

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ
ТА ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ

**РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ
ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ
В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

*для студентів VI курсу медичного факультету
спеціальності «Медицина» і «Педіатрія»*



Запоріжжя
2021

УДК 616.2-036.2(075.8)

М 69

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ
(протокол № 1 від 30.09.2021 р.)
та рекомендовано для використання в освітньому процесі.*

Автори:

Н. С. Михайловська – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

О. В. Шершньова – канд. мед. наук, доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

Т.О. Кулинич – канд. мед. наук, доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ;

О. О. Лісова – канд. мед. наук, доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб ЗДМУ.

Рецензенти:

С. Я. Доценко – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри внутрішніх хвороб ЗДМУ;

І.М. Фуштей – д-р мед. наук, проректор з наукової роботи, професор кафедри терапії, клінічної фармакології та ендокринології ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», заслужений діяч науки і техніки України.

М69 Михайловська Н. С.

Реабілітація пацієнтів із захворюваннями органів дихання в практиці сімейного лікаря: навчальний посібник для студентів VI курсу медичного факультету за програмою навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина», спеціальності «Медицина» і «Педіатрія» / Н. С. Михайловська, О. В. Шершньова, Т.О. Кулинич, О. О. Лісова. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. – 163 с.

Навчальний посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів 6 курсу складено відповідно до програми навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина», спеціальності «Медицина», «Педіатрія».

Видання має на меті допомогти студентам краще засвоїти матеріал під час самостійної роботи, підготуватися до практичних занять, підсумкового модульного контролю та може бути використаний у навчальному процесі при вивченні дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина».

УДК 616.2-036.2(075.8)

©Колектив авторів., 2021.

©Запорізький державний медичний університет, 2021.

ЗМІСТ

Передмова	4
Реабілітація пацієнтів із захворюваннями органів дихання	5
Пневмонія	7
Плеврити	23
Ексудативний плеврит	26
Сухий (фібринозний) плеврит	32
Бронхіальна астма	36
Гострий бронхіт	54
Хронічна обструктивна хвороба легень (ХОЗЛ)	65
Емфізема легень	79
Бронхоектатична хвороба	92
Туберкульоз легень	103
Питання для самоконтролю студентів	120
Тестові завдання	122
Ситуаційні завдання	128
Додатки	132
Рекомендована література	158
Список використаних джерел	161

ПЕРЕДМОВА

Хвороби органів дихання відносяться до найбільш поширених серед дорослих і дітей. Вони характеризуються поліетіологічністю, тяжкістю клінічного перебігу, частими ускладненнями. На поширеність захворювань дихальної системи впливають: несприятливе навколишнє середовище, викиди промислових підприємств і вихлопні гази автотранспорту, забрудненість повітря приміщень, низький імунітет тощо. Це сприяє тому, що хвороби органів дихання продовжують займати лідируючі позиції в структурі захворюваності і смертності жителів багатьох країн, визначаючи актуальність питання і необхідність об'єднання зусиль фахівців різних галузей, в тому числі і сімейних лікарів. Комплексна медична реабілітація пацієнтів з респіраторними захворюваннями, що включає медикаментозне лікування, раціональне харчування, фізіотерапевтичні методики, санаторно-курортне лікування дозволяє уповільнити прогресування хвороб, зменшити частоту і тяжкість загострень, величину матеріальних витрат.

Навчальний посібник до практичних занять та самостійної роботи студентів складений згідно з вимогами програми навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина» спеціальності «Медицина» і «Педіатрія». Видання має на меті допомогти студентам краще засвоїти теоретичні знання під час самостійної роботи, підготовки до практичних занять та підсумкового контролю.

РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

I. Актуальність. Захворювання органів дихання займають значне місце в патології внутрішніх органів і мають тенденцію до зростання. До них відносять пневмонію, плеврит, бронхіальну астму, емфізему, туберкульоз легень, пневмосклероз, бронхоектатичну хворобу, бронхіт. Причиною може бути інфекція, інтоксикація, алергічний та запальний процеси. Захворювання органів дихання викликають переохолодження, ослаблення організму, що викликане іншими хворобами, втрата крові, недостатнє та неповноцінне харчування; шкідливі умови праці, тривале перебування хворого у ліжку, неефективно проведене лікування тощо.

Захворювання органів дихання проявляються кашлем, виділенням мокротиння, кровохарканням, болем у грудях, ядухою. Для легеневої патології характерними є зміни нормального стереотипу і механізму дихального акту у вигляді порушень фази вдиху і, особливо, фази видиху, дискоординації дихальних рухів, поява поверхневого і прискореного дихання, зменшення дієздатності дихальних м'язів. Спостерігаються зміни бронхіальної прохідності, збільшення секреції слизу і мокротиння, погіршення самоочищення дихальних шляхів. Це призводить до зміни вентиляції і газообміну у легенях. Причиною розладу дихання найчастіше є: погіршення прохідності дихальних шляхів, обмеження рухливості грудної клітки і легень, зменшення поверхні і еластичності легеневої тканини, порушення дифузії газів у легенях та центральної регуляції дихання і кровообігу.

Інтегральним проявом розладу функції органів дихання є дихальна недостатність, при якій не забезпечується нормальний газовий склад крові або він досягається за рахунок підсиленої роботи апарату зовнішнього дихання. Це призводить до зниження вмісту кисню у крові (гіпоксемія) та кисневого голодування тканин (гіпоксія).

II. Загальна мета

Підготовка студентів у напрямку забезпечення охорони здоров'я пацієнтів із захворюваннями органів дихання; формування здорового способу життя; медична реабілітація хворих із найпоширенішими захворюваннями органів дихання із використанням різних методів та методик лікувальної фізичної культури; основи фізіотерапевтичного лікування.

III. Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

теоретично знати:

- визначення, етіологію, клінічну симптоматику пневмонії, плевриту, бронхіальної астми, гострого бронхіту, хронічної обструктивної хвороби легень, емфіземи легень, бронхоектатичної хвороби, туберкульозу легень;
- діагностичні критерії та лікувальну тактику вищезазначених захворювань органів дихання;
- методи реабілітації (дієтотерапія, лікувальна фізична культура, масаж, фізіотерапія тощо).

Практично вміти:

- діагностувати найпоширеніші захворювання органів дихання;
- визначати етіологічні та патогенетичні фактори;
- призначати лікування при пневмонії, плевриті, бронхіальній астмі, гострому бронхіті, хронічній обструктивній хворобі легень, емфіземи легень, бронхоектатичній хворобі, туберкульозі легень;
- проводити реабілітаційні заходи щодо запобігання розвитку та ускладнень захворювань органів дихання.

Матеріали для самопідготовки

Питання, що підлягають самостійному вивченню:

- складові реабілітації при захворюваннях органів дихання в амбулаторній практиці;
- харчування, нутріціологічні поради;
- руховий режим (ЛФК, фізичне навантаження);
- методи фізіотерапії, рефлексотерапії та інші ад'ювантні методи, які застосовуються при реабілітації пацієнтів із захворюваннями органів дихання в амбулаторних умовах;
- санаторно-курортне лікування при захворюваннях органів дихання.

IV. Методичні вказівки до роботи на практичному занятті

На початку заняття проводиться тестовий контроль вихідного рівня знань, далі опитування за темою заняття. Під керівництвом викладача проводиться клінічний розбір тематичних хворих (історій хвороб) з докладним обговоренням діагнозу за синдромальним підходом, основних методів діагностики, принципів відновного лікування та реабілітації. Студентам пропонується також вирішити клінічні задачі. Заслуховується реферативна доповідь за темою заняття з відповідною презентацією. При завершенні заняття проводиться заключний тестовий контроль знань студентів. Викладач відповідає на питання, що виникли в процесі заняття.

ПНЕВМОНІЯ

Пневмонія – запалення легень, що спричиняється мікробами, вірусами, грибками, зниженням природного імунітету, загальним ослабленням організму, зменшенням опірності легенево-бронхіальної тканини. Пневмонія може бути як самостійним захворюванням, так і ускладненням інших хвороб (грип, кір, хвороби серця та ін.). Розвивається вона також у хворих, які лежать без активних рухів, особливо після операцій (гіпостатична пневмонія).

Код за МКХ-10

J10-J18. Грип і пневмонія.

Епідеміологія

Згідно з результатами зарубіжних епідеміологічних досліджень, захворюваність дорослих осіб (18 років та старше) на не госпітальну пневмонію (НП) коливається в широкому діапазоні: від 1–11,6 випадку на 1000 осіб молодого та середнього віку і до 25–44 випадків на 1000 осіб старших вікових груп (65 років та більше). В США щорічно реєструють 5,6 млн хворих на НП, з яких біля 1,7 млн госпіталізують. З числа останніх безпосередньо від НП щорічно помирають більше 60 тис. осіб. Протягом року загальна кількість дорослих хворих (18 років та старше) на НП в 5 країнах Європи (Великобританія, Франція, Італія, Німеччина, Іспанія) перевищує 3 млн осіб. При НП найнижчу летальність (1–3%) реєструють у осіб молодого та середнього віку без супутніх захворювань. У осіб старших вікових груп за наявності супутніх захворювань (серцево-судинне захворювання, хронічне обструктивне захворювання легень, злоякісне новоутворення, алкоголізм, цукровий діабет, захворювання нирок та печінки та ін.), а також у випадку тяжкого перебігу НП цей показник досягає 15-30%.

Етіологія та патогенез НП

Протиінфекційний захист нижніх дихальних шляхів здійснюється за допомогою механічних факторів (аеродинамічна фільтрація, розгалуження бронхів, надгортанник, кашель та чихання, коливальний рух війок миготливого епітелію слизової оболонки бронхів), а також механізмів неспецифічного та специфічного клітинного і гуморального імунітету. Причинами розвитку запальної реакції в респіраторних відділах легень можуть бути як зниження ефективності захисних механізмів макроорганізму,

так і певна кількість мікроорганізмів та/або їх підвищена вірулентність. Виділяють чотири шляхи інфікування, які з різною частотою зумовлюють розвиток пневмонії: аспірація вмісту ротоглотки; вдихання аерозолу, що містить мікроорганізми; гематогенне поширення мікроорганізмів з позалегенового вогнища інфекції (ендокардит з ураженням тристулкового клапана, септичний тромбофлебіт вен таза); безпосереднє поширення інфекції з уражених тканин сусідніх органів (наприклад, абсцес печінки) або внаслідок інфікування проникаючих ран грудної клітки. Аспірація вмісту ротоглотки – основний шлях інфікування респіраторних відділів легень при НП. За нормальних умов ряд мікроорганізмів, наприклад *S. pneumoniae*, можуть колонізувати ротоглотку, але нижні дихальні шляхи залишаються при цьому стерильними. Мікроаспірація вмісту ротоглотки – фізіологічний феномен, який відбувається у 40–50 % здорових осіб під час сну. Однак кашльовий рефлекс, відрегульований механізм мукоциліарного кліренсу, антибактеріальна активність альвеолярних макрофагів та секреторних імуноглобулінів забезпечують елімінацію інфікованого секрету з нижніх дихальних шляхів та їх стерильність. У разі порушення цих механізмів «самоочищення» трахеобронхіального дерева, наприклад, при респіраторній вірусній інфекції, коли порушується функція війок епітелію бронхів та знижується фагоцитарна активність альвеолярних макрофагів, створюються сприятливі умови для розвитку пневмонії. В окремих випадках самостійним патогенетичним фактором може бути велика кількість мікроорганізмів або проникнення до респіраторних відділів легень навіть поодиноких високовірулентних мікроорганізмів, стійких до дії захисних механізмів макроорганізму. Інгаляція аерозолу, який містить мікроорганізми, – менш поширений механізм розвитку НП і має основне значення при інфікуванні облігатними мікроорганізмами, наприклад –. Ще менше значення (за частотою виявлення) мають гематогенне (наприклад, *Staphylococcus spp.*) та безпосереднє поширення збудника з вогнища інфекції.

З урахуванням наведених особливостей патогенезу НП очевидно, що її етіологія пов'язана з мікрофлорою верхніх дихальних шляхів. Серед численних видів мікроорганізмів, які колонізують верхні дихальні шляхи, тільки деякі (з підвищеною вірулентністю) здатні у разі проникнення до респіраторних відділів легень зумовлювати розвиток запальної реакції навіть

при мінімальних порушеннях захисних механізмів. Залежність видового складу мікрофлори верхніх дихальних шляхів від характеру навколишнього середовища, в якому перебуває індивід, його віку та загального стану здоров'я дає можливість прогнозувати етіологію НП. Слід підкреслити, що нерідко у дорослих пацієнтів з НП відмічають змішану інфекцію (у 10–15 % випадків). Так, наприклад, майже в половини хворих з пневмококовою етіологією захворювання одночасно знаходять серологічні ознаки активної мікоплазменої чи хламідійної інфекції. Спектр збудників НП має деякі відмінності у пацієнтів залежно від тяжкості перебігу захворювання, що визначає необхідне місце проведення лікування – амбулаторно чи в умовах стаціонару (терапевтичне відділення або відділення інтенсивної терапії (ВІТ)). У пацієнтів з НП легкого перебігу, які не потребують госпіталізації, етіологія захворювання вивчена недостатньо через незначну кількість проведених досліджень. У 40–50 % таких хворих можлива етіологічна верифікація захворювання. При засіві мокротиння найчастіше (в 9–36 % випадків) виявляють *S. pneumoniae*. Однак результати серологічних досліджень свідчать про суттєве етіологічне значення *M. pneumoniae* (у 13–37 % випадків) та *C. pneumoniae* (до 17 %). У 5–10 % випадків збудником НП є *H. influenzae*, у 0,4–2,8 % – *Legionella spp.*, у 0,2–1,3 % – грамнегативні ентеробактерії, у 10–13 % – віруси. У 20–70 % хворих на НП середньотяжкого перебігу, які потребують госпіталізації у відділення терапевтичного профілю, не вдається визначити збудників захворювання. За даними мікробіологічних досліджень, домінуючим патогеном є *S. pneumoniae* (у 11–39 % випадків), рідше визначають *H. influenzae* (у 4,0–9,5 %), *Legionella spp.* (у 3,6–7,5 %), *M. catarrhalis* (у 1,2–3,1 %), *S. aureus* (у 0,8–3,8 %), грамнегативні ентеробактерії (у 1,0 – 5,3 %), *M. pneumoniae* (у 4,1–14,6 %), *C. pneumoniae* (у 3,1–13,1 %) та віруси (у 8,9–12,8 %). Основними збудниками НП тяжкого перебігу, яка загрожує життю пацієнта та є показанням для госпіталізації у ВІТ, є *S. pneumoniae* (у 21–22 % випадків), *Legionella spp.* (у 5,5–17,8 %), *H. influenzae* (у 3,8–5,3 %), *S. aureus* (у 7,0–8,7 %), грамнегативні ентеробактерії (у 1,6–8,6 %), *M. pneumoniae* (у 2,0–2,7 %) та віруси (у 4,0–29,7 %). За наявності у таких пацієнтів специфічних факторів

ризик, наприклад бронхоектазів, серед потенційних збудників може бути *P. aeruginosa*. Останній час в позалікарняному середовищі відмічають розповсюдження такого збудника, як MRSA, який отримав назву «позалікарняний MRSA» (Community-Acquired MRSA). Його відмінність полягає в тому, що він продукує лейкоцидин.

Пантона-Валентина – екзотоксина, який руйнує лейкоцити і є важливим фактором вірулентності стафілококів. Крім того, має місце висока розповсюдженість мікст-інфекцій: частота виділення двох і більше збудників у госпіталізований імунокомпетентних пацієнтів із НП складає від 6 до 26 %. Однак у 50–60 % хворих етіологія НП з тяжким перебігом залишається невстановленою. Слід пам'ятати, що НП може бути пов'язана з новими, раніше не відомими збудниками. До них відносяться ТОРС-асоційований коронавірус, вірус пташиного і свинячого грипу, метапневмовірус та ін. В той же час деякі мікроорганізми не спричинюють розвиток бронхолегеневого запалення. Їх виділення з мокротиння, скоріш за все, свідчить про контамінацію матеріалу флорою верхніх дихальних шляхів, а не про етіологічну значущість цих мікробів. До таких мікроорганізмів належать: *S. viridans*; *S. epidermidis* та інші коагулазонегативні стафілококи; *Enterococcus spp.*; *Neisseria spp.*

Клінічна картина

Головні скарги: підвищення температури тіла, кашель, біль у грудній клітці, задишка, скарги, зумовлені загальною інтоксикацією – слабкість, втрата працездатності, апетиту, пітливість, головний біль, біль у м'язах і суглобах.

На ранніх стадіях фізикальні ознаки часто збігаються з відповідними ознаками гострого бронхіту. Синдром ущільнення легеневої тканини - задишка, кашель з виділенням харкотиння слизистого або слизисто-гнійного, біль в грудях, а також фізикальних даних – посилення голосового тремтіння і бронхофонії, вкорочений перкуторний звук, ослаблене або бронхіальне дихання з фокусом дрібно- та середньоміхурцевих хрипів та/або крепітації над ділянкою ураження.

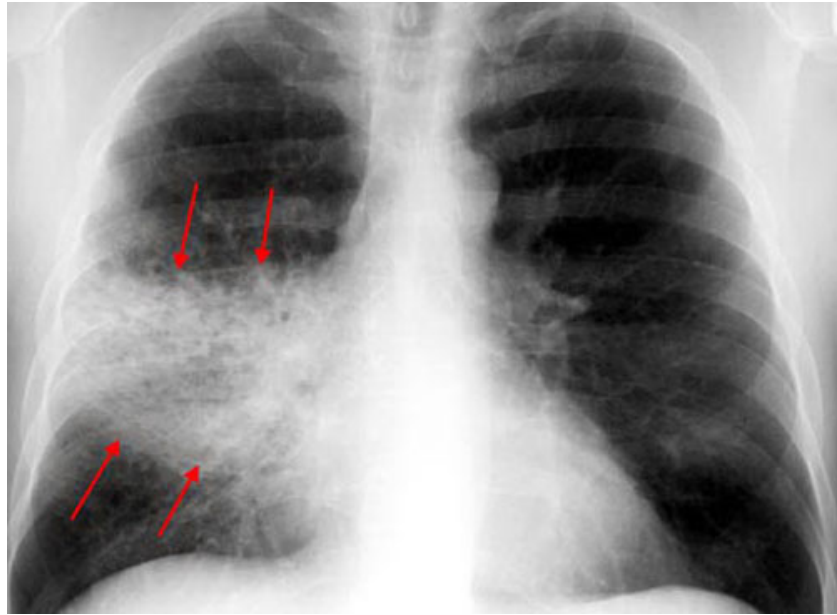


Рис. 1 – Рентгенограма хворого на крупозну пневмонію

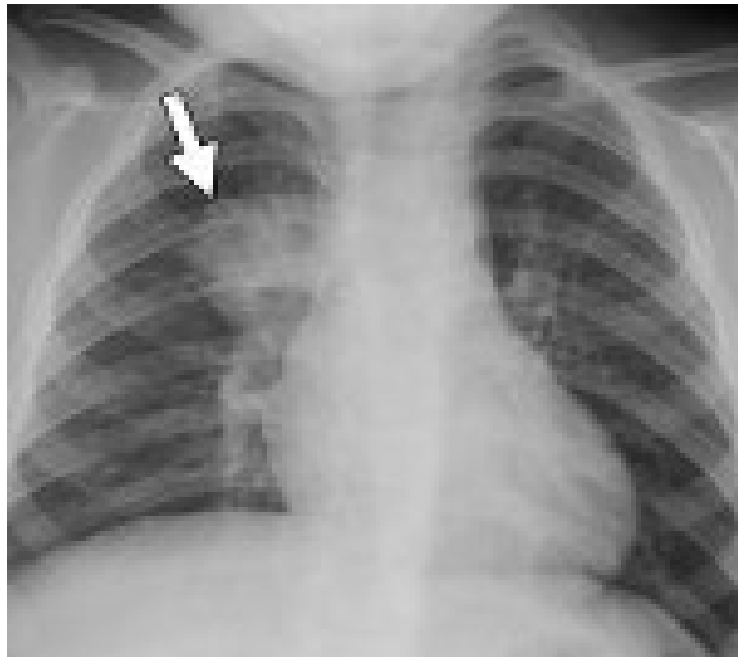


Рис. 2 – Рентгенограма хворого на вогнищеву пневмонію

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Харчування повинно сприяти якнайшвидшому вирішенню запального процесу, зниження інтоксикації, підвищення захисних сил організму, щадному режиму роботи органів серцево-судинної і травної систем. Показано достатню кількість вітамінів, особливо вітаміну С, і рідини до

1400-1700 мл на добу (при відсутності серцевої недостатності). Загальну калорійність раціону на початку захворювання слід знизити до 1500 ккал за рахунок обмеження вуглеводів до 200-250 грамів, білків до 50-60 грамів, жирів до 30-40 грамів, солі до 6 грамів на добу. Дуже важливо, щоб прийом їжі був дробовим: маленькими порціями 6-7 разів на добу.

