТУ**

План об'єктивного дослідження органів травлення

1. Огляд живота:	2. Пальпація живота:	3. Перкусія живота:	4. Аускультация живота (визначення вільної рідини в животі):
а) поділ живота на ділянки; б) форма живота; в) властивості черевної стінки.	а) поверхнева (орієнтовна); б) глибока, методична, ковзна пальпація за методом В.П.Образцова і М.Д.Стражеска.	а) перкусія при наявності газу в черевній порожнині; б) перкусія при наявності рідини, пухлин, запальних інфільтратів.	а) перкуторний метод визначення вільної рідини; б) метод флюктуації (хиткості).

Огляд живота

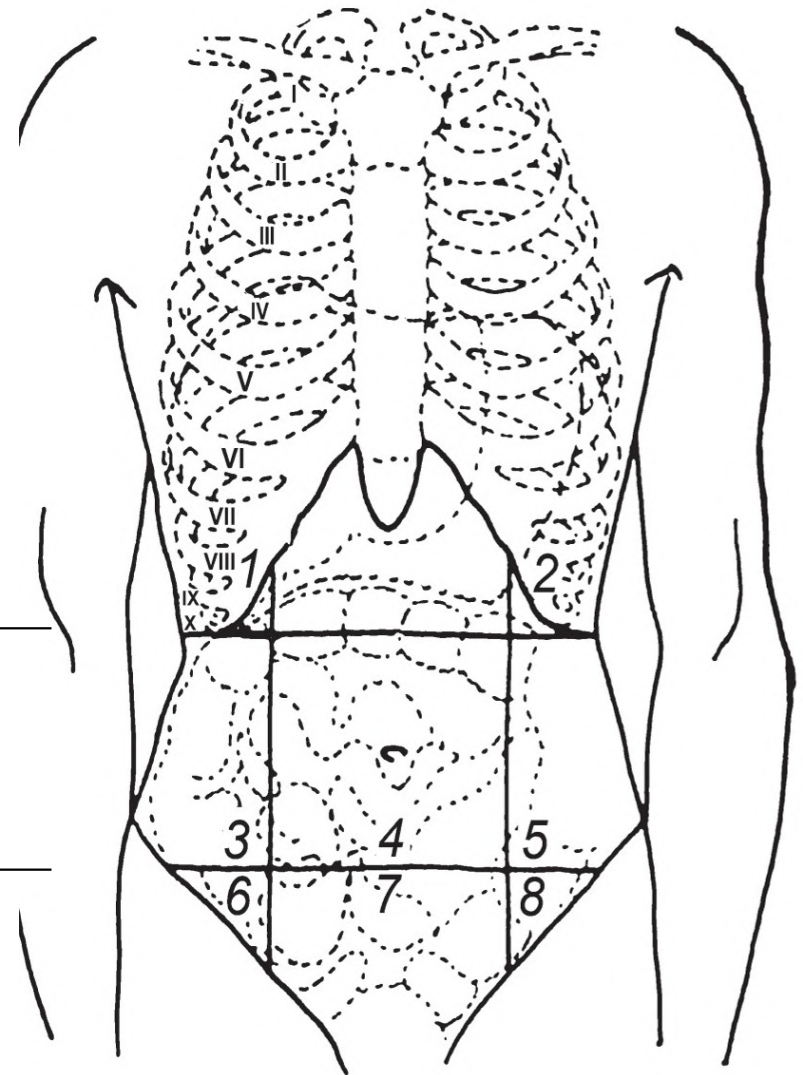
Поділ живота на ділянки

Передню поверхню живота за допомогою **горизонтальних ліній** розподіляють на три ділянки — верхню, середню і нижню

Верхня ділянка живота, або надчерев'я (**epigastrium**), обмежена знизу лінією, яка з'єднує нижні точки обох десятих ребер.

Середня ділянка живота, або мезогастрій (**mesogastrium**), обмежена знизу лінією, яка з'єднує обидві передні верхні ості клубових кісток.

Нижня ділянка живота, або підчерев'я (**hypogastrium**), розташована безпосередньо під мезогастрієм.



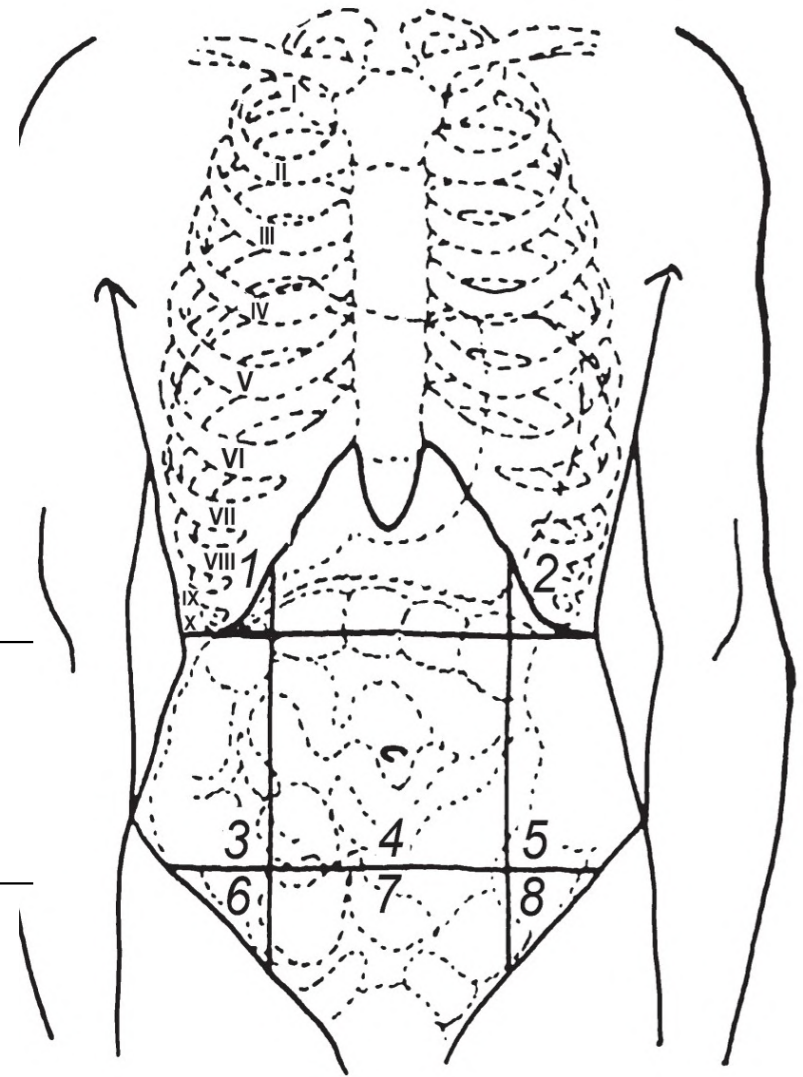
Поділ живота на ділянки

Кожну ділянку живота ділять **вертикальними** середньоключичними лініями на 3 частини.

У надчеревній ділянці з обох сторін розташовані дві підреберні ділянки: права і ліва (**regia hypochondriaca dextra** — №1 et **sinistra** — №2), а між ними посередині знаходиться надчеревна ділянка (**reg. epigastrica**)

У мезогастрії з обох сторін знаходяться клубові або бічні ділянки (**reg. iliaca dextra** — №3 et **sinistra** — №5), між ними розташована пупкова ділянка (**reg. umbilicalis** — №4).

Підчерев'я з обох сторін має праву і ліву пахвові ділянки (**reg. inguinalis dextra** — №6 et **sinistra** — №8), між якими розташована надлобкова ділянка (**reg. suprapubica** — №7)



Форма живота

Під час огляду живота слід звертати увагу:

- на його форму,
- властивість черевної стінки,
- рухливість передньої черевної стінки при диханні,
- видиму перистальтику живота або кишок,
- випинання деяких ділянок.

Форма живота

Живіт збільшений:

- набряк черевної стінки;
- метеоризм (скупчення газів у кишечнику);
- асцит (накопичення в животі запальної або набрякової рідини);
- ожиріння.

При метеоризмі:

- пупок згладжений,
- живіт опуклий — у вигляді півкола,
- черевна стінка гладенька, напружена.

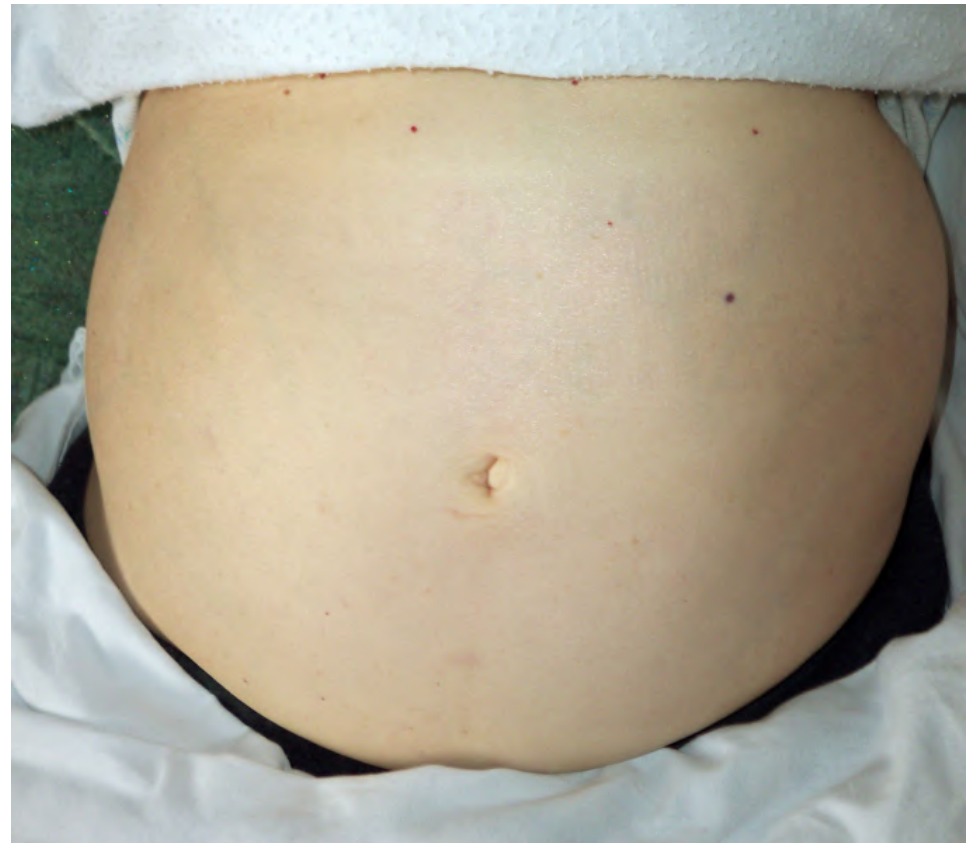
Живіт при асциті

При накопиченні рідини:

у положенні лежачи в
середній частині живіт
плаский;

рідина в бокових відділах
живота, так званий жаб'ячий
живіт.

При вираженому асциті пупок
випинається.



Живіт при ожирінні

При ожирінні — пупок рівномірно втягнутий, живіт **рівномірно** збільшений.



Западіння живота

Причини:

- частіше блювота,
- пронос,
- нестача їжі,
- гострий менінгіт,
- перитоніт (напруження м'язів черевної стінки)



Характеристики черевної стінки при огляді

- наявність грижі;
- венозна сітка на шкірі живота (порушення кровообігу верхньої порожнистої вени, нижньої порожнистої вени, ворітної вени («голова медузи»));
- смуги розтягування;
- післяопераційні рубці;
- пігментація;
- дихальні екскурсії;
- епігастральна пульсація (правий шлуночок серця, черевна аорта, печінка).

Поверхнева (орієнтовна) пальпація живота

Крок 1. Забезпечити розслаблення м'язів черевного преса пацієнта

Для цього пацієнт повинен лежати на зручному, рівному ліжку в теплому приміщенні, а лікар сидіти **праворуч** від нього, причому сидіння стільця має бути на рівні ліжка, руки у лікаря повинні бути **теплыми і сухими**.

Правила поверхневої пальпації

Пальці правої руки, злегка зігнувши, розміщують спочатку в лівій пахвовій ділянці (за відсутності болю).

Поступово, обережно, не прагнучи сильно проникнути вглиб, поверхнево досліджують передню черевну стінку **кожної** ділянки живота, звертаючи увагу на:

- стан шкіри, підшкірної клітковини і м'язів черевної стінки;
- відзначають наявність змін шкіри та підшкірної клітковини,
- напруження м'язів передньої черевної стінки,
- її болючість.

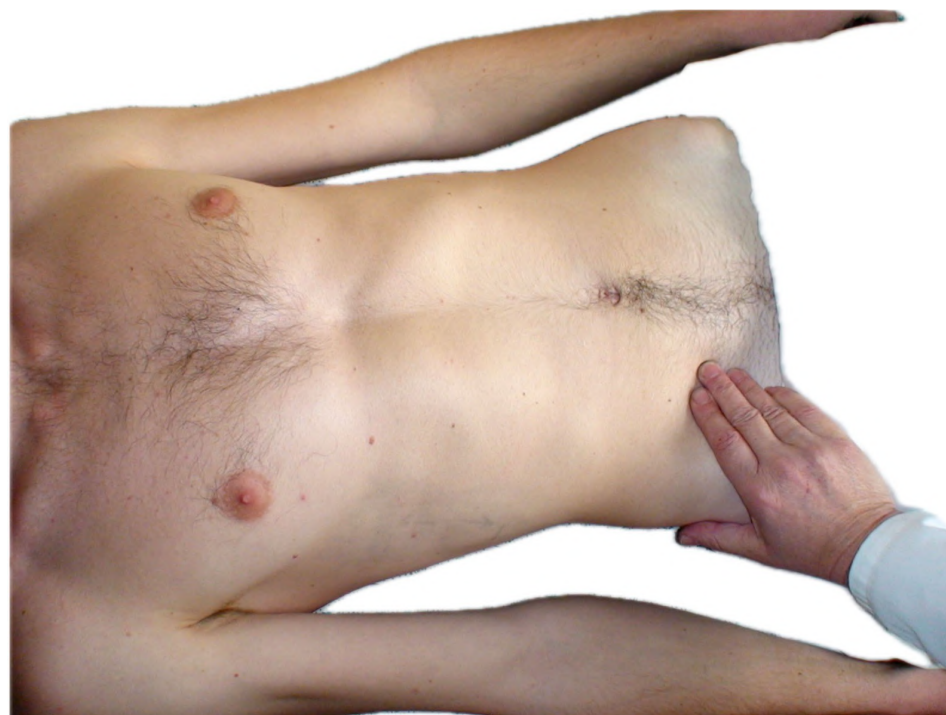
! Болючу ділянку живота пальпують в останню чергу.

