

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

Мазепа М. А.

ЛЕКЦІЯ № 3

ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРОГО З ПАТОЛОГІЄЮ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

з навчальної дисципліни

„Пропедевтика внутрішніх захворювань”

для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія

ТЕМА ЛЕКЦІЇ

ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРОГО З ПАТОЛОГІЄЮ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

План лекції.

1. Розпитування та загальний огляд хворих з патологією дихальної системи.
2. Фізичні методи дослідження дихальної системи.
3. Основні симптоми при патології органів дихальної системи.

Тривалість лекції – 2 академічні години.

1. Розпитування та загальний огляд хворих з патологією дихальної системи.

Патологія дихальної системи проявляється задишкою.

Інспіраторна задишка означає порушення дихання переважно за рахунок фази вдиху і типова для патології, що супроводжується обмеженням (рестрикцією) розправлення легеневої тканини. Вона зустрічається при **пневмонії** (запальному ураженні альвеол), **пневмотораксі** (надходженні повітря в плевральну порожнину, **ексудативному плевриті** (появі запального вмісту — ексудату — у порожнині плеври), **гідротораксі** (наявності незапальної рідини в порожнині плеври), набряку легень.

Експіраторна задишка супроводжується переважним утрудненням видиху; характерна для ураження бронхів з порушенням їх прохідності — звуженням просвіту: **бронхіальна астма, обструктивний бронхіт**. При **змішаній задишці** паралельно порушені обидві фази дихання. Задишка **респіраторного походження** розвивається при патології паренхіми легень, плеври, дихальних м'язів, грудної стінки і може бути результатом:

- Звуження просвіту бронхів (набряк слизової і порушення евакуації секрету при бронхіті чи спазм бронха при астмі);
- Ураження альвеол (пневмонія, туберкульоз, порушення еластичності легеневої тканини при емфіземі);
- Компресії легеневої тканини (ексудативний плеврит, гідро- чи пневмоторакс);
- Пневмофіброзу — розвитку в легенях сполучної тканини, плевральних зрощень, облітерації плевральних порожнин;
- Стенозу великих дихальних шляхів — гортані, трахеї (пухлина, сторонні тіла);
- Порушення рухливості грудної клітки (кіфосколиоз, хвороба Бехтерева);

- Ураження дихальних м'язів (парез діафрагми, поліомієліт, міастенія, поліневрит).

Позалегенева патологія, що супроводжується задишкою, включає: ураження серця (наприклад, серцева недостатність), інсульт (порушення кровообігу в судинах головного мозку), анемію, підвищення функції щитоподібної залози і деякі інші причини.

Пароксизмальна (нападоподібна) нічна задишка (неадекватне частішання дихання по ночах) і **ортопноє** (задишка в положенні лежачи, що полегшується в положенні сидючи) найчастіше пов'язані з порушенням функції лівого шлуночка серця. **Напад ядухи (*asthma*)** означає раптове виникнення утрудненого дихання; подібна скарга, що супроводжується переважним порушенням фази видиху (експіраторна ядуха), є провідним клінічним симптомом бронхіальної астми.

Напади інспіраторної ядухи, обумовлені застоєм крові в малому колі кровообігу при недостатності лівих відділів серця, називаються **серцевою астмою**.

Кашель (*tussis*) — рефлекторний акт захисту і санації дихальних шляхів від зовнішніх подразливих агентів і ендогенно утворених продуктів (слиз, кров, гній тощо). Постійний кашель завжди розцінюється як патологічний симптом. Розрізняють кашель центрального походження і рефлекторний (результат стимуляції рецепторів респіраторного тракту, плеври, слухового проходу, стравоходу, діафрагми й ін.). За характером кашель може бути непродуктивним ("сухим"), без виділення мокротиння, і вологим, з виділенням мокротиння (*sputum*) у будь-якій кількості; постійним і періодичним; розрізнятися за гучністю і тембром, умовами і часом виникнення.