Рекомендуються наступні продукти і страви з них: приготовані на пару нежирне м'ясо, печінка, курча, кролик; нежирна риба у відварному вигляді; яйця всмятку або паровий омлет; свіжий протертий сир, кефір, кисле молоко; молоко або вершки для приготування страв; сметана в страві; вершкове і рослинне масло, яке додається в блюда; каші з манної крупи, протерті з рису, геркулесу, гречаної крупи; картопля в будь-якому вигляді, крім смаженого; пюре з моркви, буряка, цвітної капусти; тушковані кабачки, гарбуз, свіжі огірки, помідори; протерті круп'яні та фруктові супи, супи-пюре з овочів, свіжі м'які ягоди і фрукти в сирому вигляді, печені яблука, сухофрукти: чорнослив, курага; німецький чай, настій шипшини, киселі, компоти, соки, хліб без солі.

Забороняється: жирна, солена, смажена їжа, сир, макаронні вироби, солоні та квашені овочі, гриби, бобові, м'ясні і курячі бульйони, прянощі, томат у вигляді соусу, плоди з грубою клітковиною, виноград, родзинки, солодощі (крім цукру в чай, напої), кава, какао, виноградний сік.

У період одужання слід значно підвищити калорійність добового раціону до 2500-3000 ккалорій, в основному за рахунок збільшення вмісту білків до 130-150 грамів, жирів до 80-90 грамів, в меншій мірі вуглеводів - до 300-350 грамів.

Збагачення раціону білком сприяє поповненню його втрат через розпад у гарячковий період хвороби, стимуляції відновних процесів, перешкоджає змінам складу формули крові, пов'язаних з вживанням антибактеріальних препаратів.

Показано також вживання продуктів, що стимулюють шлункову секрецію (м'ясні та рибні бульйони, хлібний квас, соуси, прянощі, приправи, кава, какао, фруктові та овочеві соки). У міру одужання обсяг порції збільшується, а кількість прийомів їжі зменшується до 4-5 разів на добу.

Дуже важливо хворому пневмонією ввести в раціон молоко і всі молочні / кисломолочні продукти - сир, кефір, вершки, йогурт.

Наприклад, в період загострення пневмонії меню на один день може бути таким:

- сніданок - склянка манної каші на молоці і склянка молока (всі тепле);
- 2 сніданок - фруктовий або ягідний кисіль (1 склянка) або відвар з шипшини (1 склянка) з додаванням меду;
- обід - 200 мл перлового супу на курячому бульйоні, близько 100 г картопляного пюре з вершковим маслом і молоком (вершками), 100 г вареної / пареної риби, 200 г кавуна або будь-яких свіжих фруктів;
- полуденок - 200 г будь-яких фруктів або ягід (яблуко, журавлина або малина);
- вечеря - 100 г сиру з медом і родзинками, 100 г гіркого шоколаду;
- друга вечеря - стакан молока з додаванням меду, сухе печиво.

Медикаментозне лікування

Пневмонію лікують комплексно. Хворим призначають антибіотики, жарознижуючі та інші медикаментозні засоби, підсилене харчування, а також фізичну реабілітацію, яку застосовують у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації.

Таблиця 1

Антибактеріальна терапія хворих на НП в амбулаторних умовах

Група хворих	Можливий збудник	Антибіотик першого ряду		Антибіотик другого ряду
		Препарат вибору	Альтернативний препарат	
I група (з нетяжким перебігом НП, без супутньої патології та інших модифікуючих факторів)	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i>	Пероральний прийом: амоксцилін або макролід	Пероральний прийом: фторхінолон III–IV покоління	Пероральний прийом: 1. Макролід або доксицилін за неефективності амінопеніциліну 2. Амінопеніцилін або фторхінолон III–IV покоління за неефективності макроліду
II група	<i>S. pneumoniae</i> ,	Пероральний	Пероральний	Пероральний

(з нетяжким перебігом НП, з наявністю супутньої патології та/або інших модифікуючих факторів)	<i>H. influenzae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>M. catarrhalis</i> , родина <i>Enterobacteriac</i> <i>eae</i>	прийом: амоксцилін/ клавуланова кислота або цефуроксиму аксетил	прийом: фторхінолон III–IV покоління або цефтриаксон (в/м, в/в)*	прийом: добавити до β-лактаму макролід або монотерапія фторхінолоном III–IV покоління
---	---	--	---	---

Примітка: * - парентеральне введення цефтриаксону призначають за неможливості перорального прийому препаратів вибору.

Ефективність емпіричної терапії оцінюють через 72 години після початку лікування. Основними критеріями є: тенденція до нормалізації температури тіла, зменшення ознак інтоксикаційного синдрому.

За відсутності позитивних змін призначаються антибіотики відповідно до результатів мікробіологічного дослідження або рекомендуються препарати альтернативного (іншого) ряду: цефалоспорини IV покоління, монобактами, карбопенемами або фторхінолони.

Руховий режим

Постільний руховий режим (3-5 днів) передбачає використання лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять 5-7 разів на день. Комплекси складаються з простих вправ малої інтенсивності для рук, ніг, голови, з використанням дихальних статичних і динамічних вправ з вихідних положень лежачи на спині та здоровому боці. Кількість повторень вправ — 4-8, темп повільний, амплітуда середня і повна. Максимальне збільшення ЧСС на піку навантаження на 5-10 за хвилину. Метод проведення індивідуальний. Тривалість лікувальної гімнастики — 10-12 хв. Наприкінці періоду під час заняття здійснюється перехід хворого в положення сидячи, у якому виконуються нескладні рухи кінцівками.

Напівпостільний руховий режим (5-7 днів) доповнюється лікувальною ходьбою. Загальний час занять заняття всіма формами ЛФК становить приблизно 2 год. Комплекси насичують спеціальними дихальними вправами: нахили і повороти тулуба в боки, обертання тулуба з різним положенням рук,

дихальні вправи статичного і динамічного характеру. Добирають вихідні положення, що локально покращують вентиляцію уражених ділянок. В заняттях використовують вправи для збільшення рухливості грудної клітки, звертають увагу на ритмічне поглиблене дихання. Кількість повторень вправ — 8-10, темп середній, амплітуда повна. Допускається збільшення ЧСС на 10-15 за хвилину. Тривалість лікувальної гімнастики 18-25 хв.

Вільний руховий режим призначають на 10—12-й день перебування хворого у лікарні. Загальний час занять ЛФК збільшується до 2,5 год. Комплекси вправ попереднього рухового режиму доповнюються вправами зі снарядами і на снарядах. Дихальні вправи використовують для нормалізації механізму дихання і відпочинку. У процесі лікувальної ходьби і прогулянок рекомендуються короткочасні прискорення. ЧСС у заняттях з ЛФК не повинна перевищувати 100 за хвилину. Тривалість занять лікувальною гімнастикою 25-30 хв.

Лікувальну фізичну культуру призначають після спаду температури та зворотному розвитку запального процесу в легенях, покращенні загального стану хворого. Вона **протипоказана** при значній інтоксикації, високій температурі, дихальній недостатності, тахікардії (ЧСС понад 110 за хвилину).

Завдання ЛФК: відновлення нормального механізму дихання, покращання легеневої вентиляції та виведення мокротиння, запобігання виникненню ателектазів і утворенню плевральних спайок, посилення крово- і лімфообігу, обмінних процесів у легенях та розсмоктуванню патологічного вогнища в них; активізація діяльності серцево-судинної та інших систем організму.

Лікувальний масаж призначають за тих самих умов і термінів, що і ЛФК. Використовують у всіх рухових режимах лікарняного періоду реабілітації. Його завдання: активізація діяльності дихальних м'язів, покращання вентиляції і сприяння відходженню мокротиння; стимуляція екстракардіальних чинників кровообігу, попередження тромбоемболій; підвищення загального тону організму. Роблять масаж спини у вихідному положенні лежачи на хворому боці, використовують погладження і розтирання. Масажують нижні і верхні кінцівки, грудну клітку в положенні лежачи на здоровому боці і спині.

Фізіотерапію призначають у перші і наступні дні захворювання для антибактеріальної і протизапальної дії, покращання дренажної функції бронхів, зменшення інтоксикації, посилення крово- і лімфообігу, обміну речовин і прискорення розсмоктування запального інфільтрату; стимуляції вентиляції і газообміну у легенях, захисних функцій організму. Використовують інгаляції аерозолями антибіотиків та засобами, що сприяють розширенню бронхів, розрідженню слизу та відхаркуванню, УВЧ-терапію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, діадинамотерапію, УФО, індуктотермію, медикаментозний електрофорез.

При пневмонії в період ексудативно-проліферативного запалення і відсутності явищ різко виражених інтоксикації (температури вище 37,5°C) рекомендоване:

- *електричне поле УВЧ*. В період розвитку активного запального процесу одночасно з антибактеріальною терапією призначають електричне поле ультрависокої частоти на область проекції вогнища в легкому. Електромагнітне поле УВЧ сприяє зменшенню ексудації в тканинах, зменшує їх набряк, відновлює мікроциркуляцію. Під впливом електричного поля УВЧ посилюється місцевий фагоцитоз, утворюється лейкоцитарний вал, відмежовується вогнище запалення від здорових тканин. Процедура надає також бактеріостатичну дію. Конденсаторні пластини розташовують із зазором 2,5-3 см від поверхні грудної клітки, поперечно в нетепловій або слаботепловій дозі, по 10-12 хв. Курс лікування 5-6 процедур, щодня.

- *індуктотермія*. При впливі на організм магнітного поля високої частоти посилюється крово- і лімфообіг, підвищується обмін речовин, розслабляються гладкі і поперечно-смугасті м'язи. Індуктотермія має протизапальну і антисептичну дію. Процедуру можна проводити на апаратах ІКВ-4 - положення перемикача - 1 - 3. Використовують індуктор-диск або спіраль у вигляді плоскої петлі. Тривалість дії - 15-20 хв., 10-12 процедур, щодня.

- *дециметровхвильова терапія* сприяє усуненню застійних явищ, зменшенню набряків, зниження в тканинах запальних та аутоімунних реакцій, посилення бар'єрних функцій сполучної тканини. Вплив проводиться на міжлопаткову ділянку (перше поле) і область проекції надниркових залоз, відповідно сегментам Th10-L3 (друге поле).

Випромінювач циліндричний. Проміжок – 3-4 см, потужність 30-40 Вт, по 7-10 хв. на полі. Курс лікування 10 процедур, щодня. При необхідності циліндричний або довгастий випромінювач встановлюють над поверхнею грудної клітини в області вогнища ураження.

- *магнітотерапія*. При наявності явищ вираженої інтоксикації і відсутності лихоманки в гострій стадії захворювання для зменшення набрякості тканин, поліпшення капілярного кровообігу, стимуляції обмінних процесів у вогнищі запалення призначають змінне низькочастотне магнітне поле з магнітною індукцією 35-50 мТл. Тривалість дії 5-10 хв на поле. Курс лікування 10-14 процедур щодня.

Змінне магнітне поле (апарат «Полюс 1») над областю проекції осередку ураження в легені з боку спини. При двосторонньому процесі використовують два індуктори, відстань між якими не менше 5 см. Магнітне поле синусоїдальне, режим безперервний. Положення ручки «Інтенсивність» 2 або 4, по 15-20-30 хв, 15-20 процедур, щодня. При дотриманні зазначених параметрів вплив можна проводити двома індукторами паравертебрально відповідно проекції надниркових залоз (Д10-13) або на міжлопаткову область.

- *аерозольотерапія або інгаляції* призначаються для збільшення площі контакту лікарських речовин зі слизовою оболонкою дихальних шляхів і альвеол, що збільшує резорбцію лікарських речовин слизовою оболонкою, прискорює розсмоктування запального процесу і, паралельно, покращує функцію апарату зовнішнього дихання, потенціює бактерицидну або бактеріостатичну дію фармакологічних препаратів. У цей період найбільш ефективні тепловолі інгаляції розчинів антибіотиків або інших антибактеріальних засобів (діоксидин, фурагін та ін), муколітиків (ацетилцистеїн, мукосольвін, лужні розчини), протеолітичні ферменти (дезоксорибонуклеаза, трипсин, панкреатин та ін.), які викликають гіперемію слизової оболонки, розріджують в'язкий слиз, прискорюють її евакуацію, полегшують відхаркування мокротиння, покращують функцію миготливого епітелію. Для ослаблення бронхоспазму – бронхолітичні препарати (еуфілін, ефедрин, солутан, новодрин або еуспіран). Більш глибоке проникнення даних речовин в осередок запалення спостерігається при використанні ультразвукових інгаляцій, які забезпечують дрібнодисперсне розпорошення

лікв. Для очищення бронхів від слизу, клітинного детриту, з метою надання прямого впливу на запальний процес в бронхолегеневій тканині призначають аерозоль- і електроаерозольтерапію наступними лікарськими речовинами:

а) антибактеріальними препаратами – фурацилін (1: 5000), фурагін (0,1%), діоксидин (1%) і ін.

б) антибіотиками – пеніцилін, стрептоміцин, новоіманін та ін.

в) фітонцидами – сік часнику, цибулі в розведенні 1:10, 1:20, 1:50, сік каланхое, настій листя евкаліпта й ін.

г) речовинами, що розріджують мокротиння і полегшують його відходження – лужні розчини – 1-2% р-р харчової соди, морської солі, солянолужних мінеральних вод та ін., відвар подорожника, мати-мачухи, шавлії; протеолітичні ферменти і муколітичні препарати (трипсин, хімотрипсин, дезоксирибонуклеаза в дозі 10-25 мг на інгаляцію, рибонуклеаза в дозі 50 мг на інгаляцію) і ін.

- *ультрафіолетове опромінення (УФО)* в еритемних дозах надає виражену протизапальну дію за рахунок підвищення фагоцитарної активності лейкоцитів, збільшення вмісту протизапальних гормонів. УФО передньої, бічних і задньої поверхні грудної клітки проводиться в еритемних дозах (2-5 полів), щодня 1 поле площею 250-400 см². Кожне поле опромінюється 2-3 рази, через 2 дні на третій у міру згасання попередньої еритеми. Процедуру починають з 2 біодоз, при наступних опромінюваннях інтенсивність збільшують на 1 біодозу.

- *опромінення інфрачервоними променями* сприяє активізації периферичного кровообігу, стимуляції фагоцитозу, розсмоктуванню інфільтратів і дегідратації тканин, особливо при підгострій і хронічній стадії запалення. Вплив проводиться на передню і задню поверхню грудної клітини в слаботепловій дозі, по 15-20 хв. Курс лікування 10-15 процедур, щодня. Процедури можна поєднувати з подальшим ультрафіолетовим опроміненням грудної клітини полями.

- *лазеротерапія*. Мета лазеротерапії або магнітолазеротерапії при гострій пневмонії або її залишкових явищах – поліпшення мікроциркуляції в легеневій тканині, ослаблення спазму гладенької мускулатури бронхів, місцева і загальна імуностимуляція, збільшення дії антибіотиків шляхом

збільшення їх концентрації в легеневій тканині за рахунок інтенсифікації тканинного кровотоку. Методика полягає у впливі лазерного випромінювання на рефлексогенні зони в поєднанні лазерним або магнітолазерним опроміненням крові в області кубітальної вени. Опромінення проводиться на шкірну зону в області проекції запального вогнища, правого і лівого головних бронхів, полів Креніга, паравертебральних зон (2 поля праворуч, 2 зліва на рівні Th3-9), область крил носа справа і зліва. Перший день: вогнище запалення, 2 зони паравертебрально з двох сторін на рівні Th3-4 і дві зони крил носа. Другий день: вогнище запалення, 2 середніх зони паравертебрально на рівні Th5-6 і поля Креніга. Третій день: вогнище запалення, 2 середніх зони паравертебрально на рівні Th7-8. За одну процедуру вплив проводиться на 7 зон. Діаметр світлової плями – 2 см, щільність потоку на одну зону 1,9 мВт/см, експозиція – 2-4 хвилини, 10-12 процедур.

Післялікарняний період реабілітації проводиться, переважно, в умовах поліклініки, де застосовують, головним чином, заняття з ЛФК та на тренажерах.

Лікувальну фізичну культуру призначають для повного відновлення морфологічної структури і функцій органів дихання, попередження виникнення хронічної пневмонії; активізації діяльності серцево-судинної та інших систем організму; підготовки хворого до фізичних навантажень у побуті і до професійної роботи. Використовують форми ЛФК відповідно до призначеного спочатку щадного або щадно-тренуючого, а згодом тренуючого рухових режимів. Заняття рекомендують проводити на відкритому повітрі. Навантаження слід поступово доводити до таких, що притаманні здоровій людині і дають можливість після закінчення реабілітації повернутись до занять фізкультурою чи спортом в обсязі, що був до захворювання.

Тренажери застосовують для зміцнення м'язів грудної клітки, тулуба і всього організму, розвитку загальної витривалості, підвищення функцій дихальної і серцево-судинної систем. Використовують велотренажери, весловий тренажер тощо.

Таблиця 2

Зразок комплексу вправ лікувальної гімнастики при пневмонії

№ пп	Вихідне положення	Рахунок	Опис вправи	Дозування (к-ть повторень)	Примітка
1	Лежачи на спині, руки в сторони	1 2	Зігнути руки в ліктьових суглобах В.п.	4-6	Темп повільний дихання довільне
2	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2	Зігнути стопи в гомілково-ступневих суглобах Розігнути стопи в гомілково-ступневих суглобах	4-6	Темп повільний дихання довільне
3	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1-3 4-8	Поглиблений вдих Видих	4-6	Темп повільний
4	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2 3-4	Підняти руки вгору Руки в сторони – вдих В.п. - видих	4-5	Темп повільний
5	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2 3-4	Зігнути праву ногу в колінному і кульшовому суглобах – видих В.п. – вдих Те саме для лівої ноги	4-6	Темп повільний
6	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба		Дути на підвішені предмети	30-40 с	
7	Лежачи на спині, руки в сторони	1 2 3 4	Зігнути руки в ліктьових суглобах Стиснути пальці в кулак з одночасним підніманням ліктів Випрямити пальці рук, опустити лікті	4-6	Темп повільний дихання довільне

			В.п.		
8	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2 3-4	Підняти праву ногу на 45° В.п. Те саме для лівої ноги	4-6	Темп повільний дихання довільне
9	Лежачи на спині. Руки в сторони, зігнуті в ліктьових суглобах на 90°	1-4 5-8	Колові оберти передпліччями за годинниковою стрілкою Колові оберти передпліччями проти годинникової стрілки	6-8	Темп середній дихання довільне
10	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2 3 4	Зігнути ноги в колінних і кульшових суглобах Підняти таз, впираючись ногами Опустити таз В.п.	4-6	Темп повільний дихання довільне
11	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба		Глибоке дихання з легким свистом на видиху	20 с	
12	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2	Звести лопатки, прогнути тулуб вверх В.п.	4-6	Темп повільний дихання довільне
13	Лежачи на спині. Руки зігнуті в ліктьових суглобах		“Бокс”	1,5-2 хв	Темп середній, дихання довільне
14	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 2	Підняти руки вгору – вдих В.п. - видих	5-6	Темп середній
15	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба		Глибоке дихання	1-2 хв	

Санаторно-курортне лікування

При наявності такої хвороби обов'язковим є санаторно-курортне лікування та дотримання хворими постільного режиму протягом усього періоду лихоманки та інтоксикації.

Протипоказання:

- Всі захворювання дихальної системи, що супроводжуються розвитком легенево-серцевої недостатності вище II стадії.
- Бронхоектатична хвороба і хронічний абсцес при різкому виснаженні хворих, підвищення температури тіла, виділення рясної гнійної мокроти.
- Бронхіальна астма з частими і (або) важкими нападами задухи, гормонозависима неконтрольована астма.
- Спонтанний пневмоторакс.
- Стан після неефективних оперативних втручань, наявність післяопераційних ускладнень.
- Кровохаркання.
- Плевральний випіт.
- Захворювання респіраторної системи запального генезу в гострий період і в фазі загострення хронічного процесу.
- Загальні протипоказання, що виключають направлення хворих на курорти.