Крок 2 і 3. Поверхнева пальпація у пахвових ділянках:

лівій

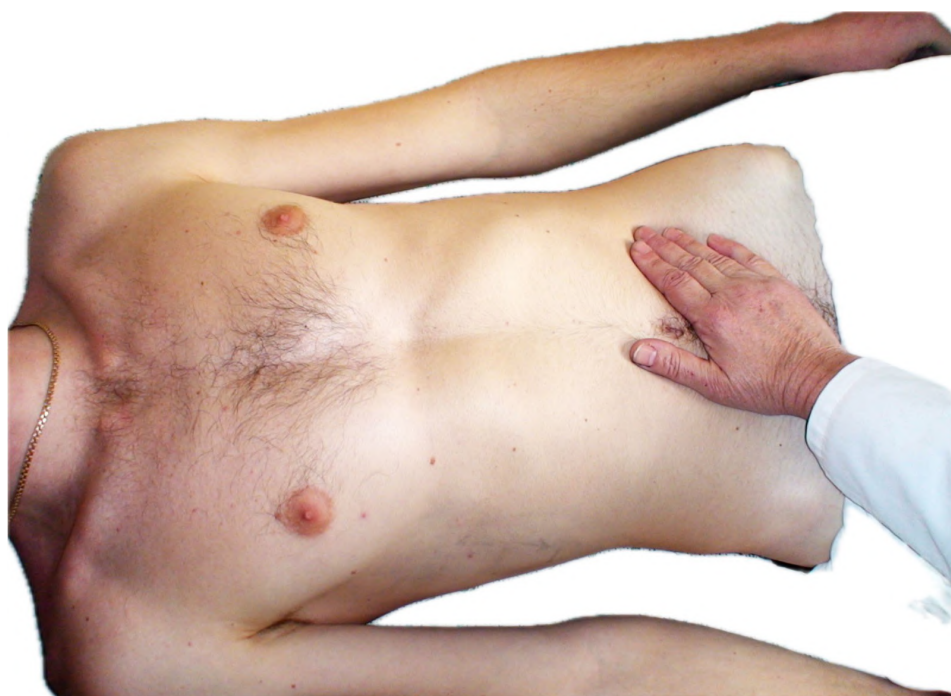


правій

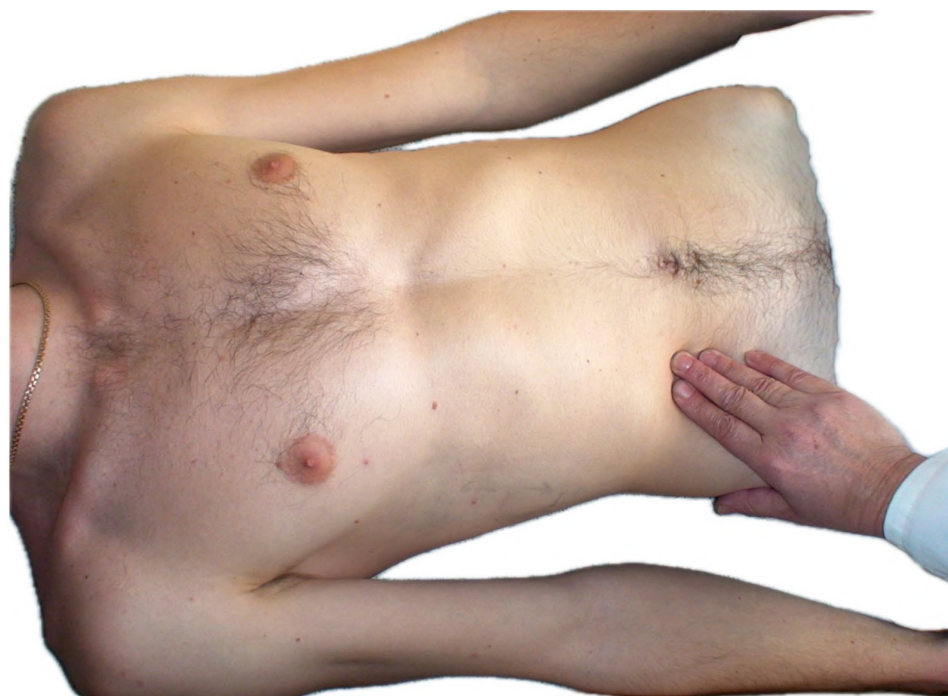


Крок 4 і 5. Поверхнева пальпація у бокових ділянках:

лівій



правій



Крок 6. Поверхнева пальпація у пупковій ділянці живота

Поступово, обережно, не прагнучи сильно проникнути вглиб, поверхнево досліджують передню черевну стінку цієї ділянки, звертаючи увагу на стан шкіри, підшкірної клітковини і м'язів черевної стінки, болючість черевної стінки, а також стан білої лінії живота і пупкового кільця, наявність розтягнення м'язів і грижового випинання.



Крок 7 і 8. Поверхнева пальпація у підребер'ях:

лівому



правому



Крок 9. Поверхнева пальпація в епігастральній ділянці живота

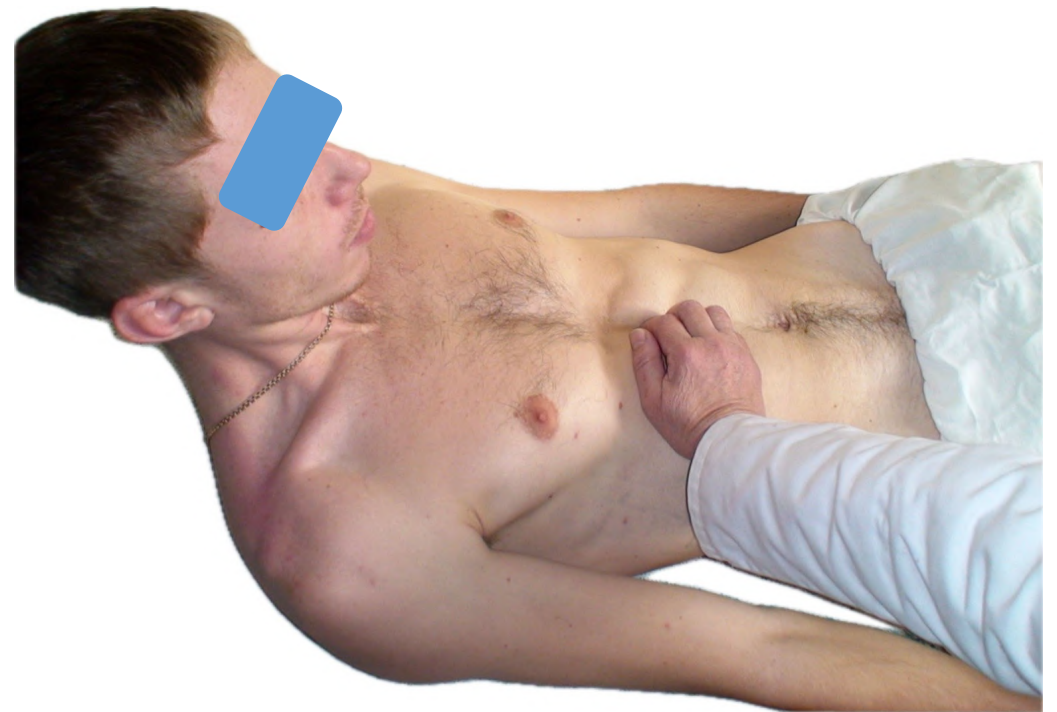
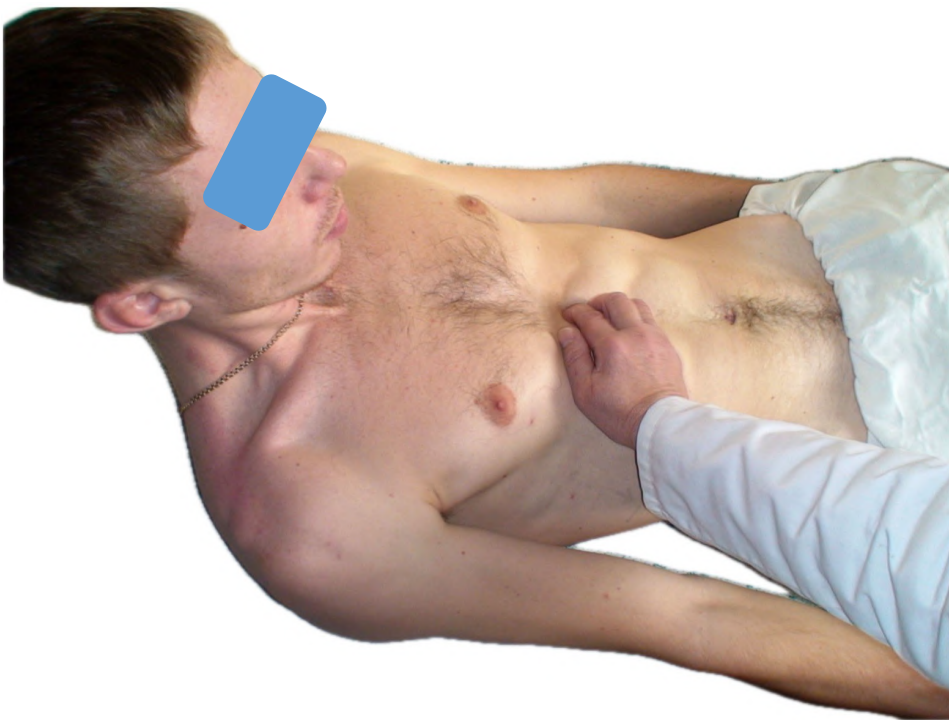
стан шкіри, підшкірної клітковини і м'язів
черевної стінки, болючість черевної стінки



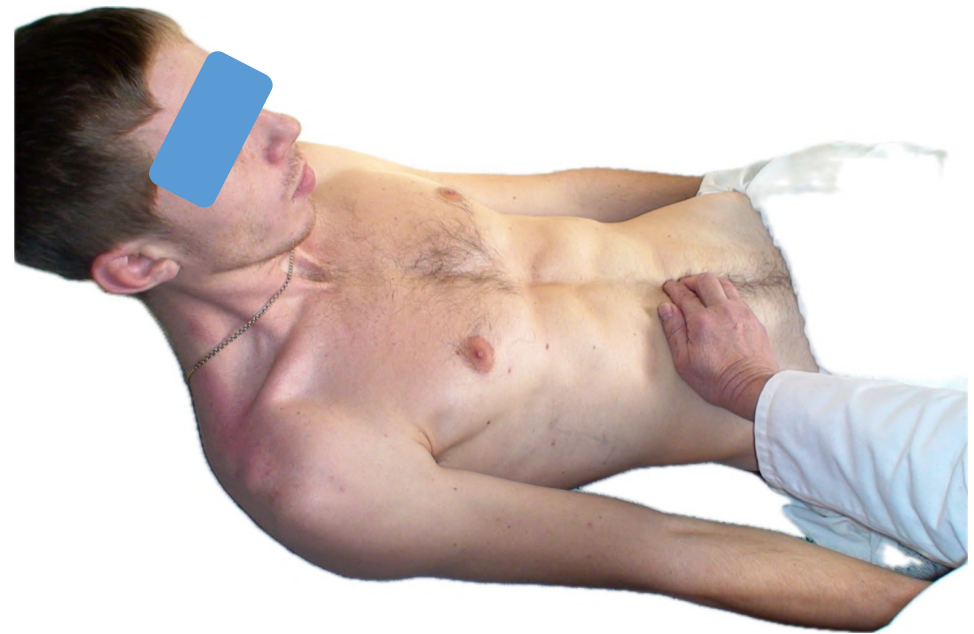
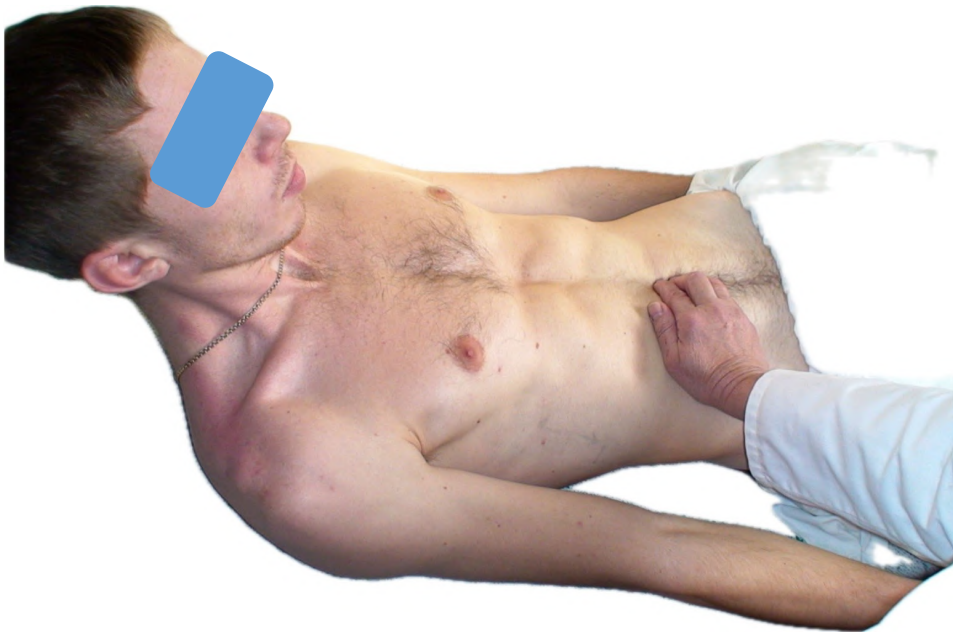
стан білої лінії живота, наявність
розтягнення м'язів і грижового випинання



**Крок 10а,б. Поверхнева послідовна пальпація
вздовж білої лінії живота при піднятому
плечовому поясі без допомоги рук**



**Крок 10в,г. Поверхнева послідовна пальпація
вздовж білої лінії живота при піднятому
плечовому поясі без допомоги рук**



**Глибока методична ковзна пальпація
за методом Образцова і Стражеска**

При пальпації кожного органу є чотири кроки

Крок 1. Розташування рук лікаря: праву руку покласти плазом на передню черевну стінку **перпендикулярно до осі** досліджуваної кишки або до краю досліджуваного органа.

Крок 2. Зрушування шкіри і утворення **шкірної складки**, з тим щоб надалі рухи рук не обмежувалися натягом шкіри.

Крок 3. Занурення руки **вглиб живота**: поступово, користуючись розслабленням черевної стінки при видиху, занурюють руку вглиб живота і доходять до задньої черевної стінки або досліджуваного органа.

При пальпації кожного органу є чотири кроки

Крок 4. Ковзання кінчиками пальців у напрямку, **поперечному осі** досліджуваного органа, при цьому притискають орган до задньої стінки і, продовжуючи ковзання, перекочуються через кишку, що пальпують, або кривизну шлунка.

Послідовність дослідження відділів
кишківника

Крок 1. Прощупування сигмоподібної КИШКИ

Проводять зверху зсередини, вліво вниз назовні, перпендикулярно осі кишки, яка розташована **косо в лівій здохвинній ділянці** на межі середньої і зовнішньої третин лінії, що з'єднує пупок з передньою верхньою остю лівої клубової кістки.

Виконують пальпацію за вищенаведеною 4-ступінчастою схемою.



Крок 2. Прощупування сліпої кишки

Проводять зліва зверху зсередини, вправо вниз назовні. Вона знаходиться в **правій здухвинній ділянці** на межі середньої і зовнішньої третин лінії, що з'єднує пупок з передньою верхньою остю правої клубової кістки.

Виконують пальпацію за вищенаведеною 4-ступінчастою схемою.