Хронічний постійний кашель часто буває наслідком хронічного обструктивного бронхіту, емфіземи, бронхіальної астми, бронхоектазів.

Кашель можуть викликати хвороби серця (при підвищенні тиску в системі легеневої артерії внаслідок недостатньої функції лівого відділу серця), несприятливі професійні чи психогенні фактори, деякі медикаментозні препарати (наприклад, інгібітори ангіотензин еретворюючого ферменту).

Інфекція верхніх дихальних шляхів часто може супроводжуватися кашлем, який триває кілька тижнів. При відсутності бронхолегеневої патології, що викликає кашель, його причинами, імовірно, будуть захворювання верхніх дихальних шляхів (наприклад, синусити), раніше не діагностована астма, гастроєзофагальний рефлюкс. До ускладнень важкого кашлю відносять

посилення бронхоспазму, блювання, нетримання сечі і, дуже рідко, — синкопе (непритомність).

Кровохаркання (*haemoptoe, hemoptysis*) — виділення крові з мокротинням під час кашлю або домішка крові до мокротиння. Цей серйозний симптом захворювання бронхів і легень варто відрізнити від блювання кров'ю (*hematemesis*) і кровотечі з назофарингеальної ділянки. Кров бронхолегеневого походження яскраво-червона, піняста, може домішуватися до мокротиння і виділяється при кашлі.

У молодому віці серед причин кровохаркання на першому місці — туберкульоз, у літньому — висока імовірність раку легені.

Часто причиною кровохаркання, незалежно від віку, є бронхоектази, рідше — інші нагнійні захворювання легень (абсцес), грибкові ураження (актиномікоз). Кровохаркання зустрічається і при ураженні серцево-судинної системи — мітральному стенозі, тромбоемболії судин малого кола кровообігу з розвитком інфаркту легені.

Біль (*dolor*) у грудній клітці може виникати при ушкодженні тканин грудної стінки (ребра, м'язи, міжреберні нерви) чи виходити з внутрішніх органів (діафрагма, трахея, великі бронхи, парієтальна плевра, судини системи легеневої артерії, серце), розрізняючись за локалізацією і характером. **Плевральний біль** — найважливіша ознака фібринозного плевриту — зазвичай колючий, чітко пов'язаний з дихальним циклом, підсилюється при глибокому вдиху, кашлі, нахиленні в бік, протилежний ураженню. Обмеження дихальної екскурсії грудної клітки, навпаки, веде до зменшення плеврального болю.

Історія хвороби й історія життя (*anamnesismorbi et anamnesis vitae*) повинна включати дані про дебют захворювання, епідеміологічну ситуацію, умови праці і побуту, стаж паління, особливості перебігу хвороби і можливість алергійних реакцій, а також посилення на перенесені в минулому захворювання легень і плеври.

2. Фізичні методи дослідження дихальної системи

Фізичні методи дослідження (оцінка об'єктивних ознак захворювань легень). **Об'єктивне обстеження** системи органів дихання починається з огляду грудної клітки й оцінки її **форми** (**нормальна** — відповідно до статури: симетрична, ключиці і лопатки знаходяться на одному рівні, надключичні ямки

виражені однаково по обидва боки, — чи **патологічна**: результат уроджених аномалій або хронічних захворювань).

До нормальних форм грудної клітки відносяться **конічна** — у вигляді усіченого конуса (за нормостенічної статури; епігастральний кут наближається до 90°), **гіперстенічна** (має форму циліндра, надключичні ямки нерізка виражені, епігастральний кут більше 90°), **астенічна** (подовжена, вузька, плоска, з чітко вираженими над- і підключичними ямками, епігастральний кут менше 90°).

Патологічна **емфізематозна** (діжкоподібна) грудна клітка з розширеними міжреберними проміжками зустрічається при емфіземі легень на тлі збільшення об'єму легеневої тканини і зменшення її еластичності. Обговорення інших патологічних форм грудної клітки (рахітична, паралітична, воронкоподібна) не є актуальним. У нормі грудна клітка симетрична; обидві її половини в процесі дихання рухаються однаково.