Санаторно-курортне лікування хвороби полягає в комплексному застосуванні наступних процедур: бромйодні або сухі вуглекислі ванни, ручний масаж, електроаерозольтерапія бромйодною водою, інгаляції і фізіотерапія. Крім того, хворому призначається лікувальна дихальна гімнастика, кліматотерапія. Хворим рекомендується санаторно-курортне лікування в місцевих профільованих санаторіях, кліматичних курортах Південного берега Криму, середньогірських і лісостепових кліматичних зонах.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-8, 10-13, 18].

ПЛЕВРИТИ

Плеврит – запалення плеври. Здебільшого є вторинним захворюванням і виникає як ускладнення до пневмонії, туберкульозу легень, ревматизму та інших хвороб. Розрізняють сухий (фібринозний) і ексудативний (випітний) плеврит. При сухому плевриті на листках плеври відкладаються волокна фібрину, що можуть призвести до утворення спайок у плевральній порожнині, обмеження екскурсії легень. При ексудативному плевриті в плевральній порожнині з'являється запальний ексудат і при накопиченні, він починає зміщувати і стискувати легеню та сусідні органи, в першу чергу серце, діафрагму, печінку. Під час розсмоктування ексудату можуть утворюватися спайки у вигляді тяжів, шварт, що значно обмежують рухливість і вентиляцію легень та діафрагми, викликають біль при поглибленні дихання, зміні положення тіла, рухах.

Захворювання розпочинається, переважно, гостро. Хворі скаржаться на біль у боці, болісний кашель, задишку, високу температуру, загальну слабкість. При ексудативному плевриті ці явища більш виражені, стан хворого тяжкий, перебіг захворювання довший, ніж при сухому плевриті.

Плеврит лікують комплексно. Застосовують безпечні, жарознижувальні, десенсибілізуючі засоби і специфічні медикаменти для лікування основного захворювання, а також засоби фізичної реабілітації. При ексудативному плевриті у деяких випадках використовують оперативний шлях видалення випоту: роблять плевропункцію і відкачують рідину.

Код за МКХ-10

J90-J94. Інші хвороби плеври.

Епідеміологія

Точних статистичних даних по поширеності плевральної ексудації немає, так як плеврити в більшості випадків реєструються під рубрикою основного захворювання. Зустрічається у 5-10% хворих терапевтичних стаціонарів. У 20% випадків причина залишається неясною. Парапневмонічний плеврит – 40%. Туберкульозний плеврит – більше 30%. Опухоловий плеврит – більше 15%. Плеврит майже завжди вторинний. Близько 50 захворювань можуть супроводжуватися розвитком плевриту. Первинний плеврит - мезотеліома, травма, окремі випадки туберкульозу плеври.

Етіологія та патогенез

Етіологічні форми плевритів

а) плеврити інфекційної етіології

Викликаються бактеріальними збудниками (пневмокок, стафілокок, стрептокок, грамфлора та інших), вірусами, рикетсіями, мікоплазмою, грибками, найпростішими (амебіаз), паразитами (ехінококоз), туберкульоз, сифіліс, бруцельоз, збудником черевного тифу. Найбільш часто інфекційні плеврити спостерігаються при пневмонії різної етіології і туберкульоз, але можуть зустрічатися і ізольовано, будучи викликаними вищезгаданими інфекційними збудниками;

б) плеврити неінфекційної етіології.

Викликаються наступними причинами:

- пухлини (40% всіх плевритів), це може бути первинна пухлина плеври мезотеліома; метастази пухлини в плевру; лімфогранулематоз; лімфосаркома і інші пухлини; синдром Мейгса (плеврит і асцит при раку яєчників);
- системні захворювання сполучної тканини (СЧВ, дерматоміозит, склеродермія, ревматоїдний артрит); ревматизм; системний васкуліт;
- травма та операційне втручання;
- тромбоемболія легеневої артерії, інфаркт легені;
- інші причини: панкреатит («ферментативний» плеврит), лейкози; геморагічні діатези; постінфарктний синдром; періодична хвороба, хронічна ниркова недостатність і ін.

Розрізняють *ексудативні і трансудативні плевральні випоти*. При плевриті він з'являється внаслідок підвищення проникності парієтальної плеври при її запальному або пухлинному ураженні. Класичним прикладом формування плеврального випоту при інтактних плевральних листках є застійна серцева недостатність. В останньому випадку в основі освіти плеврального випоту лежить як підвищення фільтрації (секреції) рідини парієтальної плеврою внаслідок гіпертензії в системних капілярах, так і зниження її реабсорбції вісцеральної плеврою в результаті підвищення гідростатичного тиску в легневих капілярах. Надмірне скупчення рідини в порожнині плеври може бути викликано також внаслідок гіпоальбумінемії, що спостерігається при нефрозі або цирозі, що пояснюється зниженням

внутрішньосудинного онкотичного тиску.

Є ще одна причина, яка веде до формування плеврального випоту при інтактних плевральних листках, - це обструкція лімфатичних шляхів відтоку. У даному випадку досліджувану рідину можна характеризувати і як ексудат, і як трансудат. Оскільки по лімфатичних судинах здійснюється дренаж білка з плевральної порожнини, то його концентрація при обструкції лімфатичних шляхів часто виявляється досить високою, незважаючи на те що проникність плевральних листків не порушена.

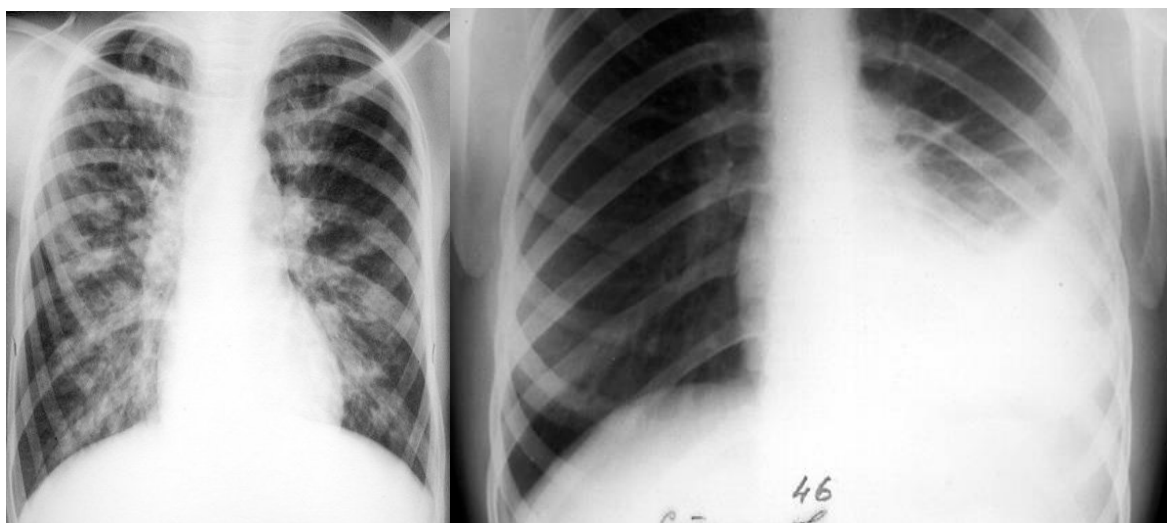


Рис. 3 – Рентгенографічне дослідження при плевриті:
1 – сухий плеврит, 2 – ексудативний плеврит

Можливе виникнення вентиляційних порушень при появі плеврального випоту пов'язано із здавленням прилеглої частини легені і грудної стінки. При нормальній величині дихального обсягу грудна стінка розвиває зусилля, спрямовані назовні, в той час як легенева тканина – всередину. У більшості хворих плевральні випоти протікають клінічно безсимптомно, проте деякі скаржаться на відчуття нестачі повітря. Незалежно від етіології масивний плевральний випіт проявляється задишкою, яка зникне або значно зменшується при евакуації з плевральної порожнини 1 л рідини. Механізми такого купірування синдрому задишки неясні. Так, збільшення об'єму повітря в легені на стороні ураження зазвичай виявляється менше 1/2 обсягу вилученої при торакоцентез рідини, а зменшення обсягу геміторака при русі всередину грудної клітини становить більше 1/3 обсягу евакуйованої рідини.

У даній ситуації, мабуть, слід враховувати внесок інспіраторної мускулатури при зміщенні грудної клітини всередину.

Крім того, хворого при утворенні плеврального випоту можуть турбувати плеврогенний біль або відчуття тяжкості в грудній клітці.

ЕКСУДАТИВНИЙ ПЛЕВРИТ

Ексудативний плеврит - запалення плеври з утворенням в плевральній порожнині ексудату. Ексудат спочатку скупчується внизу, далі поступово наростаючи, піднімається вгору і виповняє більшу частину плевральної порожнини.

Клінічна картина

Загальна симптоматика: слабкість, фебрильна температура тіла (при емпіємі плеври – з ознобами), втрата апетиту, пітливість; болісний сухий кашель; тупий біль в ураженому боці, у міру накопичення ексудату біль змінюється відчуттям важкості, наростаючою задишкою, помірним ціанозом; відставання ураженої половини грудної клітки в диханні, при огляді пацієнта виявляється асиметрія грудної клітки, вибухання міжреберних проміжків на відповідній половині грудної клітки; перкуторний звук над ексудатом притуплений, бронхофонія і голосове тремтіння ослаблене; при аускультатії – дихання слабке або не вислуховується, шум тертя плеври; велика кількість ексудату веде до зміщення середостіння в протилежний бік, до порушень з боку зовнішнього дихання та серцево-судинної системи (значного зменшення глибини дихання, збільшення його частоти, розвитку компенсаторної тахікардії, зниження АТ).

При осумкованих парамедіастинальних плевритах спостерігається дисфагія, осиплість голосу, набряки обличчя і шиї. При плевритах, викликаних бронхогенною формою раку, нерідко спостерігається кровохаркання. Плеврити, викликані системним червоним вовчаком, часто поєднуються з перикардитами, ураженнями нирок і суглобів. Метастатичні плеврити характеризуються повільним накопиченням ексудату і перебігають малосимптомно.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Оздоровча дієта при плевриті спрямована на зниження запального

процесу, зниження підвищеної реактивності. Це забезпечується обмеженням вуглеводів (200-250 г), солі (до 3-5 г), збільшенням вмісту в дієті солей кальцію (до 5 г) на добу. Рекомендується обмеження кількості рідини до 500-700 мл. Необхідно вживати достатню кількість вітамінів, особливо вітаміну А (печінка, риба, яєчний жовток, молоко, вершкове масло, сир, варена морква, абрикоси, шипшина, обліпиха), вітаміну Р (цитрусові, чорна смородина, гречана крупа, вишня, слива), вітаміну D (пивні дріжджі, печінка, нирки).

Виключаються: харчові продукти, що викликають спрагу (соління, копченості, консерви, екстракти та ін.).

Медикаментозне лікування

1. Етіотропне та патогенетичне лікування основного захворювання.

2. Обов'язково виконується одночасно діагностична та лікувальна плевральна пункція з евакуацією не більше 1,5 л рідини (без її видалення ексудативний плеврит може перейти в емпієму). Показаннями до термінової евакуації є зсув серця і великих судин у здоровий бік з вираженим порушенням функції серця, колапс легені з появою тяжкої задишки, ціанозу, АГ.

3. Диференційоване лікування ексудативного плевриту залежно від етіологічного чинника після видалення рідини із введенням у плевральну порожнину ліків:

- при пневмококовому і стрептококовому плевриті препаратами вибору є бензилпеніцилін, при пеніцилінрезистентній формі - цефалоспорини або карбапенеми чи ванкомицин; при стафілококовому плевриті - пеніциліни широкого спектра дії (ампіцилін, амоксицилін), цефалоспорини III–IV покоління; при легіонельозному, мікоплазмозному і хламідійному плевриті препаратами вибору є макроліди; при фібринозному - НПЗП (диклофенак натрію, німесулід, целекоксиб) та десенсибілізуючі засоби (лоратадин, хлоропірамін);

- при раковому плевриті у разі внутрішньогруднинного походження пухлини призначають внутрішньоплевральну цитостатику (циклофосфамід по 400–600 мг протягом 2–3 днів під контролем загального аналізу крові); у разі позагруднинного походження пухлини призначається санація лімфатичного апарату середостіння цитостатиками ендолімфатично або лімфотропно;

- при алергічному плевриті застосовують преднізолон (30–60 мг) або дексаметазон (4–8 мг), лоратадин (10–20 мг);
- у разі рецидивуючих випотів у хворих із дифузними захворюваннями сполучної тканини для облітерації плевральної порожнини застосовують 0,5 г тетрацикліну, сухий тальк, глюкозу з йодом (20 мл 40% глюкози + 2–3 мл 5% розчину йоду);
- у разі панкреатогенних випотів застосовують апротинін, амінокапронову кислоту; при випоті у хворих на ТЕЛА застосовують гідрокортизон (25–50 мг) або преднізолон (30–60 мг) та антибіотики; при випоті на тлі синдрому Дресслера серозного характеру застосовують преднізолон або гідрокортизон, фібринозного характеру — додатково антибіотик.



Рис. 4 – Лікування ексудативного плеврита

4. З метою дезінтоксикації вводять в/в крапельно електроліти у комбінації з іншими препаратами, розчин Рінгера, 5% розчин глюкози.

5. Задля корекції білкового обміну вводять 150 мл 10% розчину альбуміну 1 раз на 2–3 дні (3–4 рази); 200–400 мл нативної свіжозамороженої плазми 1 раз на 2–3 дні (3–4 рази) або 1 мл 5% розчину нандролону в/м 1 раз на 2 тиж, 2–3 ін'єкції.

6. Для зменшення випоту в плевральній порожнині застосовують діуретики (фуросемід, торасемід, гідрохлоротіазид).

7. Після лікування в стаціонарі хворі можуть бути направлені на санаторно-курортне лікування.

Руховий режим

Ліжковий режим передбачає використання лікувальної гімнастики і самостійних занять, що повторюються через 1-1,5 год. Комплекси складаються з простих вправ для кінцівок, тулуба, що виконуються з вихідних положень лежачи на спині, на хворому боці, сидячи чи напівсидячи, а в подальших заняттях — на здоровому, якщо випіт не досяг рівня III-IV ребер, що може змістити середостіння. Вправи повторюють 4—8 разів, темп повільний, тривалість заняття 8-10 хв, вона поступово збільшується до 12-15 хв.

У *напівліжковому руховому режимі*, який призначається, приблизно, наприкінці тижня, можна застосовувати вихідні положення стоячи і сидячи на стільці, з яких виконуються вправи для всіх м'язових груп. Спочатку обережно, а потім більш активно робляться нахили, повороти, обертання тулуба з поглибленим диханням. Ці спеціальні вправи виконують без рухів руками, потім вони підключаються до рухів тулуба, що значно підсилює екскурсію легень та діафрагми, вентиляцію легень в нижніх відділах з боку піднятої руки. Статичні дихальні вправи виконують у положенні сидячи та стоячи, руки на голові або підняті вгору, лежачи на спині і здоровому боці. Хворий повинен дихати ритмічно, поступово форсуючи як вдих, так і видих. Вправи повторюють 6-12 разів, темп повільний і середній, тривалість заняття лікувальної гімнастики 20-25 хв. Окрім самостійних занять призначають ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу.

Вільний руховий режим, що розпочинається орієнтовно з 10-го дня, передбачає спеціальні вправи з використанням гімнастичних палиць, медиболів, обручів, висів та упорів на гімнастичній стінці та лаві. Динамічні дихальні вправи виконують з так званим "зустрічним диханням", при якому розширення і розтягнення грудної клітини не супроводжується характерним для такого руху вдихом, а видихом. Такий спосіб сприяє розходженню вісцеральних і парієнтальних листків плеври, розтягненню спайок.

Залежно від локалізації плевральних змін добираються вихідні положення, що збільшують екскурсію легень і діафрагми на ураженому боці. Так, для розтягнення спайок у бокових відділах використовують вихідне положення лежачи на здоровому боці з валиком під грудною кліткою або

стоячи, з якого роблять нахили тулуба у здоровий бік. Комплекси доповнюють загальнорозвиваючими вправами, на розслаблення і для корекції постави. Навантаження збільшують за рахунок тривалості занять до 30-35 хв. Акцентують увагу хворого на необхідність самостійних занять, які виконуються 8-10 разів на день.

Лікувальну фізичну культуру призначають після зменшення гострих проявів захворювання при температурі, близькій до нормальної, ослабленні болю, зменшенні задишки, тахікардії та ексудату, покращанні загального стану хворого. Вона *протипоказана* при гострому перебігу процесу, високій температурі, дихальній недостатності, значному болю при диханні, великій кількості ексудату. Її завдання: збільшення амплітуди рухів грудної клітки і діафрагми, нормалізації дихального акту і вентиляції легень; активізації крово- і лімфообігу в легенях і плевральній порожнині, прискорення розсмоктування ексудату, протидія утворенню плевральних спайок та сприяння розсмоктуванню тих, які вже виникли; відновлення функції дихальної і серцево-судинної систем, адаптація організму до поступового підвищення фізичних навантажень.

Приблизний комплекс спеціальних фізичних вправ, рекомендованих при ексудативному плевриті

1. В. п. – лежачи на боці, мішечок із піском вагою 2 кг на бічній поверхні грудної клітки з хворого боку. Підняти руку вгору — глибокий вдих, на видиху рукою натиснути на мішечок і грудну клітку; 4–5 разів. Вправа сприяє розтяганню плеври, профілактиці утворення спайок і шварт, розсмоктуванню ексудату, що залишився і нині знаходиться у плевродіафрагмальних синусах.

2. В. п. – лежачи на спині, мішечок із піском біля підребер'я. Підняти руки вгору – глибокий вдих, максимально випнути живіт і підняти мішечок, на повільному видиху руки опустити і надавити ними на мішечок; 4–5 разів. Вправа сприяє нормалізації легеневої вентиляції, відновленню функції зовнішнього дихання, збільшенню рухливості грудної клітки.

3. В. п. – сидячи на стільці, в руках гантелі. Після глибокого вдиху на видиху різко нахилити тулуб спочатку в одну, потім – в іншу сторону; 4–6 разів. Вправа поліпшує легеневу вентиляцію, сприяє відновленню функції зовнішнього дихання, збільшує рухливість грудної клітки.

4. В. п. – сидячи на стільці, ноги трохи ширше плечей, у руках гантелі. Після глибокого вдиху, розводячи руки в сторони, на видиху дістати правою (лівою) рукою носок лівої (правої) ноги; 4–6 разів. Вправа сприяє поліпшенню крово- і лімфообігу на хворому боці, ліквідації залишкових явищ запалення, запобігає утворенню плевродіафрагмальних спайок, збільшує рухливість діафрагми, відновлює еластичність плеври.

5. В. п. – стоячи, руки над головою, в руках гімнастична палиця. Після глибокого вдиху на видиху нахилити тулуб спочатку в одну, потім – в іншу сторону; у здоровий бік можна зробити 2–3 пружних нахили, затримавши дихання на вдиху; 5–6 разів. Вправа сприяє розтягнанню плеври, розправленню легені, профілактиці гіповентиляції й утворенню ателектазів.

6. В. п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки, витягнутими руками триматися за неї. Після глибокого вдиху на видиху виконати вис, злегка піднявши ноги; опустити ноги на підлогу – вдих; 3–4 рази. Вправа спрямована на розтягання плевральних спайок, зміцнення м'язів черевного преса, поліпшення постави.

7. В. п. – сидячи на гімнастичній лаві, ноги фіксовані за рейку гімнастичної стінки. Розводячи руки в сторони і відводячи, наскільки це можливо, тулуб назад – вдих, повертаючись у в. п. – видих. Вправа сприяє розтягнанню плевральних спайок, збільшує рухливість діафрагми, зміцнює м'язи черевного преса, активізує периферичний кровообіг.

Фізіотерапію призначають у гострій стадії ексудативного плевриту, за умови нетуберкульозного походження захворювання, з метою протизапальної, знеболюючої дії на організм; покращання крово- і лімфообігу у плевральній порожнині, розсмоктування ексудату, попередження або ліквідації плевральних зрощень; загального зміцнення організму. Використовують сольокс, місцеві світлові ванни, гірчичники, локальні зігріваючі компреси, УФО, діадинамотерапію.