Крок 3. Кінцевий відділ клубової кишки

Кінцевий відділ клубової кишки
йде **знизу зліва з малого тазу**
і з'єднується зі **сліпою кишкою**,
що розташовується в **глибині правої клубової западини**
нижче лінії, що з'єднує пупок
з передньою верхньою остю правої клубової кістки.
Виконують пальпацію за вищенаведеною
4-ступінчастою схемою.

Крок 4. Висхідна частина ободової кишки

знаходиться у **правій** бічній ділянці живота.

Кисть **лівої** руки підкладають **під поперек** праворуч, **правою** рукою, утворивши шкірну складку, тиснуть на передню черевну стінку **до відчуття дотику з лівою рукою;**

ковзають правою рукою назовні перпендикулярно осі кишківника і пальпують кишку.



Крок 5. Низхідна частина ободової КИШКИ

знаходиться у **лівій** бічній ділянці живота.

Кисть **лівої** руки підкладають **під поперек** ліворуч, **правою** рукою, утворивши шкірну складку, тиснуть на передню черевну стінку **до відчуття дотику з лівою рукою**. Ковзають правою рукою назовні перпендикулярно осі кишечника і пальпують шукану кишку.



Крок 6. Пальпаторний метод визначення нижньої межі шлунка

Велика кривизна шлунка розташована з обох сторін від **середньої** лінії тіла — на **2–3 см вище пупка**.

Чотирма складеними разом і напівзігнутими пальцями правої руки **відтягують шкіру живота вгору на вдиху пацієнта**.

Під час видиху кінчики пальців занурюють у черевну порожнину, досягнувши хребта, ковзають ними зверху вниз.

Велика кривизна шлунка прощупується як валик, що лежить на хребті та з обох боків від нього.



Крок 7. Перкуторний метод визначення нижньої межі шлунка

Проводиться слабка перкусія вниз від лівого підребер'я. Розмежовують ділянку **низького** тимпаніту **шлунка** від **високого** тимпаніту **кишки**



Крок 8. Перкуторна пальпація (сукусія за В. П. Образцовим)

Нижня межа шлунка визначається за **шумом плескоту**, якщо в шлунку одночасно перебувають газ і рідина. Безпосередньо перед дослідженням дати пацієнту випити рідину. Пацієнт лежить на спині. Ліктьовим краєм лівої кисті натиснути на надчревну ділянку (при цьому газ розташовується попереду рідини). Чотирма напівзігнутими пальцями правої руки наносять короткі поштовхоподібні удари згори донизу по стінці живота (по білій лінії). Нижня межа шлунка визначається там, де найнижча точка плескоту рідини. Шум плескоту через 7–8 год після прийому рідини — ознака стенозу воротаря.



Крок 9. Аускультативний метод визначення меж шлунка

Пацієнт лежить на спині.

Стетоскоп розташовують під лівою реберною дугою, під ділянкою простору Траубе.

Одночасно шкіру черевної стінки потирають пальцем, віддаляючись від стетоскопа.

Шурхіт у стетоскопі зникає, як тільки палець виходить за межі зони шлунка.



Крок 10. Пальпація поперечної ободової КИШКИ

Розташована на **2–3 см** нижче
нижньої межі **шлунка**.

Обидві руки із зігнутими пальцями
розташовують на 2–3 см нижче
нижньої межі шлунка з обох боків білої
лінії живота. Утворюють шкірну
складку та поступово, користуючись
розслабленням черевної стінки під час
видиху, занурюють руки в живіт, аж до
зіткнення із задньою стінкою.

Ковзають по задній стінці донизу до
відчуття кишки і перекочуються через
неї.



Перкусія живота

Перкусія живота

Крок 1. Пацієнт знаходиться в положенні лежачи.

Крок 2. Проводять перкусію над всією ділянкою живота. У разі накопичення повітря в черевній порожнині (пневмоперитонеум) перкуторний звук — гучний тимпаніт над усім животом.

Зникає печінкова тупість (перкусія грудної клітки праворуч і спереду в ділянці VII–X ребер).

Перкусія живота

У разі метеоризму (накопичення газів у кишечнику) виявляється рівномірний гучний тимпаніт.

При зменшенні вмісту газів у кишечнику і при переповненні кишковим вмістом звук притуплений.

Обмежені ділянки притуплення звука або ділянки абсолютної тупості виникають у разі пухлин, запальних інфільтратів.

За наявності рідини в черевній порожнині (асцит) — над черевною порожниною звук тупий.

Аускультация живота

Аускультация живота

Крок 1. Пацієнт знаходиться в положенні лежачи.

Крок 2. Вислуховування над ділянками живота (кишкові шуми, шуми тертя очеревини) шляхом прикладання стетоскопа до черевної стінки



Визначення вільної рідини в черевній порожнині

Перкуторний метод визначення вільної рідини в черевній порожнині

Крок 1. Пацієнт знаходиться в положенні стоячи.

Крок 2. Палець-плесиметр розташовують по середній лінії горизонтально.

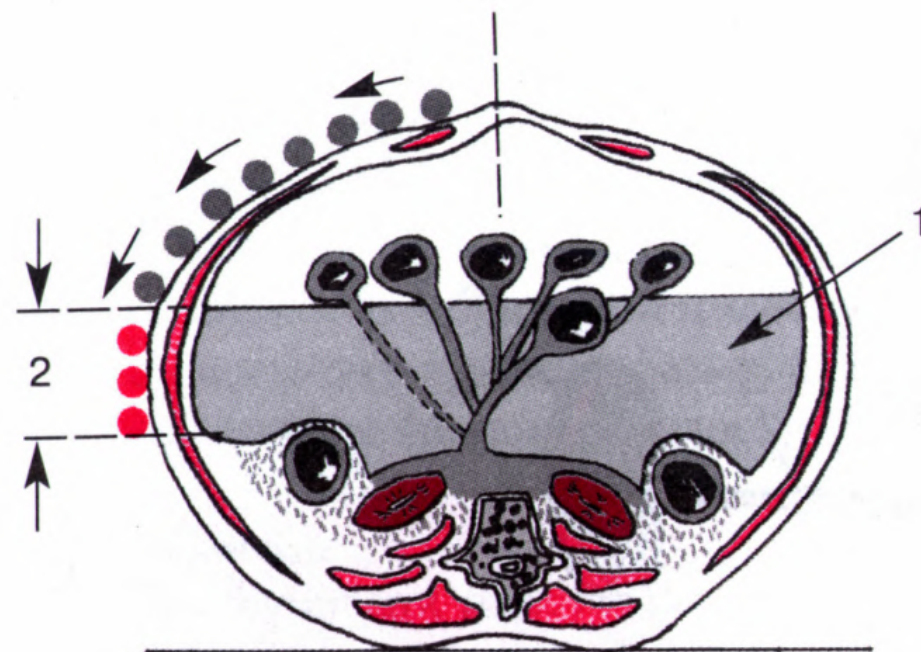
Крок 3. Перкусія проводиться згори вниз до переходу тимпанічного звука в тупий (рівень рідини).

Крок 4. Пацієнт знаходиться в положенні лежачи. Лікар сидить праворуч від пацієнта.

Крок 5. Палець-плесиметр розташовують біля пупка і перкутують донизу до переходу тимпанічного звука в тупий



Схематичне зображення визначення вільної рідини у животі перкуторним методом



Метод флуктуації (хиткості) рідини

Крок 1. Лікар сидить **праворуч** від пацієнта.

Крок 2. Лікар кладе долоню **лівої** руки на бічну поверхню **правої половини** живота пацієнта.

Крок 3. Пальцями **правої** руки наносить **короткі удари** по **бічній** поверхні лівої половини живота.

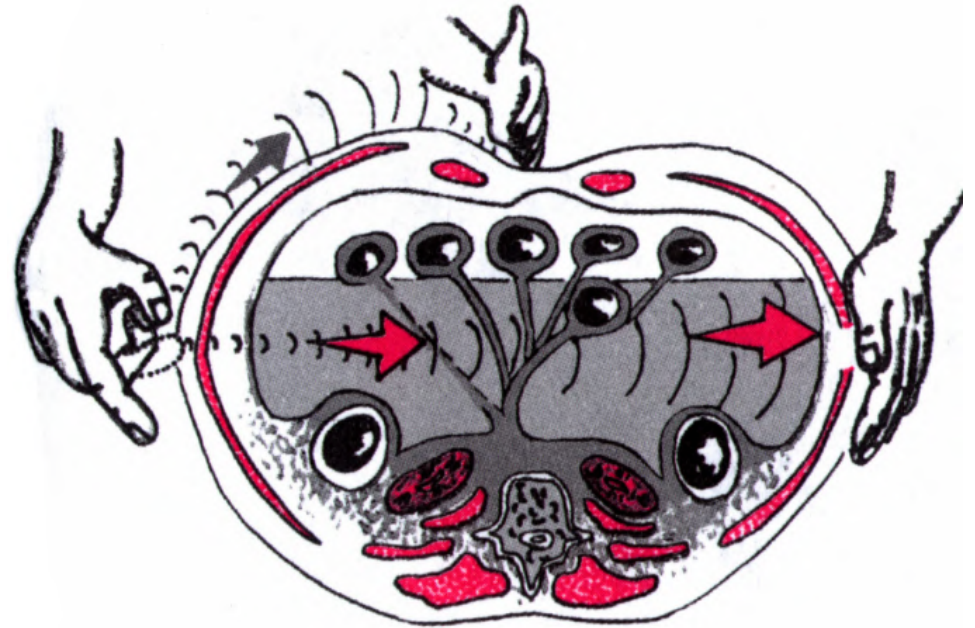
При наявності рідини в черевній порожнині **ліва рука** **відчуває поштовхи**.

Для диференційної діагностики між несправжньою і справжньою флуктуацією помічнику лікаря слід покласти долоню ребром вертикально вздовж середньої лінії живота

Визначення вільної рідини в животі методом флуктуації



Схематичне зображення визначення вільної рідини у животі методом флуктуації



МЕТОДИКИ ОБ'ЄКТИВНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ПЕЧІНКИ І ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

План об'єктивного дослідження стану печінки і жовчовивідних шляхів

1. Огляд:

а) огляд шкіри;
б) огляд живота.

2. Перкусія:

а) перкусія меж печінки за М.Г.Курловим;
б) визначення трьох розмірів печінки.

3. Пальпація:

а) визначення властивостей краю печінки.

Огляд пацієнта із захворюваннями печінки і жовчовивідних шляхів

Огляд шкіри

За наявності жовтяниці звернути увагу на колір шкіри (лимонно-жовтий, жовто-зелений, оранжево-жовтий).

Звернути увагу на колір склер та м'якого піднебіння (зabarвлені при накопичені білірубіну);

розчіси на тілі (свербіж при печінковій та підпечінковій жовтяниці);

дрібні телеангіектазії («судинні зірочки») при цирозі печінки.

Огляд живота

Огляд проводять у вертикальному та горизонтальному положенні.

Асиметричне збільшення живота у правому підребер'ї — збільшення печінки, жовчного міхура.

Симетричне збільшення живота — накопичення рідини в черевній порожнині при портальній гіпертензії.

Розширення венозної сітки на передній черевній стінці — портальна гіпертензія при цирозі печінки, стенозі або тромбозі ворітної вени («голова медузи»).

Перкусія меж печінки за М.Г.Курловим

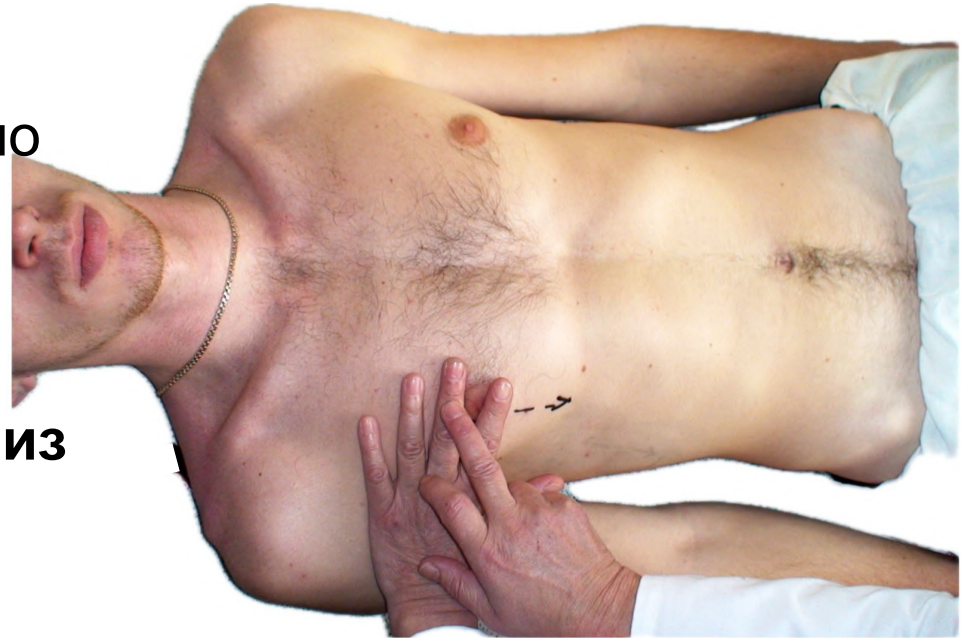
Верхня межа відносної тупості печінки

Крок 1. Визначення верхньої межі печінки по правій **середньоключичній** лінії.

Палець-плесиметр розташовують по середньоключичній лінії в **III міжребер'ї**.

Крок 2. Проводять тиху перкусію, пересуваючи палець-плесиметр **униз** до появи притупленого звуку.

Крок 3. За допомогою дермографа роблять позначку по **верхньому** краю пальця-плесиметра.



Нижня межа печінки по середньоключичній лінії

Крок 4. Палець-плесиметр встановлюють по тій самій середньоключичній лінії **на рівні пупка**, паралельно до реберної дуги.

Крок 5. Проводять тиху перкусію знизу **догори** до отримання тупого звуку.

Крок 6. Межу визначають по **нижньому** краю пальця.

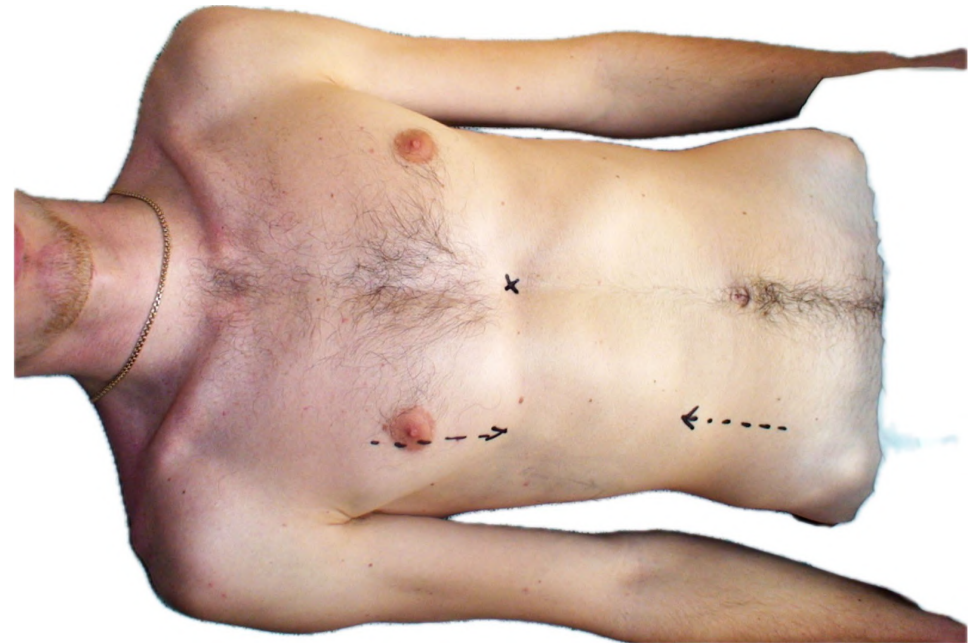
У нормі **нижня** межа печінки збігається з **нижнім краєм реберної дуги**.