Асиметрія грудної клітки у спокої спостерігається після однобічної резекції частки легені (пульмонектомії) і при деформаціях грудної клітки. **Деформація** грудної клітки при скривленні хребця зустрічається в наступних варіантах: **кіфоз, сколіоз, кіфосколіоз, лордоз** — що можливо при травмі, туберкульозі, хворобі Бехтерева й ін.

Симетричне зниження екскурсії грудної клітки в процесі глибокого дихання зустрічається при хворобах нервово-м'язової системи, емфіземі, анкілозі хребця (хребетного стовпа).

Асиметричне зниження екскурсії грудної клітки при виконанні глибокого вдиху типове для масивного пневмофіброзу, плевроцирозу, скупчення рідини в одній із плевральних порожнин — плеврального випоту, пневмонії, однобічного болю в грудній клітці (при ураженні грудного відділу хребта чи травмі, переломі ребер, запаленні плевральних листків — фібринозному плевриті).

Збільшення об'єму однієї половини грудної клітки спостерігається при скупченні в плевральній порожнині з відповідної сторони великої кількості рідини — запальної (**ексудат**) чи незапальної (**транссудат**) або внаслідок проникнення повітря з легень (**пневмоторакс**).

Однобічне стійке **зменшення об'єму** грудної клітки виявляється при зморщуванні частини легені внаслідок розростання сполучної тканини (пневмофіброз) після пневмонії, абсцесу чи туберкульозу, інфаркту легені, __резекції частки чи цілої легені, ателектазі (“спадінні”) легені при закупорці бронха стороннім тілом, пухлинною тканиною.

Дихальні рухи у фізіологічних умовах здійснюються м'язами діафрагми, міжреберними і — частково — мускулатурою черевної стінки. При утрудненні вдиху і видиху приєднуються допоміжні дихальні м'язи: *m. sternocleidomastoideus, m. trapezius, mm. pectoralis major et minor*. При **грудному** типі дихання (характерний для жінок) екскурсія грудної клітки забезпечується головним чином за рахунок скорочення міжреберних м'язів.

При **черевному** типі дихання (типовий для чоловіків) провідну роль у процесі дихання відіграють м'язи діафрагми і черевної стінки. **Змішаний** тип дихання спостерігається в людей похилого віку і при деяких патологічних процесах у респіраторній системі або органах черевної порожнини.

Підрахунок **числа дихальних рухів** виконують непомітно для хворого, не віднімаючи руки від його зап'ястя після визначення пульсу, по рухах грудної або черевної стінки. Частота дихання в дорослих у спокої — 16–20 за 1 хв.

Патологічне **частішання дихання (tachypnoe)** відповідає частоті дихальних рухів більше 20 у хвилину, хоча деякі терапевтичні школи вважають верхньою межею 18 дихань за 60 секунд. Раптове розвинення чи постійне тахіпное — серйозний симптом. Можливими причинами частого поверхневого дихання є:

- Звуження просвіту дрібних бронхів унаслідок спазму чи запалення;
- Зменшення дихальної поверхні легень при пневмонії, туберкульозі, ателектазі;
- компресії бронха ззовні (ексудативний плеврит, гідро- чи пневмоторакс, пухлина) або обтурації зсередини, а також при інфаркті, емфіземі, набряку легень;
- Недостатня глибина дихання при болях у грудях (фібринозний плеврит, міозит, міжреберна невралгія, переломи ребер), підвищенні внутрішньо-черевного тиску і високому стояннїдіафрагми (асцит, метеоризм, вагітність), а також при неврозах.

Гіперпное являє собою часте глибоке дихання. **Гіпервентиляція** означає збільшення об'єму повітря, що надходить в альвеоли в одиницю часу, і призводить до гіпокапнії (зменшення парціального тиску O₂ у крові). Патологічне **рідке дихання (bradypnoe)** розвивається внаслідок:

- Пригнічення дихального центру і зниження його збудливості (у т.ч. під впливом токсичних метаболітів при нирковій недостатності, печінковій комі, інфекційних захворюваннях, отруєннях);
- Підвищення внутрішньочерепного тиску (пухлина мозку, менінгіт, крововилив у мозок або його набряк).