З-поміж фізіотерапевтичних методів на ранній стадії фібринозного плевриту рекомендуються напівспиртові зігріваючі компреси та електрофорез із хлоридом кальцію. При ексудативному плевриті фізіотерапевтичні методи застосовуються у фазі завершення з метою швидкого розсмоктування ексудату і зменшення плевральних зрощень за допомогою електрофорезу лідазою. Рекомендується електрофорез із гепарином, дециметрові хвилі, парафінотерапія.

Після стихання гострих явищ показаний масаж грудної клітки,

призначають індуктотермію, УВЧ-терапію, медикоментозний електрофорез, парафіно-озокеритові аплікації.

Санаторно-курортне лікування

При лікуванні ексудативного плевриту використовують кліматолікування – тривале перебування на свіжому повітрі в теплий період року. Показаний лісовий і степовий клімат, південного берега Криму.

СУХИЙ (ФІБРИНОЗНИЙ) ПЛЕВРИТ

Клінічна картина

Колючі болі в грудній клітині, що підсилюються при кашлі, диханні і під час руху; положення – лежачи на хворому боці, для обмеження рухливості грудної клітки; дихання поверхневе, щадне; уражена половина грудної клітини помітно відстає при дихальних рухах; при аускультатії шум тертя плеври, ослаблене дихання в зоні фібринозних плевральних накладень; температура тіла іноді підвищується до субфебрильних значень, під час плевриту може супроводжуватися ознобами, нічним потом, слабкістю.

Показники симптомів хворих сухим плевритом

Симптоми інтоксикаційного синдрому:

- Головний біль
- пітливість
- швидка втомлюваність
- загальна слабкість
- підвищення температури
- зниження апетиту

Симптоми бронхо-легеневоплеврального синдрому:

- Біль у грудній клітці
- Сухий кашель
- Задишка
- Нудота, гикавка, блювота

При огляді звертає на себе увагу відставання при диханні грудної клітки на стороні ураження. Дуже важливим симптомом сухого плевриту є шум тертя плеври, який буває різної інтенсивності: іноді грубий, скребучий, що відчувається навіть рукою, а іноді ніжний, ледь вловимий, що нагадує крепитачію.

Шум тертя плеври прослуховується як на вдиху, так і на видиху.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Дієтичний стіл: №15 (раціон № 5).

Дієта при плевриті повинна бути спрямована на боротьбу із запаленням і зниження підвищеної реактивності організму. Тому важливо обмежити вживання вуглеводів, солі і підвищити добову норму вживання солей кальцію.

Важливо збагатити раціон продуктами, що містять у великій кількості вітамін А, Р і D, а саме: риба; печінку; молоко; абрикоси; шипшина; відварна морква; чорна смородина; нирки; цитрусові; гречана крупа; сливи; вишні; кисломолочні продукти - кефір, сметана, сир.

Для поліпшення динаміки одужання при плевриті важливо виключити з раціону продукти, які здатні провокувати в організмі запалення, а також викликати спрагу. До них відносяться: сіль, копченості, смажена їжа, солодощі, хлібобулочні вироби, алкоголь, газовані напої, соуси і кетчупи, консервація.

Медикаментозне лікування

Етіологічне лікування - лікування туберкульозу, пневмонії, системних захворювань сполучної тканини.

Застосовуються при плевритах будь-якої етіології протизапальні і десенсибілізуючі засоби. При сухих плевритах і болісному кашлі призначають протикашльові засоби. При затяжному перебігу фібринозного плевриту призначають імуномодулятори (декаріс, Т-актівін, тімалін та інші).

Призначають нестероїдні протизапальні засоби (ацетилсаліцилова кислота – по 1г 3 – 4 рази на день і ін.).

В якості десенсибілізуючих засобів використовують 10% розчин кальцію хлориду по 1 ст. ложці 3 рази на день і інші препарати.

При вираженому болючому кашлі призначають протикашлеві засоби (діонін, кодеїн по 0,01 г 2 – 3 рази на день та ін.). При затяжному перебігу фібринозного плевриту призначають препарати для підвищення загальної реактивності організму і імуномодулюючу терапію.

З дезінтоксикаційною метою призначаються внутрішньовенне крапельне вливання гемодезу, розчину Рінгера, 5% розчин глюкози.

Руховий режим

Лікувальну фізичну культуру починають проводити за методикою напівліжкового рухового режиму, а потім вільного. На відміну від хворих на

ексудативний плеврит у даних пацієнтів загальне навантаження трохи більше, частіше застосовують вправи у положенні лежачи на здоровому боці, дихальні вправи з рухами руками на хворому боці. ЛФК застосовують для загального зміцнення і загартування організму, підвищення його неспецифічної опірності; повного відновлення функцій дихальної і серцево-судинної систем; адаптації організму до фізичних навантажень побутового і виробничого характеру. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, прогулянки, теренкур, веслування, ігри, пересування на лижах, катання на ковзанах. Під час занять виконують загальнорозвиваючі і спортивно-прикладні вправи, вправи з вихідних положень, що сприяють збільшенню амплітуди рухів легень і діафрагми.

Лікувальний масаж призначають для попередження або розтягнення спайок, покращання скорочувальної здатності дихальних м'язів, легеневої вентиляції. Масажують грудну клітину, спину, міжреберні проміжки.

Лікувальний масаж дозволяє знімати відчуття втоми допоміжної дихальної мускулатури, покращувати кровообіг і лімфообіг, підвищувати загальну працездатність, стимулювати відходження мокроти і усувати спазм дихальної мускулатури.

Застосовуються різні методики масажу: класична методика (масаж м'язів спини та грудної клітини по ходу лімфатичних судин), точковий масаж (пальцеве натиснення в визначених точках на поверхні тіла) і самомасаж.

При самомасажі пацієнт самостійно використовує доступні прийоми класичного і точкового масажу. Самомасаж частіше виконується пацієнтом з більшою повторюваністю впливів і надає психотерапевтичний ефект. Особливе значення самомасаж має при домашній і амбулаторній реабілітації.

Фізіотерапію призначають для підвищення неспецифічної опірності і стимуляції захисних механізмів до дії патологічних чинників та чинників зовнішнього середовища; активізації крово- і лімфообігу в плевральній порожнині, ліквідації спайок; загартування пацієнта. У гострому періоді сухого плевриту, при виключенні специфічного процесу, призначають прогрівання променями інфрачервоного і видимого спектру щодня від 10 до 25 хв; аплікації парафіну температури 50-60°C щодня або через день по 15-30 хв; на курс лікування 15-20 процедур; при затиханні запального процесу – електрофорез кальцію або йоду (при наявності плевральних спайок) при

локалізації так званого активного електроду відповідно до місця розташування плевриту.

У подальшому (не раніше 1 міс. після одужання) – використовують сонячно-повітряні ванни, обтирання (обливання), дощовий душ, електрофорез з розсмоктуючими речовинами, мікрохвильову терапію, аеротерапію.

Санаторно-курортне лікування

Санаторний режим: 1 – III

Хворим показано санаторно-курортне лікування. Рекомендуються приморські, степові і лісостепові кліматичні курорти, місцеві профільовані санаторії.

На етапі санаторно курортного лікування показанні сонячно-повітряні ванни, купання у річці, обтирання.

Лікувальна фізкультура: ранкова гігієнічна гімнастика (групова), теренкур, ближній туризм.

Бальнеотерапія: лікувальні ванни та душі.

Апаратна фізіотерапія: електрофорез лікувальних засобів або лікувальної грязі, гальванізація, ультразвукова терапія, терапія синусоїдально – модульованими струмами, терапія електромагнітними хвилями санти-, -дециметровохвильової або короткохвильової частоти, діадинамотерапія, інтерференцтерапія, загальна магнітотерапія та магніторезонансна терапія, світлолікування, лазеротерапія, біорезонансна стимуляція, електросон, електростимуляція дихальних м'язів, скануюча лазерна терапія,

Теплотерапія: (грязьові, парафінові та озокеритові аплікації).

Аероіонотерапія: синглетно-кисневі інгаляції.

Різні варіанти масажу (ручний, гідролазерний, вакуумний)

Фітотерапія. Галотерапія. Медикаментозна терапія (за потреби), вітамінотерапія. Спелеотерапія. Басейн, сауна, механотерапія.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-5, 7, 10, 12-15].

БРОНХІАЛЬНА АСТМА

Бронхіальна астма – це хронічне запальне захворювання дихальних шляхів, в розвитку якого беруть участь клітини і медіатори запалення. Хронічне запалення поєднується з гіперреактивністю бронхів, що проявляється рецидивуючими симптомами свистячого дихання, ядухи, скованості у грудній клітці, кашлю, особливо вночі та рано вранці. Ці епізоди звичайно пов'язані з розповсюдженою але варіабельною (мінливою) бронхообструкцією, яка зворотна спонтанно або під впливом терапії.

Код за МКХ-10

J45. Астма.

J45.0 Астма з перевагою алергічного компонента Алергічний: бронхіт, риніт з астмою, атопічна астма, екзогенна алергічна астма, сінна лихоманка з астмою.

J45.1 Неалергічна астма Ідіосинкратична астма, ендогенна неалергічна астма.

J45.8 Змішана астма Сполучення станів, указаних в рубриках J45.0 и J45.1.

J45.9 Астма неуточнена. Астматичний бронхіт, БДУ, астма з пізнім початком.

Епідеміологія

За даними офіційної статистики, розповсюдженість астми в світі складає від 1 до 16 %. Велике епідеміологічне дослідження — Світове опитування відносно здоров'я, яке проводилось за дорученням ВООЗ в 70 із 192 країн світу показало, що поширеність діагностованої астми у дорослих становить 4,3 % із коливанням від 0,2 % в Китаї до 21 % в Австралії. Розповсюдженість астми, діагностованої за наявністю свистячого дихання (маркеру астми), була майже вдвічі вищею. Статистичні дані, які ми маємо в своєму розпорядженні стосовно України, не узгоджуються із світовими показниками і є значно заниженими – пів відсотка. За результатами міжнародного епідеміологічного дослідження CORE, розповсюдженість «діагностованої лікарем астми» (зі слів респондентів) в нашій країні була майже в 6 разів менша (1,25 %), ніж було виявлено при скринінговому опитуванні що до симптомів (зокрема, свистячого дихання, маркеру астми) (7,4 %). Проте, з іншого боку, визначення астми лише за наявністю

респіраторних симптомів може завищувати глобальну поширеність астми, це особливо стосується бідних ресурсами країн з неадекватним доступом до медичних закладів, можливостей функціональної діагностики та лікування.

Етіологія

Фактори ризику астми поділяють на такі, що обумовлюють розвиток захворювання, і такі, що сприяють виникненню симптомів; деякі чинники одночасно впливають на обидві ланки. Перші включають особисті фактори (основний з яких – генетична схильність), а другі, як правило, це фактори оточуючого середовища. Існує «перехрест» серед факторів, що впливають на розвиток захворювання і на виникнення симптомів (загострень) захворювання: наприклад, професійна сенсibilізація належить до обох категорій. Вплив алергенів на розвиток астми добре відомий, але він залежить від характеру алергену, кількості та часу експозиції, віку та генетичної схильності.

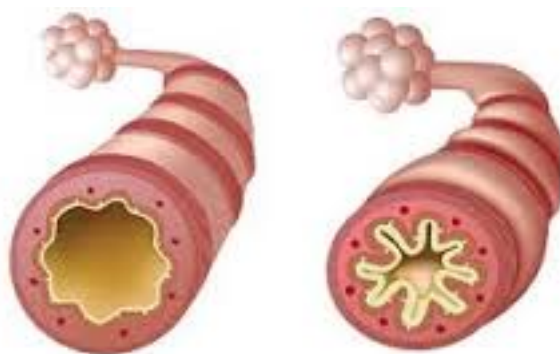


Рис. 5 – Схематична будова бронха:
1 - в нормі, 2 - при бронхіальній астмі

Патогенез

Астма – це запальне захворювання дихальних шляхів, в розвитку якого беруть участь клітини і медіатори запалення. Незважаючи на епізодичний характер симптомів, запалення при БА персистує постійно, має місце при всіх клінічних формах астми, в усіх вікових категоріях хворих. Запальний процес найбільш уражує бронхи середнього калібру, хоча у багатьох хворих одночасно має місце запалення верхніх дихальних шляхів і носа. У розвитку запального процесу беруть участь тучні клітини, еозинофіли, Т-лімфоцити, дендритичні клітини, макрофаги та нейтрофіли. За їх участі синтезуються

медіатори запалення – хемокіни, лейкотрієни, цитокіни, гістамін, оксид азоту, простагландин D₂. В продукції медіаторів запалення приймають участь і клітини дихальних шляхів – епітеліальні клітини, гладкі м'язи, фібробласти, міофібробласти, ендотелій та нервові волокна. Запалення порушує структуру дихальних шляхів, що визначається як ремоделювання дихальних шляхів. Це процеси субепітеліального фіброзу, гіперплазії та гіпертрофії гладких м'язів, проліферація кровоносних судин, збільшення кількості келихоподібних клітин, збільшення розмірів підслизових залоз. У хворих із тяжким перебігом захворювання структурні зміни призводять до звуження бронхів, яке стає не повністю зворотним під впливом доступних терапевтичних засобів. Звуження просвіту дихальних шляхів (бронхіальна обструкція) – провідний патофізіологічний механізм розвитку симптомів захворювання – відбувається за рахунок скорочення гладких м'язів бронхів, набряку слизової оболонки, потовщення стінки бронхів, гіперсекреції слизу. Гіперреактивність бронхів – характерне для астми функціональне порушення – це схильність до звуження дихальних шляхів під впливом чинників, які не викликають цього у здорових людей. Звуження дихальних шляхів обумовлює варіабельне обмеження потоку повітря в дихальних шляхах та виникнення симптомів захворювання. Гіперреактивність бронхів та вираженість запального процесу можуть зменшуватися під впливом терапії.

Клінічна картина

При нападі бронхіальної астми різко порушується механізм дихання, особливо видих, і повітря повністю не виходить з легень. Це веде з кожним вдихом до збільшення повітря в альвеолах, здуття легень, падіння вентиляції, недонасичення крові киснем та недостатнього звільнення її від оксиду вуглецю. Хворому не вистачає повітря, виникає страх задихнутися, він блідне, згодом обличчя стає синюшним. Дихання здійснюється з великими зусиллями, за допомогою допоміжних м'язів і супроводжується свистячими хрипами, що чути на відстані. Під кінець нападу починається відкашлювання мокротиння, що накопичилося через надмірне виділення слизу в бронхах і, у свою чергу, заважало нормальному проходженню повітря в легенях. Через декілька годин після нападу всі ці явища зникають і хворий, у разі відсутності органічних змін в легенях і супутніх захворювань у період між нападами, відчуває себе практично здоровим. Однак при прогресуванні захворювання часті напади

ведуть до збільшення залишкового об'єму, зниження еластичності легень, хронічного бронхіту, емфіземи, пневмосклерозу, легеневої та серцевої недостатності. Загальний стан хворого буде визначатись цими захворюваннями у період між нападами.



Рис. 6 – Загальний вигляд хворого під час нападу бронхіальної астми

Перебіг бронхіальної астми характеризується періодами загострення і ремісії. У деяких хворих напади виникають рідко, у певний період року, у інших — по декілька разів протягом доби. Інколи виникає так званий астматичний статус, коли напади не проходять протягом кількох днів. Сам напад може тривати від кількох хвилин до кількох годин і більше.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Дієта повинна бути збалансованою, з виключенням алергізуючих продуктів, достатньо вітамінізована. Стіл № 9.

Основними цілями дієти при наявності бронхіальної астми є:

- меншення запалення в легенях;
- стабілізація обмінних процесів в легенях;
- зменшення спазмів бронхів;
- поліпшення імунітету.

Крім того, правильно підібрана дієта сприяє зменшенню алергічних реакцій і виведенню алергенів, що провокують напад.

Основні принципи харчування пацієнтів з астмою

Харчування хворих повинно бути повноцінним, різноманітним і збалансованим, особливо в період ремісії. Дієта при бронхіальній астмі неодмінно повинна містити достатню кількість білків, в тому числі і тваринного походження. Обов'язково потрібно споживати м'ясо і рибу, молочні і кисломолочні продукти.

Недолік білків в організмі погано впливає на стан органів дихання, тому не потрібно повністю відмовлятися від м'яса і морепродуктів, особливо якщо на них немає алергії.

Існують певні обмеження споживання тваринних жирів, тому супи потрібно варити на вторинному бульйоні, щоб він був менш жирний і концентрований. При цьому будь-які молочні продукти можна споживати без обмежень, якщо немає інших проблем зі здоров'ям і протипоказань.

Важливо приділити увагу не тільки щоденного раціону, але і режиму харчування. Одним з основних факторів ризику виникнення бронхіальної астми вважається надмірне розтягнення шлунка, тому не потрібно допускати переїдання, також варто вживати їжу маленькими порціями, а пити рідину через кілька годин після їжі. Крім того, останнім споживання їжі повинно бути не пізніше ніж за 2 години до сну.

Особливості дієти при астмі

Основною причиною загострення нападів астми може бути проникнення чужорідних тваринних білків в організм. Тому важливо обмежити споживання білків тваринного типу, навіть якщо у пацієнта є непереносимість рослинної їжі.

Необхідно обмежити споживання їжі з високим вмістом пурину. Важливо дотримуватися спеціальної гіпоалергенної дієти, особливо в період загострення, яка має на увазі під собою виключення приправ, гострої і надмірно солоної їжі.

Буває кілька видів гіпоалергенної дієти, саме тому для кожного пацієнта вона підбирається строго індивідуально. Строго протипоказано куріння і споживання алкогольних напоїв.

Дієта при бронхіальній астмі має на увазі під собою споживання великої кількості круп і овочів. Страви в основному відварюються, готуються на пару і гасяться. Не варто вживати занадто холодні і гарячі страви.

Споживана їжа повинна бути збалансованою і містити велику кількість

вітамінів. Потрібно проводити розвантажувальні дні при відсутності протипоказань. Це допоможе поліпшити стан слизової органів дихання, що сприяє позбавленню від нападів ядухи.

При бронхіальній астмі *дозволено споживати* в їжу такі продукти:

- м'ясо і риба нежирних сортів;
- овочі та фрукти;
- сухофрукти;
- молочні продукти;
- соки;
- макарони;
- чай;
- крупи.

Якщо немає ніяких протипоказань, то можна в невеликих кількостях вживати практично всі продукти і при цьому дотримуватися низькокалорійної дієти. Незалежно від наявності загострень, потрібно споживати в їжу багато продуктів, багатих на пектин, а також харчових волокон.

Для запобігання виникненню нападів і поліпшення стану необхідно споживати такі продукти:

- міцну каву;
- інжир;
- чай з імбиру;
- відвар насіння льону.

Потрібно вживати в їжу велику кількість продуктів, багатих вітамінами і мінералами.

НЕБАЖАНО при бронхіальній астмі споживати такі продукти:

- харчові добавки;
- сіль;
- гострі приправи;
- жирні наваристі бульйони;
- манну кашу;
- яйця;
- горіхи;

- цитрусові;
- алкоголь.

Варто також обмежити споживання продуктів з високим рівнем вмісту гістаміну, такі як помідори, копченості, сир, ікра, шпинат. Вживання солі і цукру повинно бути в строго обмеженій кількості, так як ці продукти сприяють виникненню оточених процесів в легенях і бронхах, що може привести до нападів ядухи.

Гіпоалергенна дієта при астмі

Гіпоалергенна дієта при бронхіальній астмі має на увазі під собою виключення з раціону продукту, що провокує виникнення алергічної реакції. Крім цього варто уважно оцінювати особливість реакції організму на основні алергени. До таких продуктів відносяться:

- ікра;
- риба;
- яйця;
- цитрусові.

Дієта при бронхіальній астмі алергічної у дорослих повинна складатися строго індивідуально, з урахуванням непереносимості окремих продуктів або страв, які з них приготовлені. При будь-якому прояві патології необхідно переходити на дієту.

Медикаментозне лікування

Лікування бронхіальної астми комплексне і націлене насамперед на усунення нападу, для чого використовують медикаменти, що знімають спазми мускулатури бронхів і розширяють їх просвіт. Використовують засоби, що знижують чутливість організму до алергенів (десенсибілізуючі), нормалізують діяльність ЦНС, протидіють інфекції.