Верхня межа печінки по передній серединній лінії

Крок 7. Умовне визначення
верхньої межі печінки по
передній серединній лінії.

Визначають **точку перетину**
передньої серединної лінії
та лінії, що проводять
горизонтально
від верхньої межі печінки
по середньоключичній лінії
до грудини.

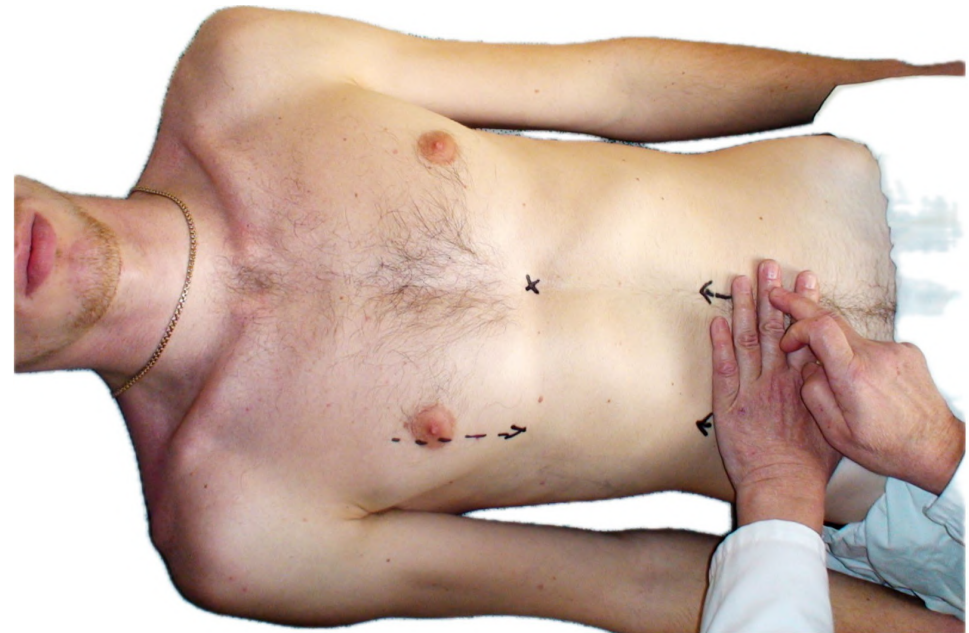


Нижня межа печінки по передній серединній лінії

Крок 8. Визначають нижню межу печінки по передній серединній лінії. Пересувають палець-плесиметр **угору від пупка** до появи звуку.

Крок 9. Роблять позначку по **нижньому** краю пальця.

*У нормі межа розташована **між верхньою та середньою** третьою відрізкою, що відділяє мечоподібний відросток від пупка.*



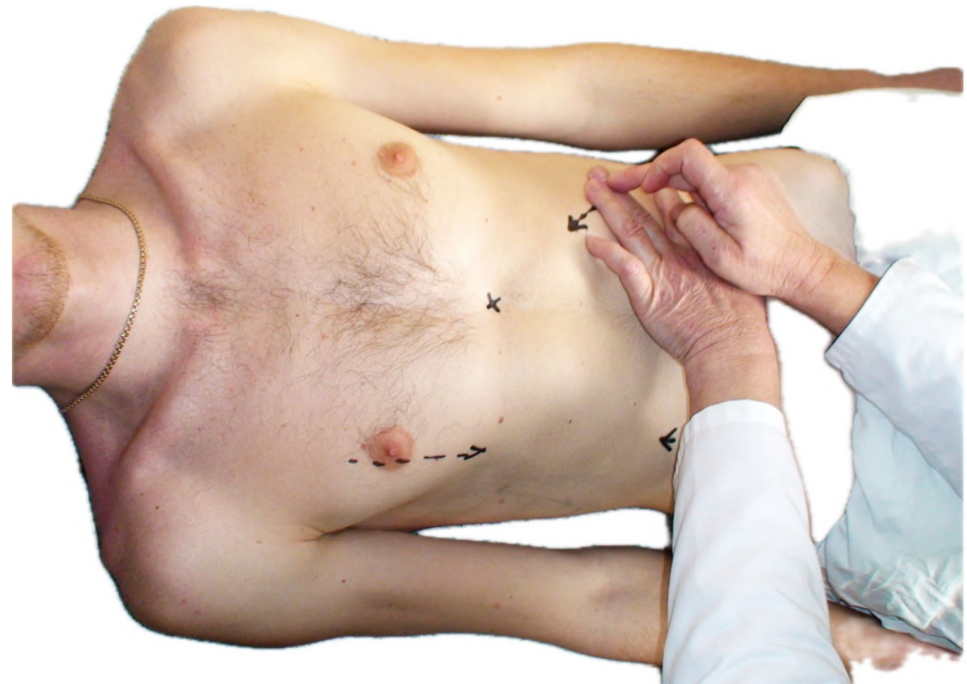
Нижня межа печінки по лінії лівої реберної дуги

Крок 10. Визначення нижнього краю печінки. Палець-плесиметр розташовують перпендикулярно до лівої реберної дуги **на рівні IX ребра**.

Крок 11. Виконують тиху перкусію **вгору до грудини** до появи тупого звука.

Крок 12. За допомогою дермографа позначку роблять по **зовнішньому** краю пальця.

*У нормі нижня межа печінки по лінії лівої реберної дуги знаходиться на рівні **VII–VIII ребер***

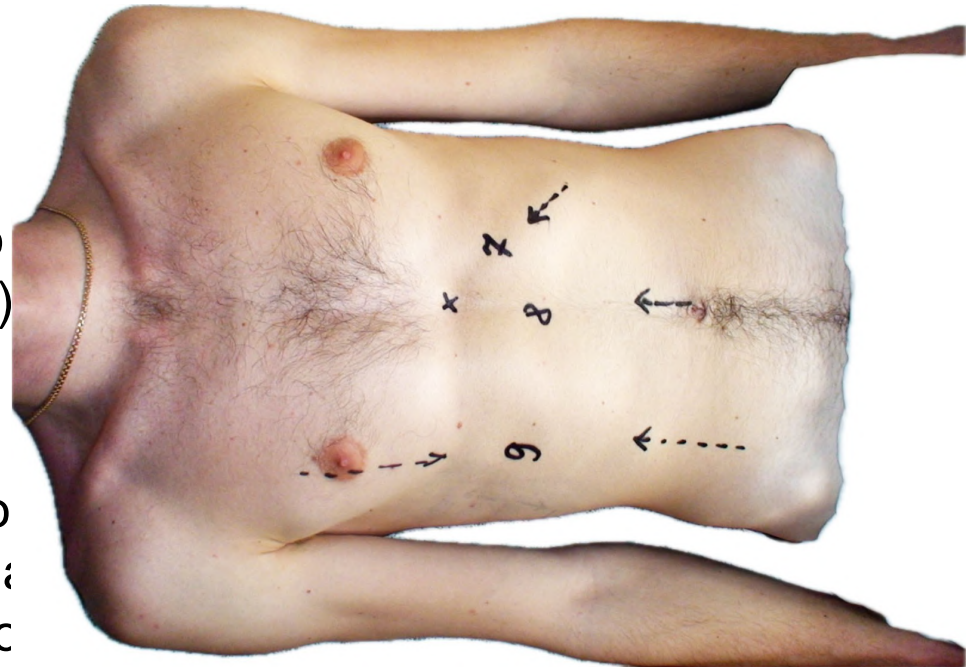


Вимірювання трьох розмірів печінки

Крок 13. Перший — відстань від верхньої межі до нижнього краю печінки по **правій середньоключичній** лінії. У нормі він становить (9 ± 1) см).

Крок 14. Вимірювання другого розміру відбувається по **передній серединній** лінії: від верхньої, визначеної умовно, до нижньої межі. У нормі він становить (8 ± 1) см.

Крок 15. Третій розмір печінки виміряють по **лівій реберній дузі** — це відрізок, що починається від нижнього краю печінки на рівні VII–VIII ребер і тягнеться до верхньої умовної точки по передній серединній лінії. У нормі він становить (7 ± 1) см.



Пальпація печінки

Пальпація печінки

Крок 1. Лікар сидить **праворуч** від пацієнта. **Великий** палець **лівої** руки кладе **на праву реберну дугу**, а інші чотири **пальці підкладає під праву** поперекову ділянку.

Крок 2. **Долоню правої** руки розташовує **нижче реберної дуги на 4 см.**

Крок 3. На **видиху** занурює пальці у черевну порожнину.

Крок 4. На **вдиху пацієнт виштовхує** пальці лікаря.

Крок 5. Лікар розташовує праву долоню **ще ближче до реберної дуги** і знову занурює пальці у черевну порожнину на видиху.

Властивості краю печінки

Крок 6. На **вдиху** пацієнт виштовхує пальці лікаря.

При цьому лікар **відчуває пальцями край печінки**, який може бути щільним та гострим (цироз), або м'яким та об'ємним через серцевий застій.



**МЕТОДИКИ ОБ'ЄКТИВНОГО
ОБСТЕЖЕННЯ НИРОК І
СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ**

План об'єктивного дослідження стану сечовидільної системи

1. Огляд:	2. Пальпація нирок і сечового міхура:	3. Перкусія нирок і сечового міхура:	4. Аускультация живота в ділянці біля нирок
а) визначення форми і величини живота; б) огляд попереку; в) огляд статевих органів.	а) бімануальна пальпація або балотування; б) пальпація сечового міхура; в) визначення больових точок, пов'язаних із захворюваннями СВС.	а) визначення симптому Пастернацького; б) визначення симптому постукування по поперековій ділянці.	

Огляд пацієнта з патологією сечовидільної системи

Визначення форми і величини живота

За наявності асцит у хворих з нефротичним синдромом живіт стає випуклим або різко збільшеним унаслідок скупчення у черевній порожнині трансудату та набряку передньої черевної стінки.

При значному збільшенні нирки (велика кіста або пухлина, гідронефроз) може спостерігатися асиметрія живота.

Під час огляду гіпогастральної ділянки живота можна відзначити сильно розтягнутий сечовий міхур, що здійснюється над лобком у зв'язку з переповненням сечею при деяких захворюваннях сечового тракту або центральної нервової системи.

Огляд попереку

При скупченні гною в принирковій клітковині (паранефриті) у ділянці попереку може бути відзначена припухлість із почервонінням шкіри — згладжування попереку на боці ураження.

При цьому може бути вимушене положення пацієнта — лежачи із зігнутою в тазостегновому і колінному суглобах ногою на хворому боці.

Огляд статевих органів

Під час огляду статевих органів можна виявити набряк мошонки, тому що ниркові набряки насамперед розташовуються в місцях з пухкою підшкірною клітковиною.

Пальпація нирок і сечового міхура

Визначення локалізації, форми, величини, консистенції, болючості нирок

Зазвичай здорові нирки, розташовані нормально, не пальпуються. Втім, у худорлявих осіб, особливо астеничної конституції, нормальні нирки можуть промацуватися, зокрема права, що знаходиться нижче.

Нирки промацуються при їх опущенні або збільшенні (не менше ніж в 1,5–2 рази).

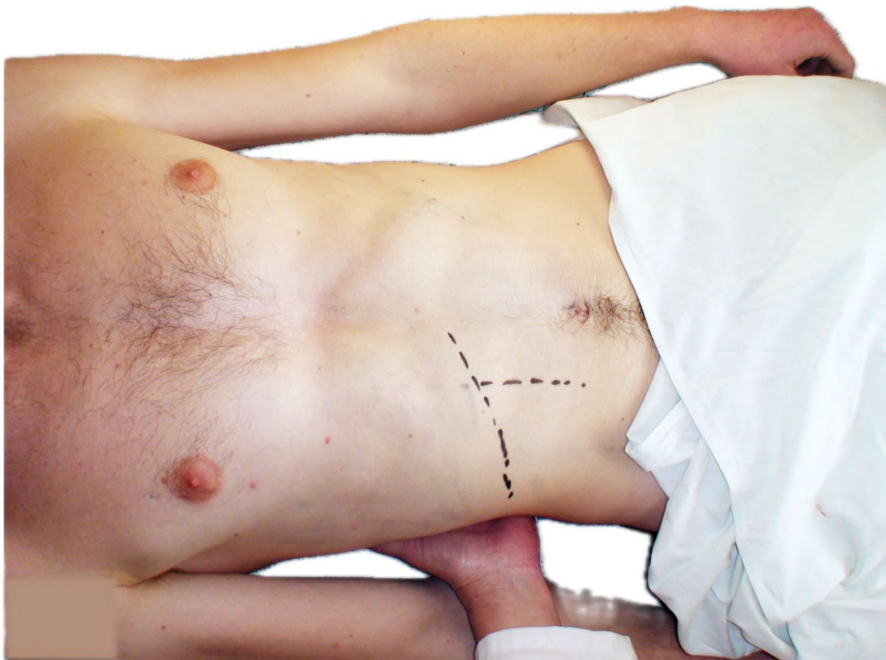
Перед дослідженням потрібно очистити кишечник.

Пацієнт повинен лежати на спині, витягнувши ноги.

Іноді кращих результатів можна досягти при пальпації нирки в положенні пацієнта лежачи на боці з напівзігнутими у тазостегнових і колінних суглобах ногами. Дії лікаря такі ж, як описані вище.

Пальпація нирки

Лікар підкладає ліву руку з випрямленими і складеними разом пальцями під поперекову ділянку та підтримує її.



Правою рукою лікар здійснює пальпацію нирки.



Пальпація нирки методом балотування

Крім методу бімануальної пальпації, має значення й інший метод — балотування.

Це дослідження проводять так само, як при вищеописаному способі, але пальцями лівої руки наносять ритмічні поштовхи в куток між клубовими м'язами спини і нижнім ребром, від однієї руки назустріч іншій.

Ці поштовхи сприймаються пальцями правої руки, що розташована спереду, як своєрідні коливання нирки.

Симптом балотування притаманний тільки нирці, що дозволяє відрізнити її від інших органів.

Нефроптоз

Опущення нирок поєднується зазвичай із збільшенням їх рухливості. Розрізняють три ступені нефроптозу:

- при I ступені пальпується тільки нижній полюс нирки;
- при II ступені — $2/3$ або вся нирка;
- при III ступені нирка рухома, легко зміщується при пальпації в іншу половину черевної порожнини.

Визначення величини сечового міхура та однорідності його стінки

Сечовий міхур у нормі не пальпується.

У разі затримки сечі (аденома або рак передміхурової залози, ураження спинного мозку, парез сечового міхура) дно сечового міхура промацується над лобком у вигляді м'якоеластичного утворення, в якому може виникати флуктуація.