Про **глибину дихання** судять за об'ємом вдихуваного і видихуваного повітря в стані спокою (у нормі — 300–900 мл). У здорової людини дихання

відбувається ритмічно, з постійною глибиною і тривалістю фаз вдиху і видиху. Глибокі рідкі дихальні рухи, що супроводжуються голосним шумом, називають “великим диханням **Куссмауля**”, типовим для глибокої коми. Ритмічні, глибокі дихальні рухи, що перериваються через рівні проміжки часу дихальними паузами (апное), характерні для дихання **Біота** і зустрічаються при менінгіті, в агональному стані на тлі глибокого порушення мозкового кровообігу. Дихання **Чейна – Стокса** супроводжується поступовим наростанням глибини дихання після апное — від безшумного

поверхневого до гучного глибокого з убаванням у тій же послідовності, закінчуючи черговою короткочасною паузою; реєструється при недостатності мозкового кровообігу, важких інтоксикаціях.

Ціаноз (cyanosis) — синюшне забарвлення шкіри і слизових оболонок — розвивається при накопиченні в артеріальній крові не насиченого киснем гемоглобіну. Такий стан пов’язаний зі зниженням парціального тиску кисню в крові — гіпоксемією.

Центральний ціаноз (дифузний) зазвичай розвивається при гіпоксемії з легеневою недостатністю (будь-яке захворювання легень чи бронхів з порушенням їх функції — як гостре, так і хронічне), чи при внутрішньосерцевому або внутрішньолегеневому шунтуванні справа наліво.

Найкраще синюшно-попелястий, сіруватий колір визначається при огляді слизової оболонки порожнини рота. Шкіра таких пацієнтів зазвичай тепла на дотик.

Периферичний ціаноз (акроціаноз) найчастіше розвивається внаслідок позалегенових причин (захворювання серця з низьким серцевим викидом, вазоконстрикція — спазм судин), — тому ціанотичними стають найбільш віддалені від серця ділянки тіла — пальці кистей, стоп, кінчик носа. Покриви тіла холодні на дотик внаслідок порушення кровообігу. Для **пальців, що** нагадують за формою **барабанні палички** (гіпертрофічна остеоартропатія, синдром Бамбергера – Марі), типове переважання передньозаднього розміру вказівного пальця в ділянці нігтя над товщиною дистальних міжфалангових суглобів. **Нігті** набувають форми **годинникових скелець**, причому фаланги стають схожими на булави (барабанні палички). Симетричне стовщення дистальних фаланг спостерігається при раку легені, бронхоектазах, абсцесі легені, вадах розвитку легенових судин, дуже рідко — при хронічному бронхіті, емфіземі, важкій астмі. Прикладами позалегенових причин симетричної гіпертрофічної остеоартропатії можуть бути вроджені вади серця, інфекційний ендокардит.

Пальпація грудної клітки дозволяє встановити локалізацію болю та його поширеність при міозитах, міжреберних невралгіях, тріщинах і переломах ребер. **Резистентність**, чи еластичність грудної клітки визначається при компресії її руками з боків (долоні горизонтально прикладаються до симетричних ділянок у нижньоаксиллярних ділянках справа і зліва) і в передньозадньому напрямку (променево-зап'ястковий суглоб однієї руки розташовується на нижній частині груднини, другий — на хребті навпроти першої). Грудна клітка **еластична** в молодому віці, **ригідна** в старечому, при окостенінні ребер і емфіземі легень, при заповненні плевральних порожнин рідиною.