Перевагу має інгаляційний шлях введення препаратів, тому що препарат доставляється безпосередньо до органа-мішені (дихальні шляхи), мінімізується системна дія препарату, виключаються медикаментозні взаємодії.

Перед призначенням препарату в інгаляційній формі необхідно навчити хворого використовувати інгалятор та перевіряти правильність техніки інгаляції.

Пацієнти повинні почати лікування зі сходинок, яка найбільше відповідає

початковій тяжкості їх бронхіальній астмі (рис. 7).

Для пероральної терапії використовують:

– системні ГКС (періоди >2 тиж, так званий ГКС-вибух), але їх застосування обмежене ризиком розвитку серйозних побічних ефектів. У пацієнтів, яким призначені ГКС у високих дозах, може розвинутися ГКС-індукована гіперглікемія, тому необхідно контролювати рівень глюкози у крові;

– модифікатори лейкотрієнів рекомендується призначати пацієнтам як альтернативний метод при легкій персистуючій БА, пацієнти з аспіриновою астмою також добре відповідають на ці медикаменти.

– теофілін можна застосовувати як додаткову терапію для пацієнтів, у яких контроль над БА не досягається прийомом ІКС в монотерапії (при застосуванні теофілінів зазначають часті побічні ефекти).

				Сходинка 4	Сходинка 5
		Сходинка 2	Сходинка 3	Середні/високі дози ІКС/ТДБА	Звернутись до додаткової терапії, наприклад, тіотропій ⁵ , анти-IgE, анти-IL-5*
	Сходинка 1	Низькі дози ІКС	Низькі дози ІКС/ТДБА**		
Контролююча терапія, що має перевагу					
Інша контролююча терапія	Розглянути низькі дози ІКС	Модифікатори лейкотриєнів (МЛ) Низькі дози теофіліну*	Середні/високі дози ІКС Низькі дози ІКС+ МЛ (або +теофілін*)	Додати тіотропій ⁵ Середні/високі дози ІКС+ МЛ (або +теофілін*)	Додати низькі дози СКС
Терапія для «швидкої допомоги»	КДБА за потребою		КДБА за потребою або низькі дози ІКС/формотерол [#] за-потребою		

*не призначається дітям до 12 років

** для дітей 6-11 років, рекомендовано лікування на сходинці 3 із застосуванням середніх доз ІКС

#низькі дози ІКС/формотерол за потребою тільки для пацієнтів, які отримують **низькі** дози ІКС/формотерол в якості контролюючої терапії

⁵ тіотропій через інгалятор м'якого туману (Respimat) в якості додаткової терапії пацієнтам із анамнезом загострень, не призначається дітям молодше 12 років

Пам'ятати:

- навчити пацієнта навичкам самопостереження (письмовий план дій при БА, регулярний його перегляд)
- лікування змінних факторів ризику та супутніх захворювань (паління, ожиріння, тривожність, ...)
- поради щодо нефармакологічних методів та стратегій лікування (фізична активність, зменшення ваги, уникнення сенсibiliзуючих факторів (по можливості))
- розглянути крок сходинкою вгору якщо симптоми не контролюються, є ризик загострень, але спочатку перевірити діагноз, техніку інгаляції та прихильність пацієнта до терапії
- розглянути додання сублінгвальної імунотерапії (СЛІТ) у дорослих пацієнтів з БА, сенсibiliзованих до домашнього пилу, з супутнім алергічним ринітом, в кого зберігаються загострення, незважаючи на терапію ІКС, і при ОФВ₁ > 70 % від належних
- розглянути крок сходинкою вниз, якщо симптоми контролюються протягом 3-х місяців + низький ризик загострень. Припинення ІКС не рекомендується.

Рис. 7 – Сходинковий підхід до контролю симптомів та мінімізації майбутніх ризиків

Алгоритм лікування при загостреннях БА наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Лікування при загостреннях БА

Ступінь загострення	Клінічна картина	Дії лікаря
Легкі загострення	задишка при ходьбі, можлива збудженість хворого, помірно виражене свистяче дихання, часто в кінці видиху, ПОШвид. >80%, SaO ₂ >95%	збільшення введення бронхолітиків короткої дії через спейсер, небулайзер
Загострення середньої тяжкості	різке збільшення клінічних проявів: задишка при розмові, переважно сидяче положення, пацієнт збуджений, розмовляє фразами, підвищена частота дихання, в акті дихання беруть участь допоміжні м'язи, голосне свистяче дихання, тахікардія, може визначатися парадоксальний пульс, ПОШвид. 60–80%, SaO ₂ 91–95%	до раніше призначеної терапії додають пероральні ГКС
Тяжкі загострення	хворі непорушні, пересуваються важко, в акті дихання беруть участь допоміжні м'язи, частота дихання - частіше 30/хв., пульс >120 уд\хв., ПОШвид. <60 %, SaO ₂ <90 %	хворі потребують госпіталізації та лікування в умовах стаціонару

Руховий режим

Ранкова гігієнічна гімнастика, теренкур, купання. Теренкур протяжністю 1500 м з кутом підймання 5-100, при відсутності задишки підвищують до 3000 м, кут підймання 6-12°.

У II період до попередніх форм додають лікувальну ходьбу. Її специфічність полягає в тому, що хворого слід навчити керувати своїм диханням під час руху. Йому рекомендують спочатку на 1-2 кроки зробити вдих, на 3-4 – видих. Після засвоєння такого режиму дихання при ходьбі далі поступово збільшують кількість кроків на видиху. Рухатись слід повільно, робити зупинки для відпочинку, попереджуючи можливість появи втоми. Після адаптації хворого до такого способу ходьби збільшують відстань з

поступовим підвищенням темпу кроків і зменшенням кількості зупинок.

Лікувальну фізичну культуру призначають у період між нападами при задовільному загальному стані хворого. ЛФК **протипоказана** при астматичному статусі, дихальній та серцевій недостатності із декомпенсацією функцій цих систем.

Завдання ЛФК: зняття патологічних кортико-вісцеральних рефлексів і відновлення стереотипу регуляції дихання та нормальної діяльності ЦНС; ліквідація або зменшення бронхоспазму і покращання вентиляції легень; навчання управління дихальними фазами, об'ємом дихання, паузами, тривалістю вдиху та видиху під час нападу і у період між нападами, довольного розслаблення м'язів; збільшення рухливості грудної клітки і зміцнення дихальних м'язів; активізація трофічних процесів і протидія розвитку емфіземи легень.

Курс ЛФК у стаціонарі має різну тривалість, що залежить від клінічного перебігу захворювання, наявності супутніх захворювань та загального стану хворого. Його поділяють на два періоди: I – щадний (ввідний) і II – функціональний (основний). Після лікарні призначається III період – тренувальний (заклучний), що проводиться в поліклінічних або санаторних умовах. VI період – хворого навчають вольового керування своїм диханням, регулювання тривалості вдиху та видиху, поведінки і вправ при наближенні нападу і під час нього. Застосовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття 5-7 разів на день. Комплекси лікувальної гімнастики складаються з дихальних і простих загальнорозвиваючих вправ та вправ на розслаблення м'язів, що виконують з вихідних положень сидячи і стоячи. Під час рухів необхідно постійно звертати увагу хворого на подовжений видих і підсилювати його додатковими рухами. Вправи повторюють ± 5 разів, темп повільний, амплітуда рухів неповна. Метод проведення занять – індивідуальний та в малих групах.

Заняття слід починати зі звукових вправ, що наведені нижче, у поєднанні із вправами на розслаблення. *Не можна допускати натужування, глибоких вдихів та форсованих видихів, які викликають бронхоспазм і можуть спровокувати напад бронхіальної астми.* Ні в якому разі не можна допускати втоми і при появі перших її ознак слід припинити заняття,

розслабитися і виконати звукові вправи. Тривалість заняття 7-10 хв, а при покращанні самопочуття і засвоєнні вправ вона поступово збільшується.

Хворого навчають навичок оптимального дихання, при якому на вдиху передня стінка живота випинається одночасно або з подальшим підніманням грудної клітки, а на видиху опускається, живіт втягується; привчають до вдиху та видиху через ніс, використовуючи бронхорозширюючий ефект носолегеневого рефлексу; дихати ритмічно, з меншою частотою та з подовженим видихом; вчать дихати поверхнево, не роблячи глибокого вдиху, на помірному видиху короткочасно (4-5 с) затримувати дихання, а потім зробити також неглибокий вдих тощо. Спеціально відпрацьовують дихальні паузи в стані спокою після неповного видиху, затримуючи дихання до появи першого неприємного відчуття нестачі повітря. Сумарний час таких пауз протягом дня може бути близько 10 хв, тобто якщо затримка дихання триває 10 с, то її слід повторювати 60 разів, 15 с – 40 разів. Затримку дихання роблять з 5-хвилинними перервами, намагаючись поступово подовжити паузу.

Багато уваги приділяють звуковій гімнастиці. Вона подовжує фазу видиху і сприяє розслабленню спазмованих бронхів і бронхіол. Це є наслідком своєрідного фізіологічного вібромасажу бронхіального дерева, легень і грудної клітки, що виникає за рахунок вібрації голосових зв'язок. Найбільш придатними для вимови на видиху на початку занять є звуки "с", "з", "щ", потім – "ж", "р", "п", "ф", "б", "у", "є", "і", "а", "о". Після оволодіння вимови окремих звуків переходять до вимови двох ("пф", "щр", "жр", "іу", "ау" та ін.) та трьох звукосполучень ("бру", "дра", "пру" "шро" та ін.). Дітям рекомендують імітувати дзижчання жука, шум літака, потяга тощо. Усі вправи рекомендується виконувати у повільному темпі, з середньою амплітудою, не форсуючи дихання і не роблячи глибоких вдихів. Тривалість видиху на початку періоду 6-10 с, а у кінці – 10-15 с. Кількість вправ основної частини заняття, дозування, тривалість паузи для відпочинку визначаються індивідуально.

При появі передвісників нападу астми і під час ядухи хворому слід прийняти зручне положення, краще сидячи на стільці обличчям до спинки, і покласти голову на передпліччя на спинці стільця, або сидячи на стільці, покласти руки на стегна чи край столу. Одночасно необхідно максимально

розслабити м'язи плечового пояса, спини, живота, ніг. Такі положення забезпечують вільну екскурсію грудної клітки, сприяють полегшенню видиху, зменшенню надлишкової вентиляції легень і покращанню бронхіальної прохідності. Хворому рекомендують подовжувати видих через рот вузьким струменем, стримувати кашель, глибоко не вдихати, не розмовляти. Можна піднімати пальцями кінчик носа, розширюючи ніздрі, постукувати по його крилах, що рефлексивно призводить до зменшення бронхоспазму.

Зняття чи послабленню нападу ядухи, особливо в початковий період його розвитку, допомагають короткі (2-3 с) і при можливості подовжені (5-10 с) затримки дихання на видиху, які роблять з перервами. Хворого слід застерігати від посиленого і форсованого вдиху після цього, бо це може збільшити бронхоспазм і ускладнити стан хворого.

У комплексах лікувальної гімнастики, окрім спеціальних вправ з подовженим видихом, на розслаблення, звукової гімнастики, включають вправи для зміцнення м'язів живота, вправи з палицею та легкими гантелями, використовують більше рухів кінцівками, нахили тулуба, елементи спортивних ігор. Треба стежити за тим, щоб будь-яка навантажувальна частина вправ виконувалася на видиху і після 1-3 вправ хворий розслабляв м'язи шиї, плечового пояса, спини, грудної клітки, живота, кінцівок. Допускається виконання деяких елементарних вправ під час затримки дихання на помірному видиху і цей стереотип дихання необхідно тренувати та удосконалювати. Тривалість занять в середньому 20 хв, темп повільний і середній, амплітуда рухів неповна та повна.

Лікувальну фізичну культуру використовують за схемою III періоду. Завдання ЛФК: закріплення нормального стереотипу регуляції дихання; оптимізація діяльності ЦНС; підвищення сили дихальних м'язів, рухливості грудної клітки та стабілізація навичок раціональної регуляції дихання, протидія прогресуванню емфіземи легень і пневмосклерозу; покращання діяльності дихальної і серцево-судинної систем; відновлення фізичної працездатності і підготовки до роботи у побуті та на виробництві; зниження чутливості і підвищення опірності до дії чинників зовнішнього середовища; подовження періоду ремісії захворювання.

Форми ЛФК під час ремісії призначають відповідно до стану хворого

та рухового режиму у вигляді лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять, лікувальної ходьби, теренкуру. Комплекси лікувальної гімнастики складаються зі спеціальних дихальних вправ статичного і динамічного характеру, звукової гімнастики, загальнорозвиваючих вправ з обтяженнями, з приладами і на приладах. При виконанні рухів зберігається принцип запобігання форсованому диханню, застосування пауз для відпочинку та вправ на розслаблення. Темп виконання повільний і середній, кількість повторень вправ 8-12, тривалість лікувальної гімнастики 30-35 хв. Особам з рідкими нападами бронхіальної астми та при незначних структурних змінах у легенях призначають відразу тренуючий чи щадно-тренуючий руховий режим. Вони можуть застосовувати плавання, ігри, веслування, ходьбу на лижах, катання на ковзанах, біг підтюпцем та інші спортивно-прикладні вправи.

Лікувальний масаж застосовують одночасно з ЛФК для усунення або зменшення бронхоспазму; розслаблення м'язів плечового пояса, грудної клітки та підвищення її рухливості; підтримання тонуусу і зміцнення дихальних м'язів; стимуляції відходження мокротиння; нормалізації діяльності ЦНС. Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон поперекових, верхньогрудних та середньошийних сегментів і класичний масаж. Масажують грудну клітку, спину, надпліччя, застосовують непрямий масаж легень, серця, діафрагми. Використовують погладжування, розтирання, розминання, вібрацію, стискування та стрясання грудної клітки. Масаж може застосовуватися окремо як на початку, так і в кінці заняття лікувальною гімнастикою, у комплексі засобів попередження та зняття астматичного нападу.

Лікувальний масаж використовують періодично для підтримки нормальної діяльності ЦНС, підсилення скорочувальної здатності дихальних м'язів, збереження розтяжності грудної клітки і оптимального співвідношення фаз дихального акту; покращання загального стану організму. Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон поперекових, верхньогрудних та середньошийних спинномозкових сегментів і класичний масаж. Масажують грудну клітку і спину, використовуючи основні прийоми.

Фізіотерапію застосовують як для купірування нападів бронхіальної астми, так і в періоді між приступами.

Особлива увага повинна бути приділена особам в стані передастми. Їм призначають лікувальну гімнастику, плавання в басейні, загартовуючи водні процедури. З фізіотерапії: показано застосування аероіонотерапії з негативним зарядом по 5-15 хв щодня; на курс лікування 15-20 процедур. Рекомендуються також ультрафіолетові опромінення грудної клітини за чотирма полями – щодня по одному полю; застосовують 2-4 біодози, по три опромінення кожного поля через 3 дня.

Для купірування нападів бронхіальної астми застосовують високодисперсні аерозолі бронхолітичних засобів, серед яких виділяють адреноміметичні препарати, холінолітики, похідні пурину.

Фізіотерапія спрямована на підвищення загальної реактивності і десенсибілізацію організму, нормалізацію процесів збудження і гальмування в ЦНС; покращання бронхіальної прохідності, ліквідацію вогнищ хронічної інфекції, загартування. У періоді між нападами необхідно проводити інгаляції лікарських засобів, що розріджують мокротиння, з метою більш вільного її видалення, доцільно застосовувати інгаляції муколітичних препаратів неферментативного походження, зокрема ацетилцистеїну (по 3-5 мл 20% розчину 3-4 рази на день).

З метою стимуляції порушеної глюкокортикоїдної функції надниркових залоз, а також впливу на запальний процес і змінену реактивність бронхів призначають електротерапію. Залежно від особливостей перебігу бронхіальної астми і супутніх захворювань вплив може обмежуватися тільки областю наднирників або ж включати також область легень.

Застосовують індуктотермію з легким відчуттям тепла на область надниркових залоз, при цьому індуктор-кабель у вигляді спіралі в 2-3 витка встановлюють на рівні Т10-L4. Тривалість дії – 15 хв. Процедури проводять 2 дні поспіль з наступним днем перерви; на курс лікування 12 процедур. При наявності запального процесу в легенях (бронхіт, залишкові явища пневмонії) можна додати впливу за допомогою індуктора-диска на друге поле – область легень (по 10 хв), послідовно в один день або чергуючи на кожне поле через день. Ця методика протипоказана хворим з порушеннями гемодинаміки в малому колі кровообігу, при легенево-серцевій недостатності вище I стадії, супутній ішемічній хворобі серця.

Призначають електромагнітні ДМХ потужністю 30-40 Вт; через випромінювач 35x16 см впливають на два поля: з боку спини на рівні Th9-L1 (перше поле) і на епігастральній ділянці (друге поле) по 7-10 хв. При супутньому бронхіті впливають на перше поле, а потім на область проекції коренів легенів (на рівні Th4-8) – друге поле; при цьому потужність може бути збільшена до 50 Вт. Хворим з частими нападами бронхіальної астми ДМХ-терапію доцільно проводити 2 рази на день (з інтервалом 5-6 годин): перший раз на область проекції надниркових залоз і коренів легенів, другий раз – на область надниркових залоз. ДМХ успішно застосовують в тому числі в осіб, які отримують підтримуючі дози стероїдів, що дозволяє зменшити дозу останніх, а в деяких випадках і скасувати їх.

У тих випадках, коли явища бронхоспазму виражені не різко показане застосування ультразвуку. Вплив проводять на 3 пари полів: 1) паравертебрально з обох боків від I до XII грудного хребця; 2) в області шостого-сьомого і сьомого-восьмого міжреберних проміжків від паравертебральної до середньої пахвової лінії з обох боків; 3) на підключичні області – від кута грудино-ключичного зчленування до плечових суглобів з обох боків. Методика лабільна, контактна, з використанням вазелінового масла, режим безперервний. Впливають паравертебрально – по 3 хв на поле, інтенсивність впливу 0,2 Вт/см²; на міжребер'я – по 2 хв на поле, інтенсивність 0,4 Вт/см²; на підключичні області – по 0,5-1 хв, інтенсивність 0,2 Вт/см². Першу процедуру проводять тільки на перше поле, другу – на перше і друге, а з 3-го дня – на всі 3 поля; процедури проводять щодня; на курс лікування 12-15 процедур .

При виражених бронхоастматичних проявах, коли одного впливу ультразвуку недостатньо, проводять фонофорез гідрокортизону на область грудної клітини.

Хворим на бронхіальну астму з нервово-психічним варіантом переважно легкого перебігу показано застосування електросну, частота імпульсів від 5-10 Гц на початку лікування з поступовим збільшенням до 30-40 Гц в його кінці. Процедури тривалістю 30-40 хв проводять 2 дні поспіль з перервою один день; на курс лікування 12-15 процедур.

Для придушення алергічної реактивності і поліпшення функціонального стану нервової системи хворим в якості допоміжних

засобів призначають електрофорез кальцію, магнію або бромю; на курс лікування до 15 процедур, ультрафіолетове еритемне опромінення передньої і задньої поверхні грудної клітини.

Хворим на бронхіальну астму при відсутності активного запального процесу і бронхоектазів показане лікування «сухими» вуглекислими ваннами (швидкість подачі вуглекислого газу 15 л/хв, температура газової суміші 38°C); тривалість процедур, що проводяться щодня або через день, 15 хв; на курс лікування 10-15 процедур.

Певне значення має застосування електроакупунктури і електропунктури, а також методу припікання (цзю), зокрема полиновими сигаретами.

Хворим з легким і середньої тяжкості перебігом бронхіальної астми, при відсутності загострення і вираженої легеневої і серцевої недостатності призначають баротерапію; починають зі зниженого тиску, відповідного висоті 2000-2500 м, а потім 3500 м над рівнем моря; тривалість процедур, що проводяться щодня або через день, 1 година; на курс лікування 20 процедур.

Добре себе зарекомендував різновид аерозоль-терапії – спелеотерапія (лікування мікрокліматом соляних копалень і шахт та у кабінетах штучного мікроклімату).

Санаторно-курортне лікування

Критерії переходу до санаторного етапу лікування хворих з бронхіальною астмою:

- відновлення контролю за перебігом захворювання,
- астма, в тому числі атопічна, з нечастими та легкими приступами, хронічний астматичний бронхіт при легеневій та серцевій недостатності не вище I ступеня.