Зрідка промацуються пухлини стінки сечового міхура.

Визначення больових точок, пов'язаних із захворюваннями сечовидільної системи

При пальпації, крім того, можна визначити больові точки:

- а) реберно-хребетну (у кутку між XII ребром і хребтом);
- б) верхню сечовідну (біля зовнішнього краю прямого м'яза живота на рівні пупка);
- в) нижню сечовідну (на місці перетину клубової лінії з вертикальною лінією, що проходить через ості лобкових кісток — ця точка відповідає місцю переходу сечовода в порожнину таза).

Перкусія нирок і сечового міхура

Перкусія нирок

Перкусія нирок малоінформативна.

У здорових людей у ділянці розташування нирок прослуховується тимпанічний звук, який зумовлений наявністю спереду від нирок кишкових петель.

Розвиток великих пухлин або полікістозу нирок зумовлює зміну їх форми, розмірів і консистенції, над ними з'являється притуплений або тупий перкуторний звук.

Визначення симптому Пастернацького - підготовка

Для визначення симптому Пастернацького спочатку наносять несильний удар ребром долоні або кулаком правої руки по дорзальній поверхні лівої кисті, яка щільно прилягає до нижнього відділу грудної клітки вище від поперекової ділянки. Цей «контрольний» удар потрібний, щоб пацієнт призвичаївся до відчуття, яке отримає від удару в ділянці попереку поруч з хребтом і латеральніше, в місці проекції нирок.



Визначення симптому Пастернацького

Інтенсивність больового відчуття дозволяє оцінити симптом Пастернацького як «слабкий», «помірний» чи «різко позитивний»: що у певній мірі відповідає гостроті патологічного процесу в нирках. Позитивний «латеральний» симптом Пастернацького спостерігається за наявності гострого пієлонефриту, загострення хронічного, перипаранефриту, гострого гломерулонефриту, сечокам'яної хвороби, туберкульозу нирок та деяких інших захворювань. Позитивний «медіальний» симптом Пастернацького частіше буває у хворих на радикуліт, міозит, ніж у пацієнтів з хворобами нирок.



Перкусія сечового міхура

Сечовий міхур у нормі не визначається перкуторно.

У разі затримки сечі (аденома або рак передміхурової залози, ураження спинного мозку, парез сечового міхура) перкуторно в цій ділянці відзначається тупий звук.

МЕТОДИКИ ОБ'ЄКТИВНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОРГАНІВ КРОВОТВОРЕННЯ

План об'єктивного дослідження органів системи крові

1. Огляд:

а) огляд шкіри;
б) огляд порожнини рота;
в) огляд лімфатичних вузлів;
г) огляд живота.

2. Пальпація:

а) лімфатичних вузлів;
б) селезінки.

3. Перкусія:

а) перкусія селезінки за методом В.П.Образцова і М.Д.Стражеска;
б) перкусія кісток.

Огляд органів кровотворення

Огляд шкіри

Звертають увагу на колір шкіри і видимих слизових оболонок
(огляд при розсіяному освітленні)

Бліді шкірні покриви

при зниженні кількості
еритроцитів і гемоглобіну
(анемії, лейкози)

Вишнево-червоний колір
шкірних покривів

при збільшенні кількості
еритроцитів і гемоглобіну

Крововиливи на шкірі (петехії,
гематоми)

при геморагічних діатезах

Сухість шкіри, ламкість і
раннє посивіння волосся

при залізодефіцитних станах

Огляд порожнини рота

Оглядають

язик (атрофічний — при В-12 фолієводефіцитній

- анемії);

ясна та зів (виразково-некротичні ангіни і стоматит —

- при гострих лейкозах).

Огляд лімфатичних вузлів

Збільшені лімфатичні вузли, видимі під час огляду, можуть бути ознакою таких захворювань:

- хронічний лейкоз,
- лімфогранулематоз,
- лімфосаркома,
- метастази раку,
- туберкульоз.

Огляд живота

Збільшений живіт при збільшенні печінки і селезінки:

- хронічний мієлолейкоз,
- лімфолейкоз,
- остеомієлофіброз.

Пальпація органів кровотворення

Пальпація лімфатичних вузлів

У нормі лімфатичні вузли не пальпуються.

Якщо лімфатичні вузли пальпуються, то звертають увагу на їх величину, консистенцію, болючість, рухливість, колір шкіри над ними, характер розташування (одиночні або пакети з декількох лімфатичних вузлів).

Лімфатичні вузли пальпують бімануально.

**Крок 1. Пальпація
ПОТИЛИЧНИХ лімфатичних
вузлів**



**Крок 2. Пальпація задньо-
шийних лімфатичних вузлів
по задній поверхні кивних
м'язів**



**Крок 3. Пальпація
передньошийних лімфатичних
вузлів по передній поверхні
кивних м'язів.**

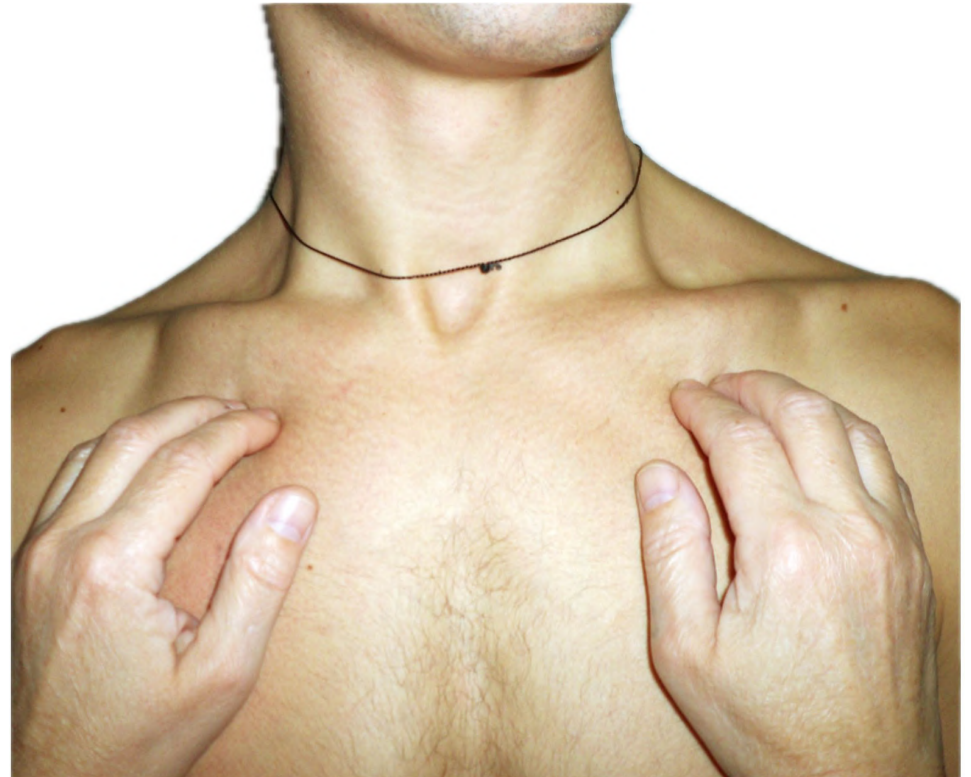


**Крок 4. Пальпація
підщелепних лімфатичних
вузлів**

**Крок 5. Пальпація
надключичних лімфатичних
вузлів**



**Крок 6. Пальпація
підключичних лімфатичних
вузлів (у підключичних
ділянках)**



Крок 7. Пальпація пахвових лімфатичних вузлів (у пахвових ямках)



Крок 8. Пальпація пахових лімфатичних вузлів (у пахових трикутниках)

Пальпація селезінки

Пальпують у положенні пацієнта лежачи на спині або на правому боці.

При пальпації селезінки звертають увагу на її розміри, болючість, консистенцію, передню поверхню, рухливість.

У нормі селезінка не пальпується.

Раптове збільшення селезінки виявляється при гострих захворюваннях (поворотний тиф, малярія, черевний і висипний тиф, сепсис, вірусний гепатит).

Хронічне збільшення селезінки спостерігається при захворюваннях кровотворних органів (хронічний мієлолейкоз, хронічний лімфолейкоз, еритемія, хвороба Верльгофа, цироз печінки, стеноз селезінкової вени, захворювання серця — інфекційний ендокардит, застійна селезінка).

Селезінка м'яка при гострих інфекційних захворюваннях.

Пальпація селезінки

Крок 1. **Ліву** руку лікар кладе плиском на ліву половину грудної клітки у ділянці VII–X ребер і легенько натискує на неї (**фіксація** лівої половини грудної клітки).

Крок 2. **Праву** руку з трохи зігнутим пальцями кладуть паралельно реберного краю в ділянці **X ребра**, біля реберного краю.

Крок 3. Під час **видиху** пальці занурюють у черевну порожнину.

Крок 4. Просять пацієнта зробити **вдих**. Якщо селезінка збільшена, вдається пропальпувати її нижній край. Пальці при дослідженні залишаються **нерухомими**.

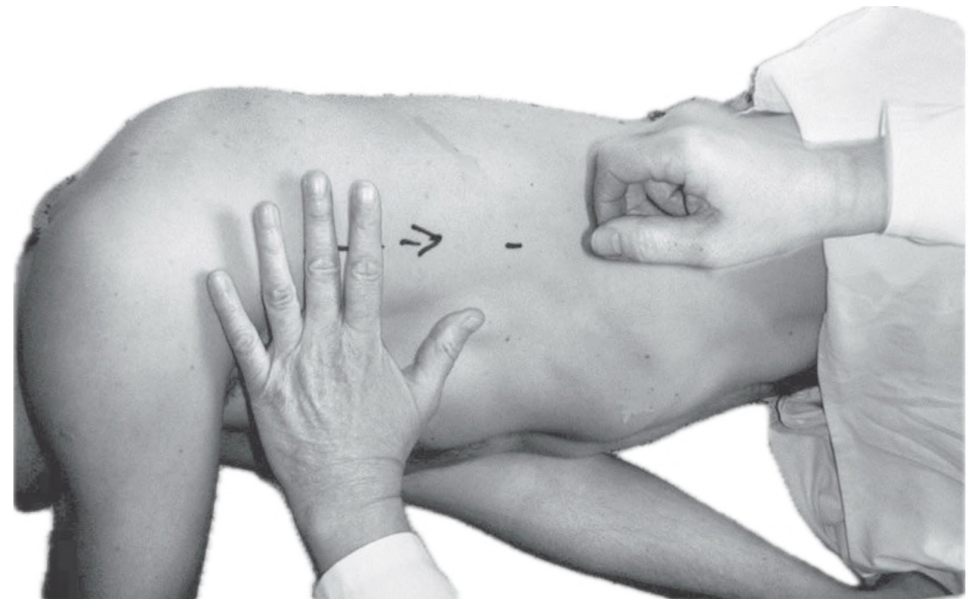


Перкусія селезінки за методом Образцова і Стражеска

Перкусія селезінки

Крок 1. Розташувати палець-плесиметр по **лівій середній пахвовій** лінії на рівні **VIII міжребер'я**, паралельно реберній дузі.

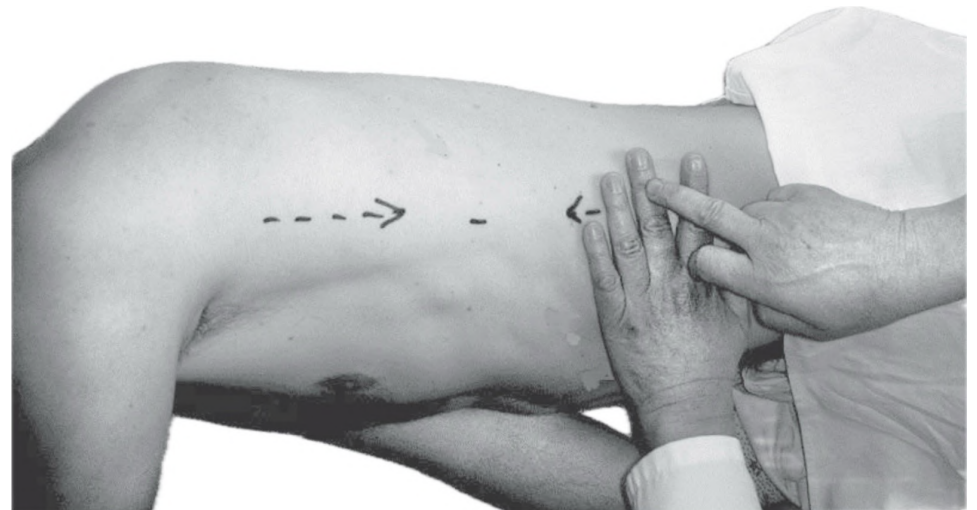
Крок 2. Провести тиху перкусію зверху вниз до появи притупленого звуку.



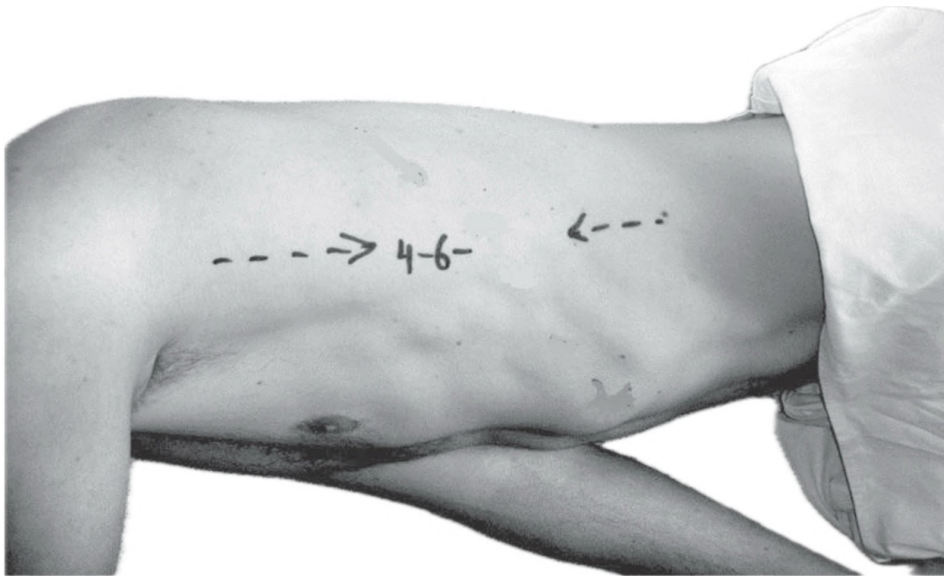
Крок 3. Зробити позначку по краю пальця, зверненого до ясного звука