Голосове тремтіння (*fremitus pectoralis seu vocalis*) — метод пальпації, при якому оцінюється проведення звукових коливань голосової щілини на поверхню грудної клітки. При визначенні голосового тремтіння хворому пропонується голосно і бажано низьким голосом вимовляти слова з достатком розкотистих “р-р-р” (наприклад, “триста тридцять три”), провокуючи максимальну вібрацію голосових зв'язувань і повітря. Виникаючі коливання цих структур передаються на поверхню грудної стінки, причому в здорових людей — однаково по обидва боки (незначне посилення справа пояснюється більшим діаметром і меншою довжиною правого бронха). Таким чином, розташовані над симетричними ділянками грудної клітки (крім області серця) долоні лікаря відчують ідентичну за характером та інтенсивністю вібрацію тканин грудної стінки. *Fremitus pectoralis* краще проводиться у чоловіків з низьким голосом і астеніків, слабкіше — у власників високого голосу або надмірного підшкірно-жирового шару.

Патологічне **посилення голосового тремтіння** виникає над безповітряною, ущільненою ділянкою легеневої тканини (хорошим провідником звукових коливань) при пневмонії, пневмосклерозі, інфаркті легені, туберкульозі. Інша причина посилення даного феномена — наявність у легені порожнини, з'єднаної з бронхом. Каверна, абсцес, великі бронхоектази мають резонуючі властивості і зазвичай оточені щільною тканиною з високим звукопровідним потенціалом.

Ослаблення голосового тремтіння (аж до повної його відсутності) виявляється при скупченні у плевральній порожнині рідини (плевральний випіт — трансудат чи ексудат) або повітря (пневмоторакс), які поглинають звукові коливання. Симетричне ослаблення голосового тремтіння реєструється при емфіземі легень, ожирінні, у тяжкохворих (через послаблення сили голосу). Пальпація грудної клітки дозволяє визначити крепітацію при підшкірній емфіземі, зсуви відламків ребер, а іноді — грубий шум тертя плеври, сухі, низького тону (басові, дзижчачі) хрипи.

Рекомендована література:

1. Вовканич А. Вікові зміни у діяльності системи дихання / Андрій Вовканич, Леся Яцик // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2009. – Вип. 13, т. 3. – С. 30 – 34.
2. Вовканич А. Лікувальна фізична культура при захворюваннях дихальної системи / А. Вовканич, О. Романчак // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2006. – Вип. 10, т. 4, кн. 2. – С. 31 – 39.
3. Вовканич А.С. Вступ у фізичну реабілітацію / А.С. Вовканич. – Львів : Укр. технології, 2008. – 200 с.
4. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
5. Дзяк Г. В. Основи діагностики внутрішніх хвороб : довідник / Г. В. Дзяк, Т. А. Хомазюк, В. З. Нетяженко. – Дніпропетровськ : ДДМА, 2001.
6. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів дихання : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 27 с.
7. Мазепа М. А. Загальний огляд хворого : метод. вказівка / Мазепа М. А. – Львів, 2018. – 3 с.
8. Мазепа М. А. Огляд окремих частин тіла : метод. вказівка / М. А. Мазепа. – Львів, 2018. – 2 с.
9. Мазепа М. А. Обстеження хворого з патологією дихальної системи : лекція з навчальної дисципліни "Пропедевтика пульмонології та кардіології" / Мазепа М. А. – Львів, 2018. – 19 с.
10. Мазепа М. А. Основні клінічні синдроми при захворюваннях органів дихання : лекція з дисципліни "Пропедевтика пульмонології та кардіології" / Мазепа М. А. – Львів, 2018. – 6 с.
11. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.
12. Музика І. Ф. Вступ у анатомію : лекція з навчальної дисципліни "Анатомія людини" / Музика Ф. В. – Львів, 2019. – 14 с.
13. Музика Ф. В. Нутрощі. Органи травлення і дихання : лекція з навчальної дисципліни "Анатомія людини" / Музика Ф. В. – Львів, 2019. – 13 с.
14. Пропедевтика внутрішніх хвороб / за ред. Ю. І. Децика. – Київ : Здоров'я, 1996.