Санаторно-курортне лікування показане хворим на БА у період неповної ремісії при відсутності вираженої дихальної, серцевої недостатності, або суттєвих порушень з боку інших органів і систем, в теплу пору року в місцевих профільних санаторіях та приморських і середньо гірських кліматичних курортах (південний берег Криму, Закарпаття, Кисловодськ).

Санаторний режим: I-III.

Задачі санаторно-курортне лікування:

- 1) зменшення дихальної недостатності;
- 2) нормалізація реактивності бронхів;
- 3) нормалізація фізичного та емоціонального стану хворого;
- 4) корекція супутньої патології.

Кліматотерапія є основою курортного лікування на БА. Основна форма кліматотерапії – перебування хворого на відкритому повітрі, тривалі прогулянки(аеротерапія). Повітряні ванни сприяють загартовуванню організму, знижують сенсibiliзацію.

Гіпосенсибілізуочу дію мають і сонячні промені (геліотерапія). Сонячні ванни розсіяної радіації слабого променевого навантаження, доцільно проводити лише хворим з легким і помірним перебігом БА.

Хворим на БА без вираженого запального процесу в бронхах, показане лікування мікроклімату соляних шахт з їх чистим, без алергенів та бактеріальної флори повітря, насиченими іонами кам'яної солі, або їх аналогів – ШАС, галокамери.

Схема дозування спусків:

- 1 день-3год.
- 2 день-5год.
- 3 день-відпочинок.
- 4 день-5год.
- 5день-12год.

Аеротерапія при температурі не нижче 10⁰С. Сонячні ванни за слабким режимом. Морські ванни при температурі води 22⁰С та вище за помірним режимом.

Спелеотерапія, штучний "соляний клімат", концентрація хлориду натрію 12-16 мкг/м, тривалість процедури 30-60 хвилин, на курс 15-25 процедур.

Функціональна терапія: масаж, вібраційний масаж.

Ароматерапія. Показано ефірні масла м'яти, лаванди, шавлії, фенхеля, піхти, евкаліпту тощо, тривалість процедури 15-20 хвилин, на курс 15 процедур. Нормобарична гіпокситерапія. Гіпоксична суміш, яка застосовується для лікувальних впливів містить 10-12% кисню та 88-90% азоту. Її подають під тиском 1020 гПа. Температура суміші складає 18-23 0С, об'ємна швидкість подачі 0,72 куб. м х час, від 10 до 30 хвилин, на курс 15-20 сеансів.

Апаратна фізіотерапія:

- індуктотермія на область проекції наднирників;
- електрофорез (5% сульфат магнію, 2% бромід натрію, 5% хлористий кальцій, 2% йодид калію тощо);
- УЗТ на рефлексогенні зони, а також грудної клітки;
- електросон за очно-потиличною методикою;
- інгаляції з використанням бронхолітичних та протизапальних препаратів.

Пелоїдотерапія. Аплікації грязі паравертебрально, з охопленням шийно-грудного вузла та області наднирників.

Озокерито-, парафінотерапія.

Бальнеотерапія:

- вуглекислі ванни покращують бронхіальну прохідність;
- йодобромні, штучні кисневі та азотні ванни;
- хлоридно-натрієві ванни;
- сульфідні ванни.

Додатково: лазеротерапія, рефлексотерапія.

Термін лікування 2-3 тижні.

Протипоказання: бронхіальна астма неконтрольована або частково контрольована, персистуюча тяжкого ступеню.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-6, 8, 10-15].

ГОСТРИЙ БРОНХІТ

Гострий бронхіт (ГБ) – це гостре інфекційне ураження дихальних шляхів, яке супроводжується кашлем, що триває <3 тиж., та діагностується після виключення пневмонії.

Код за МКХ-10

J20. Гострий бронхіт.

Епідеміологія

ГБ відноситься до найбільш актуальних проблем сучасної пульмонології, що пов'язано з високою захворюваністю, що досягає, за даними ряду авторів, 30-40 %. У той же час, не дивлячись на те що з клінічної точки зору ГБ є однією з найбільш частих причин звернення пацієнтів за медичною допомогою, даних про епідеміології цього захворювання недостатньо. Так, за даними окремих епідеміологічних досліджень відомо, що близько 5% жителів США у віці старше 18 років хоча б 1 раз протягом календарного року переносять ГБ. На думку інших авторів, ГБ щорічно стає причиною звернення до лікаря більш ніж 2,5 млн американців. У Великобританії захворюваність ГБ досягає 40 % на рік, а в Австралії кожна п'ята причина виклику лікаря загальної практики обумовлена перебігом ГБ. У Китаї в 2011-2015 рр. було проведено масштабне дослідження, згідно з результатами якого з 2768 пацієнтів (середній вік - 43 роки), які звернулися за медичною допомогою з приводу гострої респіраторної інфекції, у 15,7% був встановлений діагноз ГБ.

Етіологія

Захворювання викликають віруси (віруси грипу, в тому числі COVID-19), парагриппозні, аденовіруси, респіраторно-синцитіальні, корові, коклюшні і ін.), бактерії (стафілококи, стрептококи, пневмококи і ін.); фізичні і хімічні чинники (сухий, холодний, гаряче повітря, оксиди азоту, сірчистий газ, переохолодження та ін.).

Фактори що призводять до виникнення захворювання: гострий риніт, ларингіт, грип.

Патогенез

Більшість вірулентних вірусів, таких як грип і аденовірус, викликають кашель в результаті деструкції, іноді великої, епітелію нижніх дихальних шляхів. Для менш вірулентних вірусів, які є, наприклад, причиною риніту,

грає важливу роль активація медіаторів запалення і порушення мукоциліарної функції (Alberta Clinical Practice Guideline Working Group, 2008). Гостра фаза інфекції тривалістю 1-5 днів в залежності від інфекційного агента характеризується такими загальними симптомами, як лихоманка, біль у м'язах і загальне нездужання. Затяжна фаза неускладненого гострого бронхіту є результатом гіперчутливості трахеобронхіального епітелію і рецепторів дихальних шляхів (бронхіальна гіперреактивність). Характеризується переважно кашлем, часто супроводжується продукцією мокротиння і свистячим диханням, і зазвичай триває 1-3 тижнів. Патологічні значення легневих функціональних проб досягають максимуму через 1 тиждень від початку захворювання і не пов'язані з гострим цитопатическим ефектом або типом інфекції (вірусна або бактеріальна). Важливу роль в запаленні дихальних шляхів грає функціонування клітин респіраторного епітелію, а опосередкована вагусом гіперчутливість дихальних шляхів знижується одночасно з відновленням бронхіального епітелію. Також можуть бути присутніми інші механізми бронхіальної гіперчутливості, такі як дисбаланс адренергического і холінергічного тону і IgE-опосередкований вивільнення гістаміну (Gonzales R., Sande M.A., 2000).

Результати спірометрії показують, що симптоми гострого бронхіту дуже схожі з симптомами бронхіальної астми середнього ступеня тяжкості. Обсяг форсованого видиху за 1-ю секунду (forced expiratory volume - FEV1) <80% прогнозованих значень відзначався майже у 40% пацієнтів з гострим бронхітом. Однак за 5 тижнів значення цього показника поряд зі значеннями швидкості потоку повітря в середині форсованого видиху (forced midexpiratory flow rate - FEF25-75) і максимальної швидкості видиху (peak flow) повернулися до норми. У пацієнтів з гострим бронхітом, крім істотного зниження на початку захворювання FEV1 і максимальної швидкості видиху, в 37% випадків виявлено позитивні результати проби з гістаміном через 6 тижнів від початку захворювання. З іншого боку, у пацієнтів з гострим бронхітом в наслідок в 10 разів частіше діагностується бронхіальна астма. 34% пацієнтів з гострим бронхітом протягом наступних 3-х років встановлений діагноз хронічного бронхіту або бронхіальної астми.

Клінічна картина

Суб'єктивні симптоми: гарячка, біль м'язів, кашель, відкашлювання слизового або гнійного мокротиння, інколи свистяче дихання.

Об'єктивні симптоми: над легеневиими полями можливі свистячі та вологі хрипи. Тимчасово виникає неспецифічна гіперреактивність бронхів, яка впродовж кількох тижнів зникає. Зазвичай, захворювання минає самостійно.

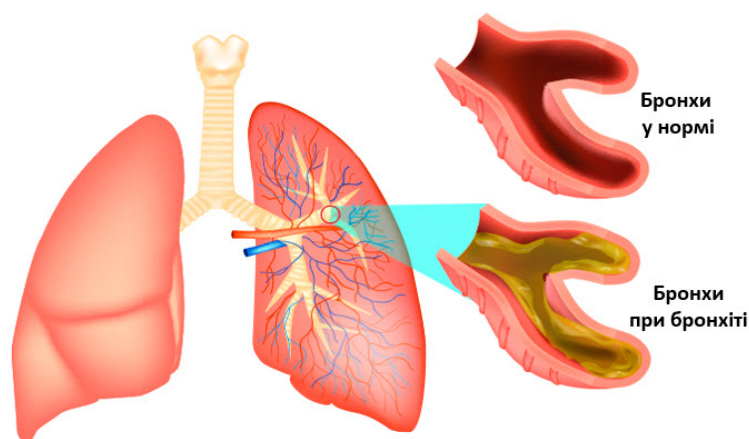


Рис. 8 – Бронхи у нормі та при бронхіті

Особливості клініки гострого бронхіту багато в чому будуть залежати від причин запалення, типу патології, поширення ураження і вираженості змін, загальної ваги і рівня ураження бронхів. Плюс, гострий бронхіт має певні стадії розвитку. Основні скарги при гострому бронхіті розвиваються різко, з ознак ураження в області верхніх дихальних шляхів, потім поширюючись на нижні. Зазвичай все починається з ознак ГРВІ - нежиті або закладеності носа, хворобливості горла, осиплості, першіння. Можливі ознаки загальної інтоксикації - лихоманка, озноб, нездужання, пітливість, ломота в м'язах, слабкість. Крім того, можливий гострий бронхіт без кашлю і температури в разі легкого перебігу. Якщо бронхіт є ознакою інших інфекцій, будуть типові і додаткові симптоми (висип на шкірі, нальоти в глотці).

Ключова симптоматика гострого бронхіту - кашель. Він спочатку буде сухим і болючим, зберігаючись на всьому протязі інфекції. Він може бути грубим, гавкаючим, приступообразним, звучним, іноді з відчуттям

дискомфорту або печіння в грудях. Через частий кашель в клінічній картині гострого бронхіту можуть з'являтися біль в області нижніх ребер і черевної стінки. У міру розвитку хвороби мокрота при гострому бронхіті спочатку мізерна, слизова, потім змінюється на більш багату, відходить легше, має слизисто-гнійний характер.

Якщо це алергічний бронхіт, він має досить чіткий зв'язок хвороби з впливом алергенів, можливий розвиток обструктивного синдрому з нападами кашлю, виділяється мізерна склоподібна мокрота. Якщо це гострі бронхіти через роздратування слизових, виникає відчуття стиснення в грудях, спазм гортані, болісний кашель і напади задухи, типові аускультативні ознаки гострого бронхіту.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Діету при бронхіті вважають компонентом комплексного лікування. Оскільки головним симптомом є кашель, то показання до призначення виникають в залежності від його характеру. Наприклад, в меню вводять продукти, що сприяють відходженню мокротиння, або, при сухому кашлі, стимулювати його перехід в мокрий.

Підвищена температура - показання до призначення жарознижуючих відварів. В меню пацієнта з бронхітом вводять дієтичні страви в рідкому, протертому або пюреподібних вигляді.

Дієтичний 13-й стіл розроблений спеціально для захворювань органів дихання, в тому числі гострих інфекцій. Його призначають при наявності таких симптомів: запалення, підвищеної температури, слабкості, головного болю.

Рясне пиття обов'язково в дієті при гострому бронхіті. Рекомендуються лужні рідини: боржомі з молоком, лужний морс. У раціоні повинні переважати протеїни і вітаміни, але в помірних кількостях. Практикують короткочасне лікувальне голодування, щоб розвантажувати змучений жаром і інтоксикацією організм.

Збалансована дієта при бронхіті включає в себе:

– Продукти з високим вмістом протеїну – куряче філе, нежирна риба, м'ясо кролика. Білок стимулює вироблення імуноглобуліну і зміцнює імунітет хворого.

– Продукти, які містять кальцій – сир, різні види сирів, зелень. Користь кальцію для організму полягає в тому, що речовина пригнічує запальний процес.

– Продукти з високим вмістом вітаміну С – ківі, грейпфрут, смородина, солодкий перець, брокколі. Аскорбінова кислота виступає антиоксидантом і стабілізує роботу захисної функції.

– Нежирні кисломолочні продукти дозволяють відновити кишкову мікрофлору. Оскільки при бронхіті хворому часто призначають прийом антибактеріальних засобів, кисломолочні продукти знизять ризик прояву симптомів дисбактеріозу.

– Харчові добавки – Омега-3.

– Для приготування їжі дозволяється використовувати вершкове масло в невеликому обсязі. З свіжих ягід і фруктів рекомендується варити компоти і киселі.

– Шкідливі солодощі можна замінити сухофруктами, натуральним джемом, пастилою. Необхідно рясно пити: чисту воду дозволяється замінити трав'яним чаєм або липовим відваром.

Заборонені продукти

Раціон харчування при бронхіті у дорослих пацієнтів передбачає повну відмову від вживання таких продуктів:

- жирне м'ясо (баранина, свинина);
- маринади, консерви, а також соління;
- жирні соуси (майонез);
- прянощі;
- здобна випічка;
- жирна риба (скумбрія, сьомга);
- каші – перлова і ячна;
- жирні бульйони;
- алкоголь;
- міцну каву і чорний чай.

В ході лікування бронхіту необхідно виключити з раціону продукти харчування, які збільшують густоту мукоциліарного секрету. У тому випадку, якщо кашель супроводжується рясним відділенням бронхіального слизу, рекомендується скоротити споживання молочних продуктів. Кухонна

сіль, в якій міститься високий рівень натрію, може погіршити бронхіальну прохідність і викликає неспецифічну гіперактивність бронхів.

З обережністю потрібно вживати мед. Оскільки продукт виступає потужним алергеном, перед тим, як вводити його в раціон, хворому треба переконатися, що запальний процес не має алергічного походження.

Медикаментозне лікування

Так як інфекційний агент в переважній більшості випадків має вірусну природу, антибіотики рутинно призначати не рекомендується. Зелений колір мокротиння при відсутності інших ознак інфікування нижніх дихальних шляхів, зазначених вище, не є приводом для призначення антибактеріальних препаратів. Емпірична протівірусна терапія у хворих з гострим бронхітом зазвичай не проводиться. Тільки в перші 48 год від моменту появи симптомів захворювання, при несприятливій епідеміологічній ситуації, можливе використання протівірусних препаратів (Інгавірін, арбідол) і інгібіторів нейрамінідази (занамівір, озельтамівір) (рівень С).

Обмеженій групі пацієнтів призначення антибіотиків показано, проте чітких даних по виділенню цієї групи немає. Очевидно, в цю категорію входять пацієнти з відсутністю ефекту і збереженням симптомів інтоксикації більше 6-7 днів, а також особи старше 65 років з наявністю супутніх нозологій. Вибір антибіотика базується на активності проти найбільш частих бактеріальних збудників гострого бронхіту (пневмокок, гемофільна паличка, мікоплазма, хламідії). Препаратами вибору є амінопеніцилінів (амоксицилін), в тому числі захищені (амоксицилін / клавуланат, амоксицилін / сульбактам) або макроліди (спіраміцин, азитроміцин, кларитроміцин, джозаміцин), альтернативою (при неможливості призначення перших) є цефалоспорини 2-3 генерації per os. Орієнтовна середня тривалість антибактеріальної терапії - 5-7 днів.

Принципи патогенетичного лікування гострого бронхіту:

- нормалізація кількості і реологічних властивостей трахеобронхіального секрету (в'язкості, еластичності, плинності);
- протизапальна терапія;
- ліквідація надсадного непродуктивного кашлю;
- нормалізація тону гладкої мускулатури бронхів.

Якщо гострий бронхіт викликаний вдиханням відомого токсичного

газу, необхідно з'ясувати існування його антидотів і можливості їх застосування. При гострому бронхіті, викликаному парами кислот, показані інгаляції парами 5% розчину натрію гідрокарбонату; якщо після вдихання лужних парів, то показані інгаляції парів 5% розчину аскорбінової кислоти. При наявності в'язкого мокротиння показані мукоактивні препарати (амброксол, бізолвон, ацетилцистеїн, карбоцистеїн, ердостеїн); можливе призначення препаратів рефлекторної дії, експекторанти (зазвичай, відхаркувальні трави) всередину.

Бронходилататори показані хворим з явищами бронхіальної обструкції і гіперреактивності дихальних шляхів. Найкращим ефектом володіють короткодійні бета-2-агоністи (сальбутамол, фенотерол) і холінолітики (іпратропію бромід), а також комбіновані препарати (фенотерол + іпратропію бромід) в інгаляційній формі (в тому числі через небулайзер).

Можливе застосування всередину комбінованих препаратів, що містять експекторанти, муколітики, бронхолітики.

При збереженні затяжного кашлю і появи ознак гіперреактивності дихальних шляхів можливе застосування протизапальних нестероїдних препаратів (фенспірид), при неефективності їх - інгаляційні глюкокортикостероїдні препарати (будесонід, беклометазон, флутиказон, ціклесонід), в тому числі через небулайзер (суспензія будесоніду).

Можливе застосування фіксованих комбінованих інгаляційних препаратів (будесонід / формотерол або флутиказон / сальметерол).

При відсутності мокроти на тлі проведеної терапії, нав'язливому, сухому надсадного кашлю застосовуються протикашльові засоби (супресанти кашлю) периферичного і центрального дії: преноксдіазін гідрохлорид, клоперастін, глауцін, бутамірат, окселадин.

Руховий режим

Якщо хворому ще необхідно дотримання ліжкового режиму, то вправи для посилення повітрообміну в легенях і зміцнення м'язів дихальної групи повинні виконуватися або сидячи на ліжку, або лежачи. З дозволу лікаря для полегшення виведення мокротиння можна перейти потім на режим напівліжкового типу. Зазначені в методиці дихальні пози і вправи на посилення дрібної і великої мускулатури виконують у положенні стоячи або сидячи, строго стежачи при цьому за розміреністю ритму. Тривалість занять

ЛФК не повинна перевищувати 2 год.

Лікувальна фізична культура при гострому бронхіті призначається після завершення самої гострої фази хвороби і зняття небезпечних симптомів захворювання. Її завданням і метою є:

- забезпечення безперешкодного виходу з бронхів мокротиння;
- нарощування інтенсивності лімфо-і кровообігу в легеневій тканині з метою повного припинення запального процесу в органі;
- відновлення порушеного дренажу в тканинах;
- підвищення захисних сил організму.

З рекомендованого комплексу спочатку виконуються дихальні вправи статичного характеру, і тільки потім вже переходять до динамічних, приділяючи при цьому особливу увагу тим, які сприяють саме виходу мокротиння на тривалому видиху.

При бронхіті важливо позбутися від надлишку мокротиння. Процесу евакуації сприяють вправи з подовженим видихом і діафрагмальним диханням («животом»). У систему вправ при бронхіті у дорослих часто включають рухи, що імітують роботу, заняття спортом, ігри, танці.

Видих з опором: сильно вдихнувши, видихати необхідно повільно (до 15 хвилин), крізь трубочку або шланг в посудину з водою. Повторювати по кілька разів щодня. Дозволяється виконувати в будь-яку фазу патологічного процесу, в тому числі при ремісії і загостренні.

Дихання діафрагмою: лежачи на спині, рахуємо до трьох; за цей час потужно вдихаємо, залучаючи мускулатуру преса. На «4» - видих з максимальним випинанням пресу. Далі глухо покашляти. Можливе виконання в сидячій позі, під час бігу або ходьби.

Віджимання: лежачи (або сидячи) підтягуємо ноги до грудей, руками тримаємо гомілки. Дія за схемою «посилений видих – діафрагмальний вдих – вихідна позиція – кашель».

Обіймання своїх плечей: таким способом форсуємо видих. У позі на ширині плечей розчепленими пальцями з силою обіймаємо себе, б'ючи долонями по лопатках. Видихаємо голосніше.

Нарубати дров: стоячи на носках, сплетеними пальцями рук різко рухаємо згори вниз, імітуючи удар дроворуба, енергійно випускаємо повітря з легенів і повертаємося в попередню позицію.