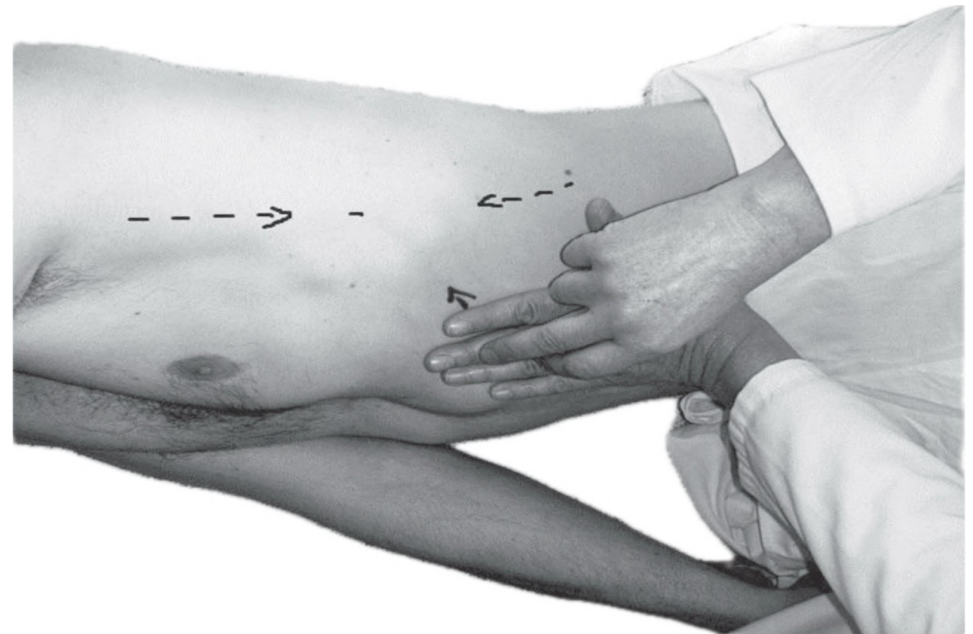
Крок 4. Продовжити перкусію по лівій середній пахвовій лінії до появи тимпанічного звука



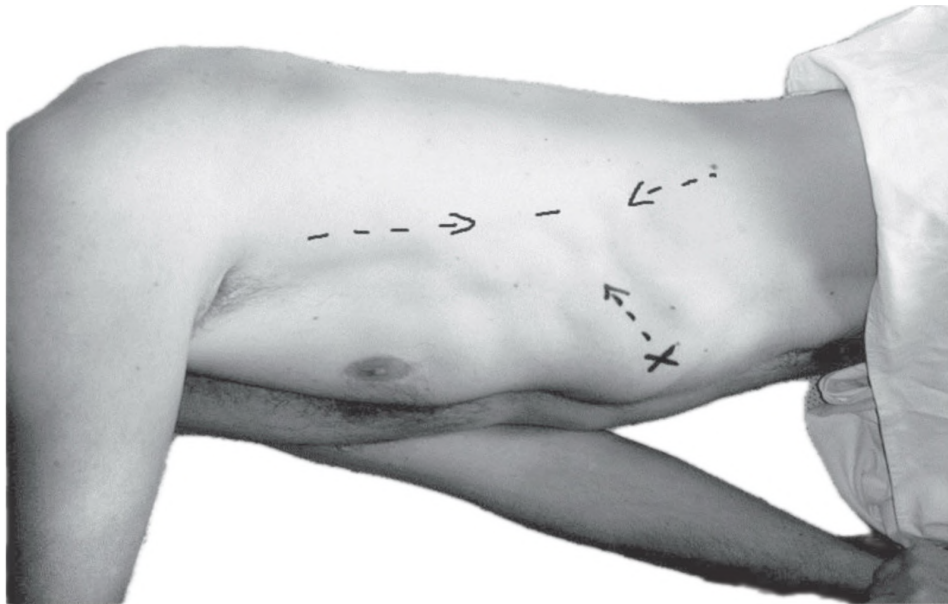
Крок 5. Зробити позначку по краю пальця, зверненого до тимпанічного звука. Вимірюють відстань між двома позначками. У нормі ширина селезінки між IX і XI ребрами становить 4–6 см



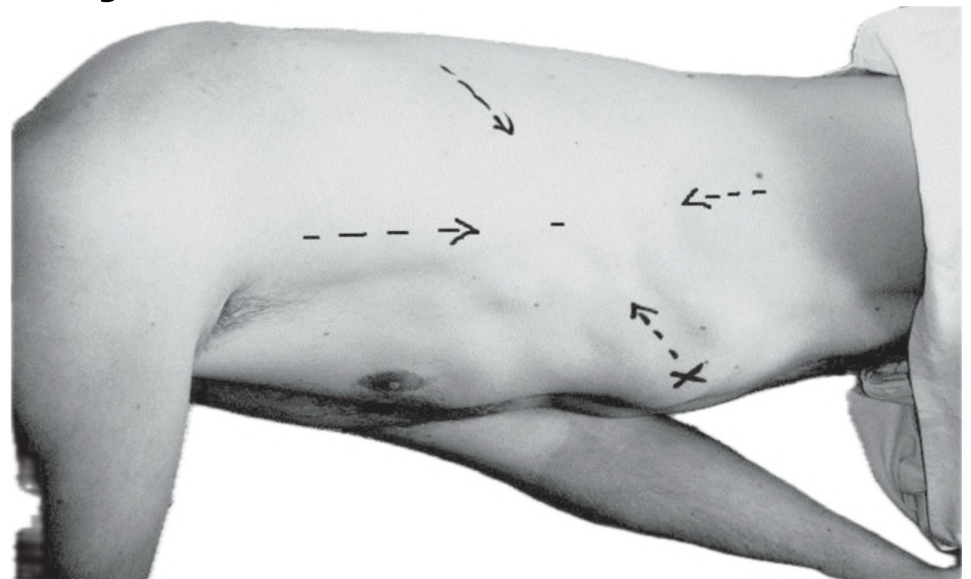
Крок 6. Визначити довжину селезінки: тиху перкусію проводять від краю реберної дуги по X ребру до появи притупленого звука



Крок 7. Зробити позначку по краю пальця-плесиметра, зверненого до ясного звука



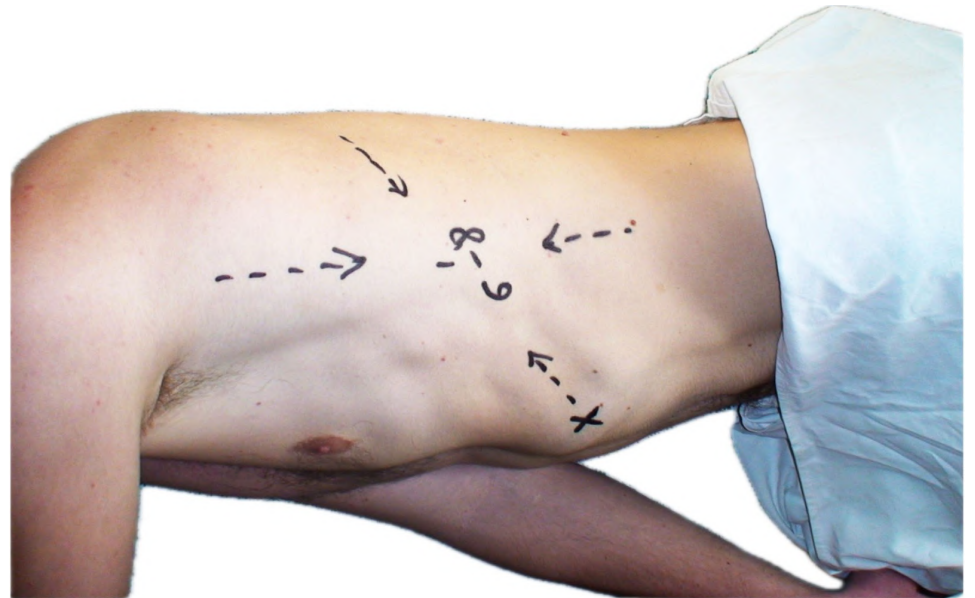
Крок 8. Палець-плесиметр переносять на задню пахову лінію та по X ребру перкутують у напрямку до живота до притуплення звука



Крок 9. Зробити позначку по краю пальця-плесиметра, зверненого до ясного звука



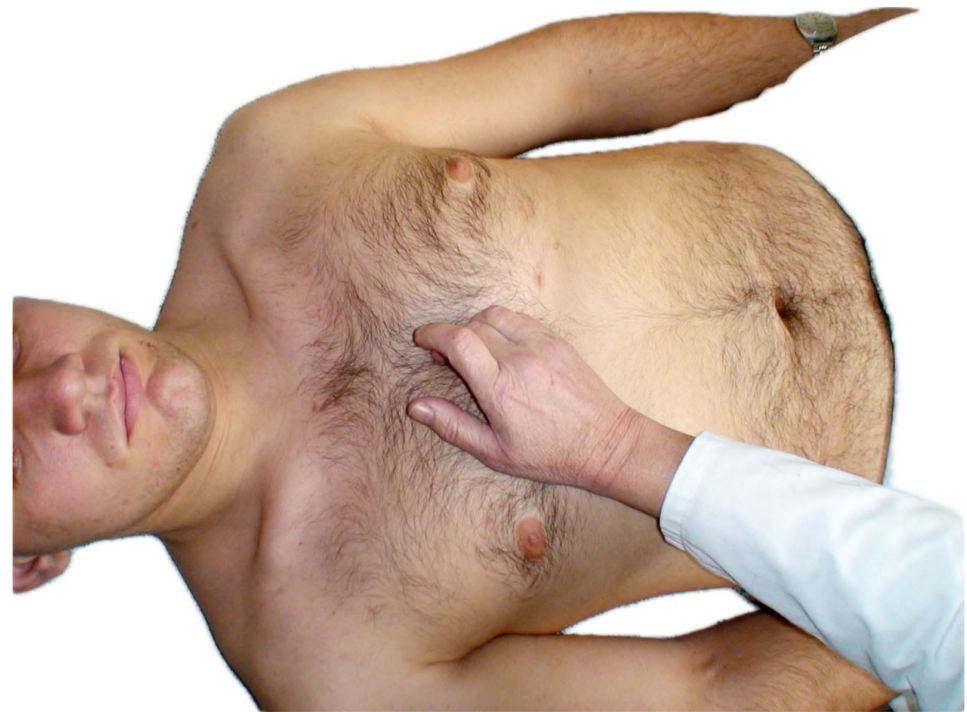
Крок 10. Вимірюють відстань між двома позначками. У нормі довжина селезінки дорівнює 6–8 см



**МЕТОДИКИ ОБ'ЄКТИВНОГО
ОБСТЕЖЕННЯ ОРГАНІВ
ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ
ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН**

Перкусія кісток

При постукуванні по трубчастих кістках і грудині спостерігається болючість при гострому та хронічному лейкозі (осалгія і стерналгія) за рахунок збільшення об'єму кісткового мозку.



План об'єктивного дослідження органів ендокринної системи

1. Огляд:	2. Пальпація:	3. Перкусія:	4. Аускультация
а) спостереження поведінки і мовлення; б) послідовний огляд частин тіла.	а) шиї (щитоподібної залози); б) зовнішних і внутрішніх статевих органів; в) живота.	а) грудини; б) постукування молоточком нижче вилицевого відростка	а) ділянки щитоподібної залози.

**Спостереження поведінки пацієнта і
характеру його мовлення**

Визначити наявність або відсутність зміни в поведінці пацієнта

За наявності змін у поведінці пацієнта можна виявити ознаки деяких захворювань.

Так, при постійному неспокої можливий тиреотоксикоз.

Флегматичність, малорухомість, апатія, можлива відсутність міміки спостерігаються при мікседемі.

Меланхолійність і загальмованість — при акромегалії.

Депресія, часта зміна настрою характерні для клімактеричного періоду в жінок.

Наявність або відсутність зміни у характері мовлення пацієнта

Якщо у пацієнта спостерігається швидке мовлення, він постійно перебиває співрозмовника, вставляє репліки — це можливі прояви тиреотоксикозу.

Мікседема характеризується повільним мовленням, захриплістю голосу, повільними відповідями на запитання, іноді пацієнти не договорюють фрази до кінця.

Надмірно гучний голос виявляється при акромегалії.

Високий дитячий однотонний голос — при євнухоїдизмі.

Послідовний **огляд** частин тіла

План послідовного огляду частин тіла

- а) звернути увагу на зріст (довжину тіла) обстежуваного;
- б) звернути увагу на розміри і співвідношення окремих частин тіла;
- в) оцінити форму грудної клітки;
- г) оцінити стан харчування пацієнта і особливості розподілу підшкірної жирової клітковини;
- д) оцінити волосяний покрив тіла;
- е) оцінити стан шкіри і її придатків;
- ж) оглянути обличчя;
- з) оглянути шию.

Звернути увагу на зріст (довжину тіла) обстежуваного

Зріст пацієнта вимірюють за допомогою ростоміра — приладу, що складається з квадратної дерев'яної платформи та вертикальної планки з сантиметровими поділками. Уздовж планки рухається планшетка з горизонтальним козирком.

Обстежуваний (без взуття) встає на платформу ростоміра, спиною до планки, торкаючись її п'ятами, міжлопатковою ділянкою і потилицею. Голову розташовують так, щоб верхній край зовнішнього слухового проходу і кут ока були на одній горизонтальній лінії. Планшетку, заздалегідь підняту вище за голову обстежуваного, опускають на голову, а обстежуваному пропонують зійти з платформи. За поділкою біля нижнього краю планшетки відраховують зріст у сантиметрах.

Звернути увагу на зріст (довжину тіла) обстежуваного

Якщо зріст пацієнта більше 195 см — це гігантський зріст, що може бути ознакою акромегалічного або євнухоїдного гігантизму.

Якщо зріст пацієнта менше 135 см — це карликовий зріст.

Виділяють пропорційний та непропорційний карликовий зріст, а також гіпофізарну та тиреогенну його форми.

Звернути увагу на розміри і співвідношення окремих частин тіла

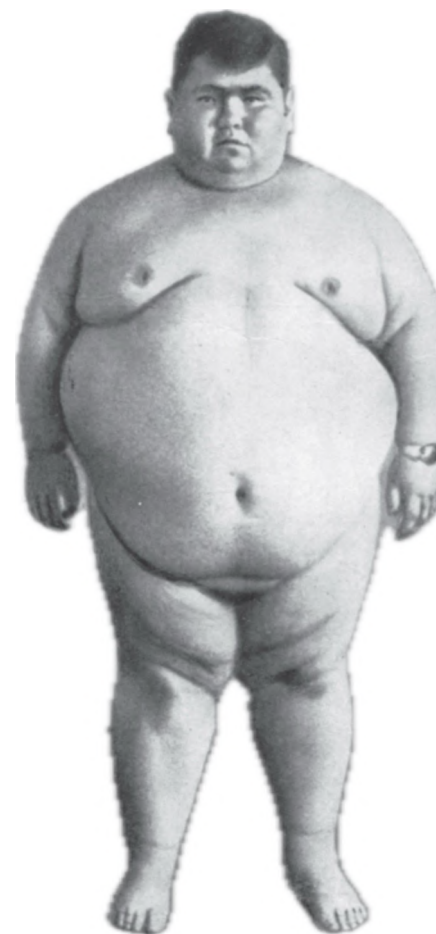
Непропорційне збільшення дистальних частин тіла (ніс, губи, підборіддя, кисті рук, ступні) є характерним при акромегалії.

Вкорочення V пальця може бути проявом гіпотиреозу, гіпофункції гіпоталамо-гіпофізарної системи.



Оцінка форми грудної клітки

Широка, коротка,
бочкоподібна грудна клітка
при хворобі Іценко-Кушинга



Оцінка форми грудної клітки

Характеристика грудної клітки	Характерне захворювання
Широка, коротка, бочкоподібна	Хвороба Іценка-Кушинга
Широка, висока	Акромегалія
Плоска, надмірно велика відстань між сосками і недорозвинуті молочні залози	Синдром Шерешевського-Тернера
Відсутність молочних залоз, атрофія або гіоплазія їх	Гіпооваризм Гіпофункція аденогіпофіза
Збільшення грудних залоз у чоловіків — гінекомастія	Синдром Клайнфельтера Пухлини яєчок, які фемінізуються Патологія гіпоталамуса Патологія гіпофіза

Оцінка особливостей розподілу підшкірної жирової клітковини

Характеристика підшкірної жирової клітковини	Характерне захворювання
Переважне відкладення жиру в ділянці тазового поясу (нижня частина живота, сідниці, стегна) і на грудях	Гіпофізарне ожиріння Статеве ожиріння
Більш або менш рівномірний розподіл жиру по всьому тілу	Тиреогенне ожиріння
Відкладення жиру в ділянках плечей, тазу, вертлюгів, лобка у чоловіків — фемінізація	Гіпоорхізм
Зменшення жирових відкладень у ділянках плечей, тазу, вертлюгів, лобка та поява його в ділянці грудей, поперековій ділянці, ділянках шиї, обличчя, живота у жінок	Маскулінізація

Оцінка особливостей розподілу підшкірної жирової клітковини

Характеристика підшкірної жирової клітковини	Характерне захворювання
Рівномірне, пропорційне відкладення жиру	Аліментарне ожиріння
Значна повнота всього тіла, шиї, обличчя, відкладення жиру в ділянці VII шийного хребця, значне збільшення молочних залоз за рахунок жиру, великий звисаючий живіт при менш вираженій повноті передпліч, гомілок, кистей, стоп	Церебральне або гіпоталамічне ожиріння

Провести оцінку волосяного покриву тіла

Ріст волосся в жінки за чоловічим типом при вірилізуючій пухлині яєчників



Оцінка волосяного покриву тіла

Характеристика волосяного покриву тіла	Характерне захвор.
Сухе ламке волосся, випадання його на голові, у ділянці зовнішніх частин брів, в аксилярних ямках	Гіпотиреоз
Потемніння волосся, помірне випадання його в аксилярних ямках, на лобку	Хронічна недостатність кори надниркових залоз
Тотальне випадання волосся на голові, в аксилярних ямках, на лобку	Гіпопітуїтаризм
Ріст волосся в чоловіків на лобку за жіночим типом (у вигляді трикутника) — фемінізація	Гіпоорхізм
, у поєднанні з жорсткістю і надмірним ростом (гіпертрихоз) на ногах, тулубі, обличчі, випадання волосся на голові	Хвороба Іценка-Кушинга Кортикостерома Андростерома

Оцінка стану шкіри та її придатків

Крок 1. Звернути увагу на **колір** шкіри:

- дифузна бронзова шкіра на відкритих ділянках, у шкірних складках, ділянках дотику з одягом, часто в поєднанні з гіперпігментацією слизових оболонок є характерною ознакою хвороби Аддісона (бронзова хвороба, гіпокортицизм);
- місяцеподібне, багряночервоне обличчя — синдром Іценка-Кушинга;
- бліде обличчя з жовтуватим відтінком — мікседема;
- пігментація шкіри навколо очей (періорбітальна) — дифузний токсичний зоб.

Крок 2. Наявність волосся на шкірі, температура шкірних покривів, вологість, тургор:

- гіперемована, гаряча на дотик, стоншена і волога шкіра — гіпертиреоз;
- холодна, суха, зморщена, бліда, ущільнена, старечого вигляду шкіра — гіпотиреоз;
- претибіальна мікседема (набряки надключичних ділянок, зовнішньої поверхні кистей, гомілок) — гіпертиреоз;
- бронзовий відтінок шкіри — хвороба Аддісона;
- зморшкувата, тонка, суха, в'яла шкіра з жовтуватим відтінком — гіпопітуїтаризм (гіпофізарний нанізм, хвороба Сімондса).

Крок 3. Звернути увагу на наявність елементів висипання на шкірі:

- *acne vulgaris* — гіпоестрогенія;
- ціанотичні атрофічні смуги (стриї) — гіперкортицизм.

Огляд обличчя

- амімічне, зі звуженими очними щілинами — гіпотиреоз;
- сухе, з атрофованими м'язами обличчя — гіпопітуїтаризм;
- наявність очних симптомів — гіпертиреоз (дифузний токсичний зоб);
- підвищений блиск очей, екзофтальм — витрішкуватість;
- гіперпігментація шкіри повік — симптом Еллінека;
- вираз гніву, здивування — симптом Дельрімпля;
- рідке кліпання — симптом Штельвага;

Огляд обличчя (продовження)

- порушення конвергенції очних яблук (при русі предмета в напрямку кінчика носа очні яблука спочатку сходяться, а потім швидко повертаються в попередній стан) — симптом Мебіуса;
- дрібний тремор закритих повік — симптом Розенбаха;
- неможливість наморщити лоба при погляді догори — симптом Доффруа;
- відставання верхньої повіки від райдужки при русі очних яблук униз — симптом Кохера;
- при русі очних яблук униз можуть з'явитися смужки склери між верхніми повіками і райдужної оболонкою — симптом Грефе.

Огляд шиї

Деформація шиї відбувається за рахунок збільшення розмірів щитоподібної залози, а також асиметрії її часток.

За даними ВООЗ, розрізняють такі ступені збільшення щитоподібної залози:

0 — зоб відсутній (щитоподібна залоза не пальпується або пальпується розміром не більше величини кінцевої фаланги пальця обстежуваного);

1а — щитоподібна залоза чітко пальпується, але візуально не визначається; більша, ніж нормальна (перевищує величину кінцевої фаланги пальця обстежуваного);

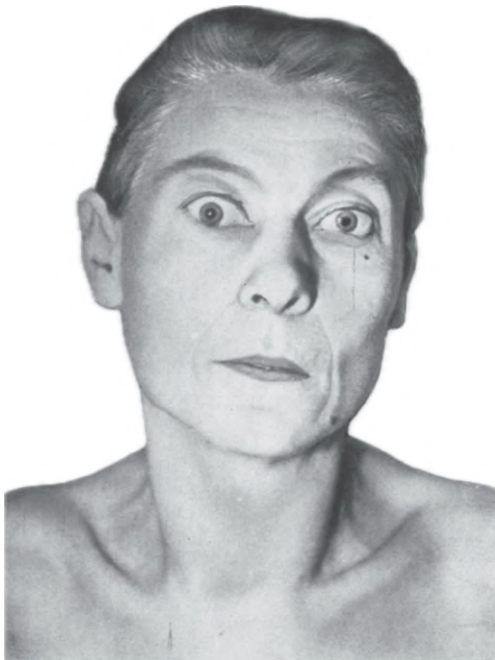
1б — щитоподібна залоза визначається візуально при положенні із закинutoю головою, сюди ж належать всі випадки поодиноких вузлів;

2 — щитоподібна залоза визначається візуально при нормальному положенні голови;

3 — зоб видно на відстані.

Збільшення щитоподібної залози

**Екзофтальм при
дифузному токсичному зобі**



**3-й ступінь збільшення
щитоподібної залози**



Пальпація шиї

Пальпація щитоподібної залози

Пальпація щитоподібної залози проводиться у три кроки.

Крок 1. **Орієнтовна** пальпація щитоподібної залози — поверхнева пальпація в проекції щитоподібної залози.

При цьому визначають такі особливості:

- щільність органа;
- характер поверхні органа;
- наявність вузлів;
- болючість.

Крок 2. Моно- і бімануальна **пальпація** щитоподібної залози.

Є три способи пальпації щитоподібної залози.

Перший спосіб пальпації щитоподібної залози

Лікар, стоячи обличчям до **обличчя** пацієнта, кладе зігнуті II–V пальці обох рук за задні краї грудино-ключично-соскоподібних м'язів, а великі пальці розташовує у ділянці щитоподібних хрящів дещо посередині від передніх країв згаданих м'язів.

У момент пальпації пацієнта просять зробити ковток, у результаті чого щитоподібна залоза переміщується разом з гортанню і проходить під пальцями лікаря.



Другий спосіб пальпації щитоподібної залози

Лікар займає положення **праворуч** і трохи спереду від пацієнта. Для кращого розслаблення м'язів шиї пацієнта просять злегка нахилити голову вперед. Долонею лівої руки лікар фіксує позаду шию пацієнта, а пальцями правої руки проводить пальпацію щитоподібної залози. При цьому пальпація правої частки проводиться великим пальцем, а пальпація лівої частки — складеними разом іншими пальцями.



Третій спосіб пальпації щитоподібної залози

Лікар перебуває **позаду** пацієнта. Великі пальці рук розташовує на задній поверхні шиї, а інші пальці — над ділянкою щитоподібних хрящів посередині від передніх країв грудино-ключично-соскоподібних м'язів



Крок 3. Пальпація перешийка щитоподібної залози

Крок 3. Пальпація перешийка щитоподібної залози:
ковзні рухи пальців по його поверхні
в напрямку зверху вниз
до рукоятки грудини.

Динамічне спостереження за збільшеною щитоподібною залозою

Крок 1. Визначити **окружність шиї**. Один з кінців сантиметрової стрічки фіксують на остистому відростку VII шийного хребця, а спереду стрічку прикріплюють на найбільш виступаючій частині щитоподібної залози.

Крок 2. Виміряти **поперечний розмір передньозовнішньої поверхні щитоподібної залози**. Сантиметрову стрічку фіксують за зовнішніми задніми краями грудино-ключично-соскоподібних м'язів та розташовують її над передньою поверхнею щитоподібної залози.

Крок 3. Визначити **діаметр окремих вузлів** щитоподібної залози за допомогою вимірювального циркуля із закругленими кінцями.

Огляд і пальпація зовнішніх і внутрішніх статевих органів

Крок 1. Визначення ступеня розвитку зовнішніх статевих органів.

У чоловіків:

- недорозвинення зовнішніх статевих органів — гіпогонадізм;
- збільшення зовнішніх статевих органів у препубертатному періоді — передчасне статеве дозрівання — патологія щитоподібної залози;
- збільшення зовнішніх статевих органів у дорослих — пухлини кори надниркових залоз — вроджені форми адреногенітального синдрому.

Огляд і пальпація зовнішніх і внутрішніх статевих органів

Крок 1. Визначення ступеня розвитку зовнішніх статевих органів.

У жінок:

- гіпоплазія зовнішніх статевих органів — недостатність яєчників;
- маленька, гіпоплазована матка і яєчники — гіпооваризм, вірилізуючі синдроми (надмірне утворення андрогенів);
- збільшення одного або двох яєчників — синдром Штейна
- Левенталя, ураження їх пухлиною.

Огляд і пальпація зовнішніх і внутрішніх статевих органів

Крок 2. Пальпаторне дослідження (розмір яєчок, консистенція, болючість, характер поверхні, стан придатків і сім'явиносних проток, наявність варикозно розширених вен):

- відсутність яєчок в мошонці — крипторхізм (одно- або двобічний);
- щільні яєчка більше горошини — євнухоїдизм;
- значне зменшення яєчок, в'ялість, відсутність чутливості при пальпації — гіпоорхізм.

Глибока пальпація живота

Має значення при визначенні пухлин надниркових залоз, зміщенні нирки вниз.

Перкусія

Крок 1. Виявлення загрудинно розташованого зоба — перкусія грудини.

У таких випадках над рукояткою грудини з'ясовується укорочення перкуторного звуку.

Крок 2. Постукування молоточком нижче вилицевого відростка:

скорочення м'язів кута рота, крил носа — позитивний симптом Хвостека — гіпопаратиреоз.

Аускультация ділянки щитоподібної залози

Тони і шуми над щитоподібною залозою — прискорений потік крові та кровопостачання щитоподібної залози — збільшення щитоподібної залози.

МЕТОДИКИ ОБ'ЄКТИВНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОПОРНО- РУХОВОГО АПАРАТУ

План об'єктивного дослідження ОРА

1. Огляд:	2. Пальпація:	3. Вимірювання:	4. Дослідження об'єму та амплітуди рухів у суглобах:	5. Вимірювання м'язової сили
а) оцінка симетричності тіла; б) визначення довжини кінцівки та її частин щодо іншої; в) оцінка змін форми та контурів суглобів, форми кісток кінцівок; г) визначення стану м'язів кінцівок; д) оцінка стану шкіри в ділянці суглоба.	а) виявлення підвищення місцевої температури тіла; б) визначення болючості суглобів; в) з'ясування характеру зміни форми суглоба, наявності випоту в суглобі, суглобових шумів, больових точок тощо; г) тест бокового стискування; д) визначення тону та болючості м'язів.	а) визначення довжини кінцівок; б) визначення окружності кінцівок і суглобів.	а) вивчення обсягу активних рухів; б) вивчення обсягу пасивних рухів; в) визначення співвідношення обсягу активних і пасивних рухів у суглобі.	

Огляд суглобів

Огляд суглобів проводять з метою визначити:

- симетричність тіла;
- довжину кінцівки та її частин щодо іншої кінцівки;
- зміну форми та контурів суглобів, форми кісток кінцівок;
- зміну контурів у місцях розташування сухожиль та синовіальних сумок;
- стан м'язів кінцівок;
- стан шкіри в ділянці суглоба.

Огляд зазвичай починають із суглобів верхніх кінцівок, після чого переходять до огляду суглобів нижніх кінцівок, голови і тулуба.

Суглоби верхніх кінцівок досліджують у положенні пацієнта стоячи чи сидячи, суглоби нижніх кінцівок — у положенні стоячи та лежачи.

Крок 1. Оцінка симетричності тіла

- при огляді пацієнта в положенні стоячи звертають увагу на **симетричність** положення кінцівок щодо плечового пояса або тазу, передпліччя до плеча, кисті до передпліччя, гомілки до стегна, стопи до гомілки;
- визначають положення надпліччя, кутів лопаток, гребенів клубових кісток, підколінних та сідничних складок;
- визначають наявність **фізіологічних** вигинів хребта (2 — в грудному та 2 — в поперековому відділах), наявність **патологічних** викривлень (кіфоз, сколіоз);

Крок 1а. Оцінка симетричності тіла

— виявляють **порушення постави**:

- ☐ за наявності змін у поперековому відділі хребта випинається живіт,
- ☐ у грудному — спостерігається сутулість,
- ☐ плоску спину виявляють за відсутності фізіологічного кіфозу у грудному та лордозу у поперековому відділах хребта;
- ☐ при поєднанні гіперлордозу шийного та кіфозу грудного відділів хребта формується характерне порушення постави — «поза прохача», яка є ознакою анкілозуючого спондилоартриту.

Порушення постави

Сколіоз



Кіфосколіоз



Крок 2. Визначення довжини кінцівки та її частин щодо іншої кінцівки

— звертають увагу на довжину кінцівки та її частин щодо іншої кінцівки, констатуючи норму, вкорочення або подовження.

Слід пам'ятати, що в деяких випадках, частіше при гострому артриті, при значному больовому синдромі пацієнт займає вимушене положення (поза розвантаження), при цьому уражений суглоб знаходиться в стані помірного згинання, що знижує внутрішньосуглобовий тиск та зменшує вираженість болю.