Спуск на лижах: ставимо ноги, ніби як на лижі. Підтягнувшись на носочках, нахиляємося і тягнемо руки до уявних ціпків. На «1» присідаємо з нахилом вперед, щоб доторкнутися ноги з животом; руки внизу ззаду, починаємо видих. На «2, 3» в цій же позі пружинисто рухаємо ногами і завершуємо випускання повітря. Повертаємося в початкову позу під вдих животом.

Б'ємо по лопатках: руки піднімаємо, витягаючи і прогинаючись на пальцях ніг. Опускаючись, нахиляємося вперед. Енергійним помахом схрещуємо руки перед корпусом і б'ємо по лопатках, супроводжуючи дію різким видихом. Жести повторити, б'ючи і продовжуючи видих. До вихідної пози переходять під час діафрагмального вдиху.

Крім вправ для відновлення повноцінної дихальної функції в комплексі лікувальної фізкультури передбачені й ті, які мають загальнозміцнюючий характер. Протягом усього часу його виконання необхідно дотримуватися повільного темпу. При призначенні цих оздоровлюючих процедур є протипоказання – наявність дихальної недостатності.

Статичні вправи

Видих з опором

Після досить глибокого вдиху слід якомога повільніше видихати через трубочку у воду. Вправа повторюють 4-5 разів на день по 10-15 хв.

Діафрагмальне дихання

ВП - лежачи на спині. на рахунок 1-2-3 зробити потужний, тривалий, глибокий видих з залученням м'язів черевного преса (при цьому живіт потрібно сильно втягнути), на рахунок 4 - зробити діафрагмальний вдих, гранично випинаючи живіт. Потім, швидко скоротивши м'язи живота, глухо покашляти. Вправа виконують лежачи, сидячи, стоячи, під час занять бігом або ходьбою.

Вижимання лежачи

ВП - лежачи на спині. Максимально близько підтягнувши коліна до грудей, обхопити гомілки руками. Зробити повний видих із зусиллям і, виконавши діафрагмальний вдих, повернутися в ВП. Покашляти, скоротивши м'язи черевного преса.

Динамічні вправи

Поєднують дихання з різними рухами, що збільшують екскурсії

грудної клітини. Дихання поєднують з бічними нахилами і поворотами тулуба, максимальним використанням допоміжної дихальної мускулатури, з опором диханню, вправами на розслаблення м'язів плечового пояса, рук, тулуба, (махові рухи для рук, нахили тулуба вперед, проголошення дзижчать, свистячих і шиплячих звуків та ін.).

Протипоказання. Спонтанний пневмоторакс, тромбоемболія легеневої артерії, солітарні кісти великої величини, хронічний абсцес легенів.

Лікувальний масаж при гострому бронхіті настільки ж сприятливий для поліпшення стану хворого, як і ЛФК. Тривалість сеансу не повинна перевищувати 12 хвилин, а областю маніпуляцій є грудна клітина, спина, живіт і ноги. Бажано проводити масаж протягом усього року курсами (по 20 процедур) кожні три місяці. Масажист розміщує руки в площині паралельній ребрам, під час вдиху вони рухаються до хребта, а при видиху - у напрямку до грудини, що призводить до стиснення грудної клітини. Під час проведення процедури подразнюються і рецептори альвеол, і корені легенів, і сама плевра, це допомагає посилити активність дихального центру і вдих виходить більш глибоким. Сеанси масажу корисно завершувати вдиханням зволоженого кисню протягом 5 хвилин.

Фізіотерапія При катаральному, необструктивному бронхіті, а також трахеобронхіті з відносно легким перебігом застосовують фізіотерапію у вигляді тепловолігких інгаляцій з використанням слаболужних розчинів (розчин бікарбонату натрію, боржомі). Використовують також тепловолігкі інгаляції антисептиків (0,02% розчин фурациліну, 1-2% розчин перекису водню та ін.) і фітонцидів (1 мл соку часнику на 3 мл 0,5% розчину новокаїну і 1 мл соку цибулі з 3 мл дистильованої води на інгаляцію). В цей же період певне полегшення хворому приносять прогрівання променями інфрачервоного і видимого спектру передньої поверхні грудної клітини 1-2 рази на день по 20-30 хв; на курс лікування від 5-7 до 15 процедур.

Ефективне УФ-опромінення передньої поверхні шиї і верхньої половини грудини (перше поле) і задньої поверхні шиї і верхньої частини міжлопаткової області (друге поле). Відповідно використовують 3 і 4 біодози. Процедури проводять через 2 дні; на курс лікування 5-6 процедур. Ця методика протипоказана хворим із захворюваннями щитовидної залози.

При наростанні клінічних проявів гострого бронхіту, зокрема при

значному підвищенні температури тіла, наростанні інтоксикації, окрім внутрішньом'язових ін'єкцій антибіотиків, показані їх інгаляції у вигляді аерозолів і електроаерозолів, при цьому використовують еритроміцин (50000 ОД), олететрін (0,5 г), тетрацилін (3 г), канаміцин (500000 ОД), стрептоміцин (0,5 г), метицилін (1 г), мономіцин (0,25 г), морфоцилін (0,15 г) і деякі інші. Для розведення антибіотиків зазвичай використовують 8-10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду або 10 мл 0,25-0,5% розчину новокаїну (інгаляції електроаерозолів), в окремих випадках з додаванням гліцерину (3-5 мл) і аскорбінової кислоти (5 мл 10 % розчину). Процедури проводять 1-2 рази на день; на курс лікування 10-12 процедур. Якщо інгаляції застосовують 2 рази на день, то за одну інгаляцію вводять половину зазначеної дози антибіотика. При наявності гнійного мокротиння вищевказану фізіотерапію доцільно поєднувати із застосуванням е. п. УВЧ на область легенів по поперечній методиці. Сила струму – до легкого відчуття тепла; тривалість процедур, що застосовуються щодня або через день, 10-12 хв; на курс лікування 10 процедур.

У хворих із супутніми порушеннями гемодинаміки малого кола або стенокардією краще призначення ДМХ-терапії. При бронхообструктивному синдромі доцільно вплив не тільки на область легенів, але і на область проекції надниркових залоз. Ці теплові процедури протипоказані при кровохарканні.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-5, 8,10, 12-15, 21].

ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – це збірне поняття, що об'єднує групу хронічних хвороб респіраторної системи, які характеризуються прогресуючою незворотною бронхіальною обструкцією і наростанням хронічної дихальної недостатності.

ХОЗЛ є прогресуючим захворюванням, особливо за умов постійної дії чинників, що пошкоджують легені (передусім, тютюнового диму), і може мати різний перебіг. У більшості хворих у анамнезі є багаторічне тютюнопаління. Припинення тютюнопаління на кожному етапі розвитку ХОЗЛ сповільнює темп втрати функції легень. У значного відсотка пацієнтів з ХОЗЛ, діагностованого на підставі спірометричних критеріїв, відсутні клінічні симптоми.

Код за МКХ-10

J 44. Хронічне обструктивне захворювання легень.

Епідеміологія

ХОЗЛ є однією із найпоширеніших хронічних респіраторних недуг, яку зазвичай можна попередити і лікувати. За даними ВООЗ, 2016 р. у світі було зареєстровано 251 млн випадків ХОЗЛ. Сьогодні ця недуга є четвертою основною причиною смерті у світі і, за прогнозами фахівців, до 2020 р. посяде третє місце. Понад 90% смертей від ХОЗЛ припадає на країни з низьким і середнім рівнем доходу. За різними оцінками, в Україні від ХОЗЛ потерпає щонайменше 4% населення, а близько 2% смертей українців зумовлено цією хворобою.

Етіологія

Фактори ризику ХОЗЛ поділяються на зовнішні та внутрішні (див. табл. нижче).

Таблиця 4

Фактори ризику розвитку ХОЗЛ

Зовнішні фактори ризику	Внутрішні фактори ризику
<ul style="list-style-type: none"> • довготривале тютюнопаління; • пасивне тютюнопаління; • промислові та побутові 	<ul style="list-style-type: none"> • генетично зумовлений спадковий дефіцит α-1-антитрипсину;

<p>шкідливі викиди (повітряні поллютанти, гази та продукти згорання біоорганічного палива);</p> <ul style="list-style-type: none"> • часті інфекції в дитячому віці; • низький соціально-економічний стан. 	<ul style="list-style-type: none"> • гіперреактивність бронхів (супутня бронхіальна астма); • незавершений розвиток легень (ускладнення під час вагітності, пологів, обтяжливі обставини розвитку в дитячому віці).
--	---

Найбільш вагомими причинами підвищення розповсюженості інвалідизації та летальності при ХОЗЛ є тютюнопаління (провідний фактор ризику), старіння населення, погіршення стану довкілля, часті респіраторні та вірусні інфекції, які послаблюють імунітет і погіршують функціональний стан легень.

Патогенез

Запалення в дихальних шляхах у хворих на ХОЗЛ виглядає як змінена запальна відповідь дихальних шляхів на тривалу дію подразнюючих факторів (сигаретного диму та ін.). Механізми такого посиленого запалення на сьогодні не відомі, але можуть бути генетично обумовленими. ХОЗЛ може розвинути у непалючих, і природа запалення в таких випадках невідома. Оксидантний стрес та надлишок протеїназ в легенях посилюють запалення в легенях. Разом ці механізми призводять до характерних патологічних змін. Запалення в легенях продовжується навіть після припинення паління, механізми цього неясні, але можливо, в цьому грають важливу роль аутоімунні процеси та персистуюча інфекція.

Оксидантний стрес може посилювати патологічні процеси при ХОЗЛ. У пацієнтів із ХОЗЛ в конденсаті видихуваного повітря, мокроті та системному кровообігу визначаються біологічні маркери оксидантного стресу (перекисна оксидаза, 8-ізопростан). При загостреннях оксидантний стрес посилюється. Утворення оксидантів та їх вивільнення із активованих клітин запалення (макрофагів, нейтрофілів) відбувається під впливом дії сигаретного диму та інших пошкоджуючих чинників. Також у пацієнтів з ХОЗЛ можливо зменшення рівня ендогенних антиоксидантів внаслідок зменшення транскрипції фактора Nrf2, який регулює багато антиоксидантних генів.

Дисбаланс в системі протеїнази-антипротеїнази

Існує багато доказів порушення балансу між протеїназами, які розщеплюють компоненти сполучної тканини, та антипротеїназами, що цьому запобігають. При ХОЗЛ підвищується рівень декількох видів протеїназ, які утворюються в запальних та епітеліальних клітинах. Опосередковане протеїназами руйнування головного компонента сполучної тканини - еластину, вірогідно, є важливою та схоже, незворотною характеристикою емфіземи.

Запальні клітини

Для ХОЗЛ характерний специфічний патерн запалення – збільшення кількості CD8+(цитотоксичних) Тс1-лімфоцитів. Ці клітини, а також нейтрофіли та макрофаги, виділяють запальні медіатори та взаємодіють із структурними клітинами дихальних шляхів, паренхіми та судин легень.

Запальні медіатори

При ХОЗЛ збільшується концентрація багатьох запальних медіаторів, які залучають запальні клітини із кровообігу (фактори хемотаксису), посилюють запальний процес (прозапальні цитокіни) та викликають структурні зміни (фактори росту).

Відмінності запалення при ХОЗЛ та БА

Не зважаючи на те, що хронічне запалення дихальних шляхів характерно як для ХОЗЛ, так і для БА, в розвитку цих захворювань приймають участь різні запальні клітини та медіатори, що, в свою чергу, обумовлює різницю у фізіологічних ефектах, симптомах та відповіді на лікування. У деяких пацієнтів із ХОЗЛ визначаються ознаки астми та можливий змішаний характер запалення із збільшенням рівня еозинофілів.

Клінічна картина

Суб'єктивні симптоми: хронічний кашель, періодичний або щоденний, що, часто, триває впродовж цілого дня, рідко – виключно вночі; постійне відхаркування мокротиння, особливо після пробудження; задишка, переважно щоденна, спочатку пов'язана з фізичним навантаженням, з часом посилюється, врешті виникає у спокої. На відміну від бронхіальної астми, вираженість вказаних симптомів суттєво не змінюється впродовж дня та з дня на день. Хворі з тяжким ХОЗЛ можуть скаржитися на швидку

стомлюваність, відсутність апетиту, втрату ваги і погіршення настрою, чи інші прояви депресії та тривоги.

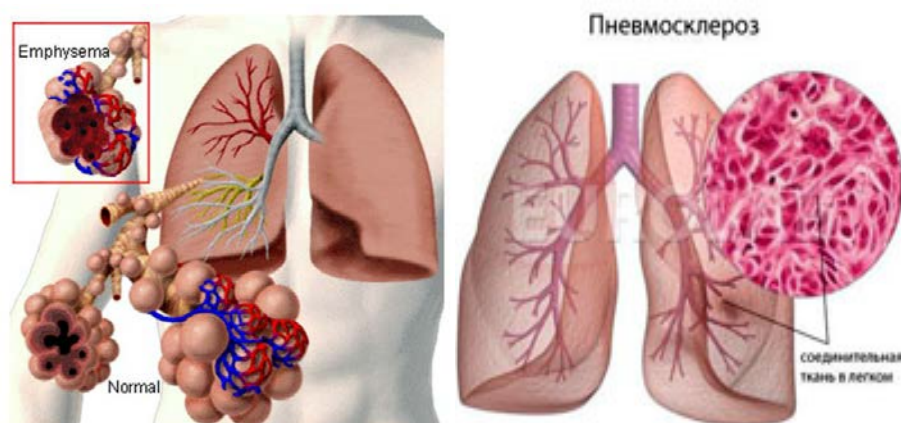


Рис. 9 – Зміни структури легень при ХОЗЛ:
1 - емфізема, 2 - пневмосклероз

Об'єктивні симптоми: залежать від стадії захворювання (на початковій стадії ХОЗЛ — можуть не виявлятися, особливо при спокійному диханні) і від переважання запального процесу бронхів (сухі свистячі та дзижчачі хрипи) чи емфіземи (при вираженій емфіземі — інспіраторне положення грудної клітки (інколи - діжкоподібна грудна клітина), обмежена дихальна екскурсія діафрагми, коробковий перкуторний звук, ослаблене везикулярне дихання, подовжений видих, особливо, форсований). При важкому ХОЗЛ спостерігається участь додаткової дихальної мускулатури, втягнення при вдиху міжреберних проміжків, видих через зімкнуті губи; інколи – центральний ціаноз; у випадку розвитку легеневого серця – прояви хронічної правошлуночкової недостатності, з часом – кахексія, порушення функції скелетних м'язів, депресія. Пацієнти з низьким респіраторним драйвом - «сині копильники» - відчують меншу задишку і добре переносять фізичне навантаження, незважаючи на гіпоксемію. У пацієнтів з високим респіраторним драйвом - «рожевих від пихкання» - газовий склад крові не змінений, завдяки гіпервентиляції, що забезпечується значними дихальними зусиллями, і, як наслідок, розвивається постійне відчуття задишки і погана переносимість фізичного навантаження.



Рис. 10 – Рентгенологічне дослідження легень у хворого на ХОЗЛ

Загострення: гостре наростання симптомів з боку дихальної системи, більш виражене, ніж їх звичайне коливання зо дня на день, що веде до зміни лікування.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Раціон осіб з ХОЗЛ повинен бути багатий овочами, фруктами, цільними злаками, бобовими, рибою та м'ясом птиці. Термічну обробку харчових продуктів необхідно максимально обмежити.

Найкращими джерелами білка для пацієнтів з ХОЗЛ є риба, яйця, м'ясо птиця, молочна продукція, соя, горіхи, бобові та помірна кількість червоного м'яса. Раціон осіб з цим захворюванням повинен бути багатий білком, оскільки вони схильні до розвитку респіраторних інфекцій.

Надмірне споживання натрію з продуктами харчування може призводити до підвищення артеріального тиску і посилювати вираженість задишки в осіб з ХОЗЛ.

Пацієнтам з цим захворюванням також рекомендують уникати вживання простих вуглеводів, які містяться в солодких закусках, білому хлібі і макаронних виробах. Ці харчові продукти швидко засвоюються організмом, що призводить до інтенсивного утворення вуглекислого газу, а при ускладнене дихання організм може засвоювати кисень в кількості, недостатній для виведення надлишку вуглекислого газу. При вживанні в їжу цільнозернових макаронних виробів і хліба, гороху, квасолі, фруктів і овочів

утворюється мінімальна кількість вуглекислого газу.

Хрестоцвіті овочі (наприклад брокколі і брюссельська капуста) і продукти з сульфітами (м'ясні делікатеси) необхідно виключити з раціону пацієнтів з ХОЗЛ, оскільки вони можуть викликати розлад шлунка або здуття живота.

Вживання великої кількості рідини може сприяти розрідженню слизу в повітроносних шляхах і альвеолах у осіб з ХОЗЛ, з цією метою рекомендовано вживати воду, чай, який не містить кофеїну, молоко і свіжовичавлені соки. Газовані напої можуть призводити до здуття живота і практично не мають живильної цінності, тому їх вживання слід уникати.

Особам з ХОЗЛ фахівці не рекомендують розбивати денний раціон на 3 великих прийома їжі - це може привести до погіршення самопочуття. Велика порція їжі передбачає велику витрату енергії і кисню на травлення, а 6 невеликих прийомів їжі за день сприяють стабілізації рівня енергії і полегшують процес травлення.

Багато пацієнтів з ХОЗЛ відчувають труднощі при прийомі їжі, особливо коли хвороба прогресує. Щоб зменшити зусилля, витрачені на пережовування їжі, раціон необхідно доповнити подрібненими продуктами, такими як варені овочі і фрукти замість сирих, подрібнене м'ясо, супи, добре зварені цільнозернові макаронні вироби і рис.

Медикаментозне лікування

Цілями лікування є: зниження темпів прогресування дифузного пошкодження бронхів, що веде до наростання бронхіальної обструкції і дихальної недостатності, зменшення частоти і тривалості загострень, підвищення толерантності до фізичного навантаження і поліпшення якості життя.

Переважає більшість хворих має лікуватися в амбулаторних умовах, за індивідуальною програмою, розробленою лікарем. Госпіталізація подібних хворих показана лише при загостренні ХОЗЛ, яке не контролюється в амбулаторних умовах, при наростанні гіпоксемії, виникненні або наростанні гіперкапнії, декомпенсації легеневого серця. Перебування в стаціонарі повинно бути короткостроковим, спрямованим на купірування загострення і встановлення нового режиму амбулаторного лікування.

Фармакологічне лікування спрямоване на зменшення симптомів,

частоти та тяжкості загострень, покращення статусу здоров'я та переносимості фізичних навантажень.

Інгаляційний шлях введення має перевагу над пероральним, оскільки препарат доставляється безпосередньо до органа-мішені (дихальні шляхи), мінімізується системна дія препарату, виключаються медикаментозні взаємодії.

Інгаляційним шляхом вводять бронхолітики (короткої та пролонгованої дії), інгаляційні кортикостероїди (ІКС), комбінації ІКС з бронхолітиками пролонгованої дії.

Класи препаратів, що застосовуються в лікуванні ХОЗЛ представлені в таблиці 5.

Таблиця 5

Форми і типові дози препаратів в лікуванні ХОЗЛ

Лікарський засіб	Інгалятор (доставковий пристрій)	Розчин для небулайзера	Для перорального застосування	Ін'єкційні лікарські форми	Тривалість дії (годин)
β₂-Агоністи					
Короткої дії					
Сальбутамол	+ (ДАІ, АБІ)	+			4–6
Фенотерол	+ (ДАІ)				4–6
Пролонгованої дії					
Індакатерол	+ (СПІ)				24
Сальметерол	+ (ДАІ)				12+
Формотерол	+ (СПІ)				12+
Антихолінергетики					
Короткої дії					
Іпратропію бромід	+ (ДАІ)				6–8
Пролонгованої дії					

Тіотропію бромід	+ (СПІ)				24+
Комбінація БАКД з антихолінергетиком в одному інгаляторі					
Фенотерол/іпратропію бромід	+ (ДАІ)	+			6–8
Метилксантини					
Теофілін			+		10–12
Доксофілін			+		>6
ІКС					
Беклометазон	+ (ДАІ, АВІ)				
Будесонід	+ (СПІ)	+			
Флютиказон	+ (ДАІ)	+			
Комбінація БАПД з ГКС в одному інгаляторі					
Сальметерол/флютиказон	+ (ДАІ, СПІ)				
Формотерол/будесонід	+ (СПІ)				
Системні ГКС					
Метилпреднізолон			+	+	
Преднізолон			+	+	
Інгібітор фосфодіестерази-4					
Рофлуміласт			+		24
Засоби для системного застосування при обструктивних захворюваннях респіраторної системи					
Фенспірид			+		
Примітка: ДАІ - дозований аерозольний інгалятор, СПІ - сухий аерозольний інгалятор, АВІ –активований вдихом інгалятор.					