Крок 3. Оцінка змін форми та контурів суглобів, форми кісток кінцівок, змін контурів у місцях розташування сухожиль та синовіальних сумок

— ретельне дослідження стану всіх суглобів — кисті, променезап'ясткового, ліктьового, плечового, акроміально-ключичного, грудинно-ключичного, грудинно-реберних, скронево-нижньощелепного, стопи, гомілковостопного, коліна, кульшового, шийного, грудного, поперекового відділів хребта, крижово-клубового (обов'язково слід проводити порівняння хворих суглобів із симетричними здоровими);

— дослідження зміни конфігурації суглобів: збільшення об'єму суглоба — припухлість — одна з основних ознак його ураження.

Для характеристики змін форми суглобів використовують терміни дефігурація та деформація.

Припухлість обмежена

Для обмеженої припухлості характерні такі прояви:

- внутрішньосуглобовий випіт;
- потовщення та інші зміни в позасуглобових м'яких тканинах (бурсит, тендиніт);
- зміна форми кістки;
- позасуглобові жирові потовщення (подушки).

Припухлість дифузна

Дифузна припухлість характеризується такими проявами:

- згладженість контурів суглоба, зокрема зникнення кісткових виступів, що частіше зумовлено гострим артритом;
- значний набряк синовіальної оболонки або позасуглобових м'яких тканин;
- наявність випоту в порожнині суглоба.

Дефігурація суглоба

Дефігурація — це згладжування контурів суглоба зі збільшенням його об'єму, яке пов'язане з ексудативним процесом у суглобі чи набряком періартикулярної тканини, проявляється або рівномірним набряком суглоба, або нерівномірними змінами його форми за рахунок випоту в заворотах суглобової сумки.

Основні причини виникнення дефігурації:

- синовіт з наявністю рідини в суглобі;
- набряк періартикулярних тканин;
- потовщена синовіальна оболонка.

Деформація суглоба

Деформація — це нерівномірне збільшення суглоба, для якого характерні грубі, стійкі зміни форми.

Основні причини деформації суглоба:

- зміни кісткової тканини;
- фіброзні нашарування;
- ущільнення періартикулярної тканини із залученням розташованих поблизу сухожилів та розвитком згинальних і розгинальних контрактур і анкілозів.

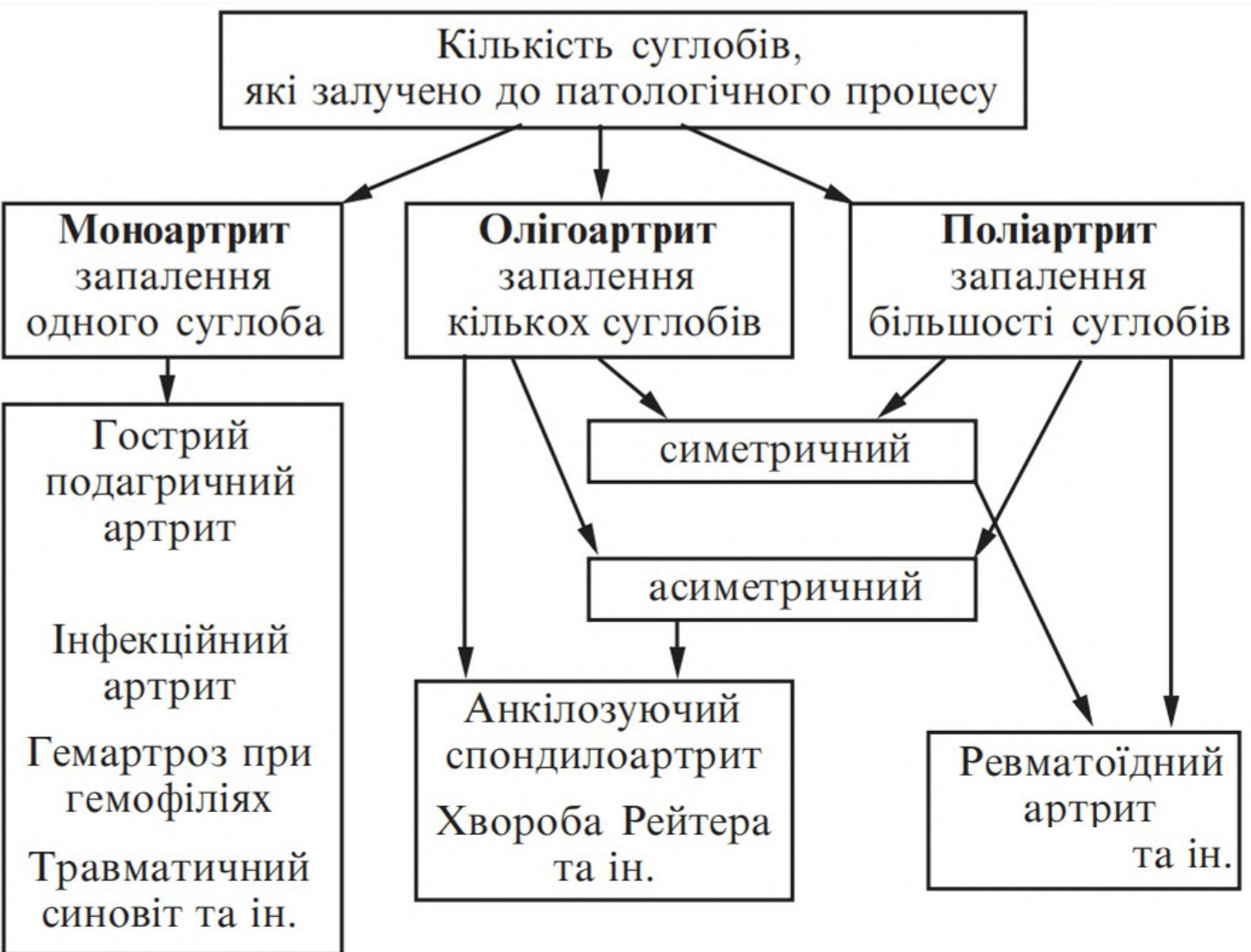
Подагричний артрит



Ревматоїдний артрит



Схема побудови класифікації патологічних процесів у суглобах



Крок 4. Визначення стану м'язів кінцівок:

— визначають ступінь розвитку м'язів.

Ранньою та постійною позасуглобовою ознакою ревматоїдного артриту є прогресуюча атрофія м'язів, яка поширюється не тільки на навколосуглобові м'язи, але й призводить до загального виснаження.

При ураженні кистей при ревматоїдному артриті спостерігається атрофія міжкісткових м'язів, підвищення I та V пальців.

Частіше атрофію м'язів-розгиначів передпліччя виявляють при ураженні променезап'ясткових суглобів, передніх груп м'язів стегна (у разі ураження колінного суглоба).

Крок 5. Оцінка стану шкіри в ділянці суглоба:

— звертають увагу на забарвлення шкіри; наявність вузлів, висипання, виразок, телеангіоектазій, рубців; на стан підшкірних вен та ін.,

що дозволяє припустити розвиток у пацієнта псоріазу, хвороби Рейтера, системної склеродермії, вузлуватої еритеми тощо;

— при запаленні суглоба спостерігається зміна кольору шкіри в ділянці суглоба, виявляють ревматоїдні вузлики, тофуси.

Пальпація суглобів

Мета пальпації суглобів —
виявити підвищення місцевої температури тіла,
встановити характер зміни форми суглоба,
наявність випоту в суглобі,
суглобові шуми,
больові точки,
тонус та болючість м'язів тощо.
Проводять пальпацію зазвичай у зручному положенні
суглобів, коли м'язи розслаблені.

Крок 1. Виявлення підвищення місцевої температури тіла:

— тильною частиною долоні визначають температуру шкіри у ділянці суглоба

(місцеве підвищення температури свідчить про запальний процес у суглобі).

Крок 2. Визначення болючості суглобів:

— виявляють болючість, переважно у ділянці суглобових поверхонь кісток, яка може бути поверхневою та глибокою.

Для гострого артрити характерний біль при пальпації в усіх відділах суглоба та гіперемія шкіри над ним.

Поліартралгія — це біль у кількох суглобах без ознак запалення при повному об'ємі рухів.

Окрім цього, виявляють міофасціальний біль, що проявляється не лише спазмами, а й наявністю у напружених м'язах болючих ущільнень, затвердінь та тригерних точок.

Крок 2а. Визначення болючості суглобів:

Вираженість болю при пальпації характеризує індекс Річі за шкалою:

- 0 — болю немає;
- 1 — пацієнт відзначає болючість при пальпації;
- 2 — пацієнт реагує гримасою;
- 3 — пацієнт забирає руку чи не дає пальпувати суглоб.

Крок 3. Встановлення характеру зміни форми суглоба, наявності випоту в суглобі, суглобових шумів, больових точок тощо:

- з'ясовують характер зміни форми суглоба (визначають, чим викликана припухлість суглоба — випотом у порожнину суглоба чи кістковими розростаннями);
- за допомогою пальпації виявляють флуктуацію в результаті накопичення рідини у порожнині, вона частіше визначається в колінному суглобі, рідше — в плечовому, ще рідше — в променезап'ястковому та майже ніколи — в кульшовому;

Крок 3а. Встановлення характеру зміни форми суглоба, наявності випоту в суглобі, суглобових шумів, больових точок тощо:

— крепітація в суглобі визначається пальпаторно під час рухів (усього згинання та розгинання у суглобі).

Легка крепітація свідчить про запалення синовіальної оболонки (синовіт), а груба — про ураження суглобового хряща.



Крок 4. Тест бокового стискування

Крок 4. У разі підозри на ревматоїдний артрит потрібно використовувати тест бокового стискування

дрібних суглобів кисті (проксимальні міжфалангові, п'ястково-фалангові),

ступні (плесно-фалангові)

та променезап'ясткові суглоби



Крок 5. Визначення тону та болючості м'язів:

— пальпуючи м'язи, визначають тонус, наявність ущільнення, болючість при пальпації



Вимірювання **довжини** кінцівок,
окружності кінцівок та суглобів

Крок 1. Визначення довжини кінцівок

— за допомогою сантиметрової стрічки вимірюють відстань між верхньою передньою остю клубової кістки та латеральною щиколоткою, а також від пупка до латеральних кісточок.

Треба розрізняти вкорочення кінцівки функціональне та справжнє.

Справжнє вкорочення нижніх кінцівок виявляють при вимірюванні відстані між верхньою передньою остю клубової кістки та латеральною щиколоткою.

Функціональне вкорочення частіше спостерігають при сколіозі, контрактурах кульшового суглоба. Ця різниця помітна при порівнянні відстані від пупка до латеральних кісточок.

Крок 2. Визначення окружності кінцівок та суглобів

Крок 2 дозволяє виявити патологічні зміни, оцінити динаміку хвороби:

- вимірювання окружності частіше проводять на рівні суглоба, а також у разі потреби на рівні верхньої, середньої та нижньої третин кінцівки;
- вимірювання окружності стегна проводять на відстані 10, 15 чи 20 см від верхнього краю надколінної чашечки, а гомілки — на 15–20 см нижче надколінної чашечки.

Дослідження об'єму та амплітуди рухів у суглобах

При цьому дослідженні визначають крайні межі активних та пасивних рухів за всіма можливими для цього суглоба напрямками, виявляють патологічні форми рухів, а також вимірюють м'язову силу.

Крок 1. Вивчення обсягу активних рухів:

— активні рухи в суглобах виконує сам пацієнт, виміри проводять за допомогою кутоміра (гоніометра).

Крок 2. Вивчення обсягу пасивних рухів

— пасивні рухи в суглобах здійснює лікар за умови повного м'язового розслаблення пацієнта



Крок 3. Визначення співвідношення обсягу активних та пасивних рухів у суглобі:

— у переважній кількості випадків при запаленні синовіальної оболонки визначається однакове зменшення активних і пасивних рухів у суглобі;

— у випадках, коли обсяг пасивних рухів перевищує обсяг активних рухів, виявляється супровідне ураження періартикулярних тканин.

Обмеження рухомості суглобів буває оборотним та необоротним.

Крок 3а. Визначення співвідношення обсягу активних та пасивних рухів у суглобі:

Оборотне обмеження характеризують такі прояви:

- м'язове напруження;
- внутрішньосуглобовий випіт;
- блокада суглоба через наявність вільних тіл у суглобі.

На розвиток необоротного обмеження впливають внутрішньо-суглобові причини (кістковий анкілоз, руйнування суглобових поверхонь) та зовнішньосуглобові (ущільнення суглобової капсули, м'язова контрактура).

Визначення

Анкілоз — відсутність рухів у суглобі.

Розрізняють фіброзний анкілоз, коли суглобова щілина заповнюється фіброзною тканиною (псоріатичний артрит), та кістковий — при якому суглобові кінці з'єднуються кістковими балками (ревматоїдний артрит).

Контрактура — стійка фіксація суглоба в певному положенні.

Розрізняють згинальні та розгинальні контрактури. Вони можуть бути зумовлені первинним ураженням опорно-рухового апарату (при ревматоїдному артриті — згинальні контрактури), хворобами нервової системи, м'язів.

Визначення

Тугорухомість у суглобах — функціональне порушення за рахунок обмеження амплітуди та швидкості рухів.

Підвивих — зміщення у межах суглобової капсули поверхонь голівок кісток, які утворюють суглоб, унаслідок руйнування хряща.

Крок 4. Вимірювання м'язової сили:

- пацієнта просять зробити той чи інший рух з максимальним напруженням м'язів, а дослідник чинить опір і, таким чином, отримує уяву про м'язову силу;
- м'язову силу можна визначати також за допомогою динамометрів.

Дослідження суглобів дозволяє оцінити їх функціональну здатність та ступінь її порушення:

- 1 — життєво важливі маніпуляції виконуються без труднощів;
- 2 — із утрудненням;
- 3 — потребують сторонньої допомоги.

Приклад запису результатів огляду суглобів в історії хвороби

пацієнта на ревматоїдний артрит:

Деформація та дефігурація променезап'ясткових, II–III п'ястково-фалангових та проксимальних міжфалангових суглобів обох кистей, атрофія міжкісткових м'язів, гіперемія шкіри над цими суглобами.

Приклади запису результатів пальпації суглобів в історії хвороби

пацієнта на ревматоїдний артрит:

Місцева температура шкіри над променезап'ястковими, II–III п'ястково-фаланговими та проксимальними міжфаланговими суглобами обох кистей підвищена, активні та пасивні рухи супроводжуються болючістю, легкою крепітацією; тест бокового стискування дрібних суглобів кистей (проксимальних міжфалангових, п'ястково-фалангових) — позитивний.

Список використаних джерел

1. Пропедевтика внутрішньої медицини: підручник / Ю.І. Децик, О.Г. Яворський, Є.М. Нейко та ін.; за ред. О.Г. Яворського. — 6-е вид., випр. і допов. — К.: ВСВ «Медицина», 2020. — 552 с. + 12 с. кольор. вкл.
2. Методи об'єктивного обстеження пацієнта в клініці внутрішніх хвороб : навч. посібник / О. О. Якименко, О. Є. Кравчук, В. В. Ключко [та ін.] ; за ред. О. О. Якименко. — Одеса: ОНМедУ, 2014. — 124 с. ISBN 978-966-443-070-5
3. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини: навчальний посібник / А.С.Свінціцький. - К.: ВСВ «Медицина», 2019. — 1008 с. + 80 с. кольор. вкл.