Лікарські засоби, які використовують перорально:

- глюкокортикостероїди - рекомендується призначати тільки при загостреннях ХОЗЛ, що супроводжуються збільшенням задишки. Довготривале призначення ГКС для перорального застосування в базисній терапії ХОЗЛ не рекомендується. Існують докази, що пероральні ГКС слід використовувати коротким курсом (7–10 днів по 30 мг преднізолону чи його еквівалентів) при загостреннях ХОЗЛ;
- ксантини - додаються до попередньо призначених бронхолітиків. Слід призначати тільки після пробного лікування бронхолітичними засобами короткої та пролонгованої дії або пацієнтам, які не здатні використовувати інгаляційну терапію;
- теофілін - необхідно призначати з обережністю через можливу взаємодію з іншими лікарськими засобами та за необхідності контролювати плазмові рівні, а також виняткова увага при застосуванні у пацієнтів похилого віку, оскільки можливі відмінності у фармакокінетиці, наявність супутніх захворювань, а також при одночасному застосуванні інших лікарських засобів;
- доксофілін - спричиняє сильну бронходилативну дію при менш виражених позалегенових ефектах, ніж теофілін, при призначенні навіть у високих дозах;
- нестероїдні протизапальні препарати (фенспірид) призначають при нетяжких загостреннях та у складі базисної терапії впродовж 2–5 міс після загострення ХОЗЛ у пацієнтів з ХОЗЛ із легким/середньої тяжкості перебігом (ОФВ1 >50%);
- інгібітор фосфодіестерази-4 можна додавати до препаратів першого вибору у пацієнтів з тяжким ХОЗЛ (ОФВ1 <50% від належного) та загостреннями в анамнезі за наявності у них хронічного бронхіту (таких симптомів, як кашель, виділення мокротиння, згідно з визначенням хронічного бронхіту);
- антиоксиданти: ацетилцистеїн знижує частоту загострень, його рекомендується призначати пацієнтам із частими загостреннями, анамнезом тяжкого паління;
- муколітичні препарати призначають при хронічному кашлі та виділенні мокротиння, якщо відмічають зменшення об'єму мокротиння під їх впливом.

Не рекомендовано застосовувати муколітичні препарати для запобігання загостренню у пацієнтів зі стабільним ХОЗЛ;

- протикашльову терапію не слід застосовувати при ХОЗЛ зі стабільним перебігом;
- антибіотики призначають при гнійному загостренні ХОЗЛ, за наявності показань. Недостатньо доказів, щоб рекомендувати профілактичне лікування антибіотиком пацієнтів зі стабільним перебігом ХОЗЛ;
- застосування токоферолу та бета-каротину окремо або в комбінації не рекомендоване.

Руховий режим

Тривалість виконання фізичних вправ - 10-45 хвилин в один прийом з інтенсивністю з 50% від максимального споживання кисню до максимально переносимої. Частота - не менше 3 разів на тиждень.

При фізичній реабілітації використовуються тренажери (бігова доріжка, велоергометр), звичайна ходьба по коридору, по сходах або у парку. До нових напрямків може бути віднесена скандинавська ходьба, що дозволяє спільно тренувати м'язи тулуба, верхніх і нижніх кінцівок і збільшувати інтенсивність навантажень.

Особливу увагу слід приділити проведенню комплексних тренувань, що поєднують ходьбу, вправи на велоергометрі з тренуваннями м'язів кінцівок за допомогою еспандерів, гантелей, степ-тренажерів (вправи на силу і витривалість).

Найбільш перспективним представляється використання інтервальних тренувань - чергування коротких фаз навантаження високої і низької інтенсивності (активний відпочинок) або пауз. Інтервальні тренування показали свою перевагу у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю, у тому числі в ранні терміни після виведення з важкої декомпенсації. Такий тип тренування пов'язаний з меншою потребою в вентиляції, меншим навантаженням на серцево-судинну систему, менш вираженим м'язовим дискомфортом. Ці особливості дозволяють ефективніше і безпечніше тренувати пацієнтів з тяжкою ХОЗЛ.

Лікувальна ходьба. Хворим з високою толерантністю до фізичних навантажень ходьбу чергують з дозованим повільним бігом в повільному темпі без прискорень і ривків. Такий біг не повинен викликати задишки і

кардиалгии. Частота пульсу - не вище 80% порогової індивідуальної субмаксимальної навантаження. Ослаблені хворі роблять тривалі пішохідні прогулянки на 3-6 км тривалістю 1,5-2,5 год. Частота пульсу становить 50-60% порогової індивідуальної норми. Прогулянки не повинні супроводжуватися почуттям втоми, а при втомі або задишки пацієнт повинен зробити перерву для відпочинку.

Теренкури. Чергування ходьби по рівній місцевості і підйомами від 3 до 15°. Навантаження визначають за частотою пульсу, яка повинна складати 50-60% субмаксимальної для даного віку або бути індивідуальною для даного хворого. Темп ходьби повинен бути повільним (60-80 кроків в 1 хв) або середнім (80-100 кроків за 1 хв).

Гідрокінезотерапія. Тренування проводять в теплій воді відкритого водоймища або, що краще, басейну. Виконують видих в воду із зануренням особи, а також вправи з затримкою дихання після вдиху і вправи на розслаблення. Використовують лікувальне плавання брасом з видихом у воду в довільному темпі з поступовим збільшенням дистанції і тривалості перебування хворого в воді.

Лікувальна фізична культура. У реабілітації хворих з ХОЗЛ фізичне тренування розглядається як основний захід щодо поліпшення фізичних можливостей.

Завдання реабілітації: поліпшити функції периферичної мускулатури, сприяти поліпшенню психо-емоційного стану хворого, зменшити симптоми хвороби і поліпшити діяльність серцево-судинної системи.

Методика тренувань. Для тренувань нижньої групи м'язів застосовуються вправи на велоергометрі або біговій доріжці, для верхньої групи – тренування з легкими гантелями, обтяжувачами на зап'ястях або еспандером. Тренування з інтенсивним навантаженням призводять до більшого успіху, проте у хворих на ХОЗЛ, які ніколи раніше не проходили фізичних тренувань, є виражена м'язова слабкість і порушення функції суглобів, що серйозно перешкоджає впровадженню інтенсивних тренувань. У зв'язку з цим кращі тренування низької інтенсивності з поступовим збільшенням часу і обсягу навантажень. Не рекомендується застосовувати в якості тренувальної вправи підйом вантажів. Телемоніторування функцій серцево-судинної системи рекомендується на початку занять і в разі

виникнення небезпеки порушення ритму. Зазвичай тренування проводять 2-3 рази на тиждень тривалістю до 7 тижнів. Одне заняття триває від 20 до 40 хвилин в залежності від вихідних фізичних можливостей пацієнта і супутніх станів. Загальною проблемою є те, що прихильність до самостійних тренувань в домашніх умовах без інструктора у хворих на ХОЗЛ є вкрай низькою. Для хворих, у яких виникає гіпоксемія під час тренувань або тих, хто одержує тривалу кисневу терапію, має бути передбачене забезпечення інгаляцій кисню. У літературі є вказівки на те, що навіть у хворих без гіпоксемії інагляції кисню покращують переносимість фізичних навантажень під час тренувань. У зв'язку з цим слід рекомендувати завжди поєднувати фізичні тренування з інгаляціями кисню.

Ефективність тренування дихальних м'язів залишається предметом інтенсивного вивчення. У недавніх дослідженнях показана висока ефективність зростаючого порогового навантаження на вдиху і видиху, яке призводить до поліпшення переносимості фізичних навантажень і поліпшення функціонального стану легень. При повній неможливості застосування фізичних тренувань внаслідок крайньої детренованості або у хворих у вкрай важкому стані є відомості про позитивний вплив нейром'язової електростимуляції периферичних м'язів.

Лікувальний масаж. План масажу: вплив на паравертебральні і рефлексогенні зони грудної клітини; непрямий масаж діафрагми. Положення хворого: сидячи або лежачи. Тривалість процедури: 12-18 хв. Курс лікування 12 процедур, через день.

Фізіотерапія. При ХОЗЛ фізіотерапія застосовується як при загостреннях, так і у фазі ремісії з метою їх профілактики.

При в'язкому мокротинні, яке важко відокремлюється, доцільно застосовувати інгаляції з 0,1% розчином калію йодиду або ферментативними препаратами – хімопсином (0,025 г речовини розводять в 5 мл 1% розчину натрію гідрокарбонату, інгаляції проводять 1-2 рази на день) і трипсином (0,005 -0,01 г препарату розводять у 5 мл 1% розчину натрію гідрокарбонату, інгаляції проводять 1-2 рази на день).

При гнійному мокротинні застосовують інгаляції панкреатину (0,5 г препарату розводять у 5 мл 1% розчину бікарбонату натрію) або панкреатичної дезоксирибонуклеази (6 мг речовини розчиняють в 3 мл ізотонічного розчину натрію хлориду). Для посилення дії препарату в якості

розчинника можна застосувати 0,036% розчин сульфату магнію.

Як засіб, що підвищує імунологічну реактивність і неспецифічну стійкість організму, застосовують розчин продігіозану (50 мкг речовини на процедуру) у вигляді аерозолів або електроаерозолів, які проводять 1 раз в 3-5 днів; на курс лікування 4-5 процедур. Інгаляції продігіозану добре поєднувати з проведенням на другому етапі електрофорезу кальцію на область грудної клітини щодня; на курс лікування 10-12 процедур. Сприятливу дію чинить і загальне ультрафіолетове опромінення; починають з 1/4 біодози і поступово збільшують до 3-4 біодоз. Процедури проводять через день; на курс лікування 15-20 процедур.

Фізіотерапію необхідно поєднувати з процедурами, що сприяють загартовуванню організму хворого: водними – у вигляді обтирання грудної клітини і всього тіла водою, поступово знижуючи температуру, з подальшим обливанням і застосуванням душі, аеро- і геліотерапією, прогулянками і сном на свіжому повітрі.

При загостреннях ХОЗЛ рекомендується індуктотермія на область спини на рівні проекції коренів легенів (індуктор-диск) в слабкотепловій дозі по 10-15 хв щодня або через день; на курс лікування 12-20 процедур. При наявності бронхообструктивного синдрому, крім впливу на корені легенів, необхідно призначати індуктотермію послідовно на область проекції надниркових залоз (на рівні Th10-L3).

Індуктотермія протипоказана хворим з порушеннями гемодинаміки в малому колі кровообігу, вираженій легеневій і серцевій недостатності, ішемічній хворобі серця. Цим хворим призначають ДМХ-терапію.

ДМХ проводять послідовно на 2 поля: на рівні Th4-7 і на рівні Th10 по 10 хв; курс 12-15 процедур.

З метою бронходренуючої дії у хворих в підгострій стадії доцільно застосувати СМТ, при цьому два електроди 6x10 см розташовують паравентрально в міжлопатковій області, використовують змінний режим, частота модуляції 60-80 Гц, глибина 50%, III РР, а потім IV РР по 3-5 хв кожним. Процедури проводять щодня; на курс лікування 10-12 процедур.

У хворих з вираженим астматичним компонентом або гіпертензією в малому колі застосовують еуфілін-електрофорез-СМТ.

Одночасно із застосуванням електротерапії на область грудної клітини слід використовувати аерозоль- і електро-аерозольні інгаляції препаратів з бронхоспазмолітичною, антибактеріальною, десенсибілізуючою дією і тих,

що поліпшують виділення мокротиння (в тому числі протеолітичних ферментів). При обструктивних бронхітах інгаляції бронхолітиків повинні передувати (з інтервалом 20-30 хв) інгаляціям інших лікарських засобів, для більш глибокого проникнення останніх в бронхолегеневу систему.

При затуханні запальних проявів, в фазі неповної ремісії можуть бути застосовані скипидарні ванни (від 15-20 мл скипидарної емульсії на першу ванну, до 50-60 мл – на наступні); температура води 37-39°C. Застосовують ванни через день або 2 дні поспіль з наступним днем перерви; на курс лікування 10 процедур.

Надалі, після стихання загострення, у фазі повної ремісії, можливе застосування інших загальних ванн (температура води 36,5-37°C): радонових, вуглекислих, хвойних, шавлієвих. Слід зазначити, що застосування вуглекислих ванн за методикою з пониженням температури води до 32-28°C для більшості хворих після загострення не показане і може бути застосоване індивідуально в період тривалої ремісії як загартовуючий засіб.

Санаторно-курортне лікування

Хворим на ХОЗЛ легкого та середньотяжкого перебігу (I і II стадії), в фазі ремісії, при наявності дихальної недостатності не вище I ступеня у теплу пору року хворим показане кліматичне лікування в лісових зонах середньої смуги країни (переважно хворим з невеликою кількістю мокротиння) або в середньо- і високогірних курортних зонах (переважно хворим з рясним мокротинням); бальнеолікувальні (з вуглекислими, хлоридно-натрієвими водами) і грязьові курорти.

Хворим з астматичним компонентом у фазі ремісії показане лікування в умовах мікроклімату соляних шахт.

Протипоказання: хронічний бронхіт, ХОЗЛ у фазі загострення, легенево-серцева недостатність вище II стадії. Обмежені показання до санаторно-курортного лікування хворих на ХОЗЛ в холодний період року або в період різких коливань метеофакторів на курорті.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-8, 10-14, 17, 19, 20].

ЕМФІЗЕМА ЛЕГЕНЬ

Емфізема легень – це розширення і збільшення повітряності легень. Вона виникає через перерозтягнення альвеол, атрофію і розрив міжальвеолярних перетинок, розростання сполучної тканини і зниження еластичності легень. Така легенева патологія призводить до збільшення залишкового об'єму, здуття легень, зменшення дихальної поверхні та капілярного русла в них. Це тягне за собою порушення вентиляції і газообміну, зниження насиченості артеріальної крові киснем, гіпоксію. Грудна клітка розширюється у всіх напрямках, набуває бочкоподібної форми. Її екскурсія зменшується, діафрагма опускається. Дихання стає поверхневим, утрудненим, за участю додаткових м'язів, особливо видих. Подальший розвиток емфіземи призводить до прогресуючого зменшення капілярів у легенях, що збільшує опір кровотоку і підвищує тиск в малому колі кровообігу, гіпертрофії, розширення і ослаблення правого шлуночка і, згодом, до серцевої недостатності. Ураження серця внаслідок легеневих захворювань отримало назву "легеневе серце".

Код за МКХ-10

J43. Емфізема легень.

Епідеміологія

В останні роки частота емфіземи легень зростає, особливо серед осіб похилого віку, у зв'язку з чим дана проблема набуває соціального значення. Так, на розтині в осіб старше 30 років емфізема легень виявляється в 30% випадків, а у людей старше 50 років частота емфіземи зростає до 44%.

Етіологія

Причиною розвитку емфіземи легень найчастіше є хронічний бронхіт, хронічна пневмонія, бронхіальна астма, пневмосклероз.

Серед ендогенних факторів найбільш вивчена генетична детермінованість структури легень (уроджені дефекти структурних глікопротеїдів: легеневого колагену, еластину, протеогліканів). Серед екзогенних факторів найбільше значення в розвитку емфіземи легень має паління і трохи менше — виробничі забруднення повітря. Емфізема легень виявляється у вигляді двох основних форм, які розрізняють за характером ураження легеневої тканини: везикулярної (власне емфізема), що характеризується змінами міжальвеолярних перегородок і розширенням

альвеол, та інтерстиціальної — скупчення бульбашок повітря в проміжній тканині легені. Емфізема легень. може бути первинною, в цьому випадку розглядається як самостійна нозологічна форма, або значно частіше вторинною — супроводжує або ускладнює інші захворювання легень (вторинну емфізему, пов'язану з обструкцією дихальних шляхів, іноді називають обструктивною емфіземою). Розрізняють дифузну (генералізовану), що охоплює всю легеневу тканину, і локальну емфізему легень. Причини виникнення первинної дифузної емфіземи легень протягом тривалого часу залишаються нез'ясованими, тому цю форму емфіземи називають генуїнною, есенційною, ідіопатичною. Вторинна дифузна емфізема легень зумовлена головним чином хронічним обструктивним бронхітом. Бронхіальна обструкція, пов'язана з бронхоспазмом, набряком слизової оболонки бронхів і закупоренням їх просвітів в'язким слизом, зумовлює феномен так званої повітряної пастки. При цьому у фазі видиху настає особливо різке порушення прохідності повітряних шляхів з підвищенням внутрішньоальвеолярного тиску, перерозтягненням стінок альвеол, а потім і їх трофічними змінами, що супроводжуються атрофією і деструкцією. Первинна дифузна везикулярна емфізема легень розвивається переважно у чоловіків середнього, а іноді й молодого (генетично детермінована юнацька емфізема) віку. Хворі скаржаться на виражену задишку і різке зниження переносимості фізичних навантажень. До об'єктивних ознак належать переважно астенична статура, збільшення об'єму (бочкоподібність) грудної клітки, яка постійно знаходиться ніби в положенні глибокого вдиху, зменшення дихальних екскурсій, участь у диханні допоміжних м'язів грудей і шиї, ребер. Виконуючи навіть невелику фізичну роботу, хворі видихають повітря через стулені губи, надуваючи щоки (пихкають). Причиною інтерстиціальної емфіземи легень є порушення стінок альвеол внаслідок різкого підвищення внутрішньолегеневого тиску, а також механічної чи іншої травми. Розриви альвеол із проникненням повітря в інтерстиціальну тканину частіше відбуваються у дітей, особливо раннього віку, внаслідок непродуктивних кашльових спроб, спрямованих на подолання тяжкої клапанної обструкції при закупоренні бронхів густим слизом. Остання виникає, напр., при муковісцидозі, деяких формах бронхіоліту, інфекційних деструктивних ураженнях легень. Повітря, що

проникло в проміжну тканину легені внаслідок механічного розриву, патологічної деструкції стінок повітровмісних просторів або внаслідок дифузії, зазвичай переміщується в напрямку медіастинальної поверхні та кореня легені. Потім повітря проникає в середостіння та клітинні простори ший, грудної стінки і т.д., що може призвести до виникнення спонтанного пневмотораксу.

Патогенез

Під впливом факторів ризику відбувається пошкодження еластичної тканини легенів, зниження і втрата її здатності до повітрянаповнення і спадання. Переповнені повітрям легені призводять до злипання дрібних бронхів при видиху і порушень легеневої вентиляції по обструктивному типу. Формування клапанного механізму при емфіземи легенів викликає здуття і надмірне розтягування тканин легень і формування повітряних кіст - булл. Розриви булл можуть викликати епізоди рецидивуючого спонтанного пневмотораксу.

Емфізема легенів супроводжується значним збільшенням легень в розмірах, які макроскопічно стають схожими на великопористу губку. При дослідженні емфізематозних легеневої тканини під мікроскопом спостерігається деструкція альвеолярних перетинок.

Клінічна картина

Клінічна картина емфіземи не має яскравих патогномонічних ознак і це одна з причин існування поняття хронічних обструктивних захворювань легень, що поєднує такі близькі захворювання, як хронічний бронхіт, бронхіальна астма і емфізема.

Особливо схожа клінічна картина при обструктивному бронхіті і емфіземи. Основні критерії для диференціальної діагностики - це клінічні ознаки (задишка, кашель, мокротиння, зміна маси тіла) і дані функціональних досліджень. Задишка у хворих на емфізему розвивається поступово і, як правило, починає турбувати людину набагато пізніше. Пацієнти рідко скаржаться на тривалий кашель із мокротінням. Емфізематозна задишка досить специфічна, у період загострення хвороби пацієнт набуває «рожевого відтінку»- «pink puffer». У інших пацієнтів хронічна дихальна недостатність поєднується з хронічною серцевою недостатністю, і хворий набуває вигляду «синій та одутловатий» - «blue

bloater». Задишка у хворих на емфізему досить підступна: багато років помітно не проявляється, поступово прогресує, потім погрожує життю хворої людини.

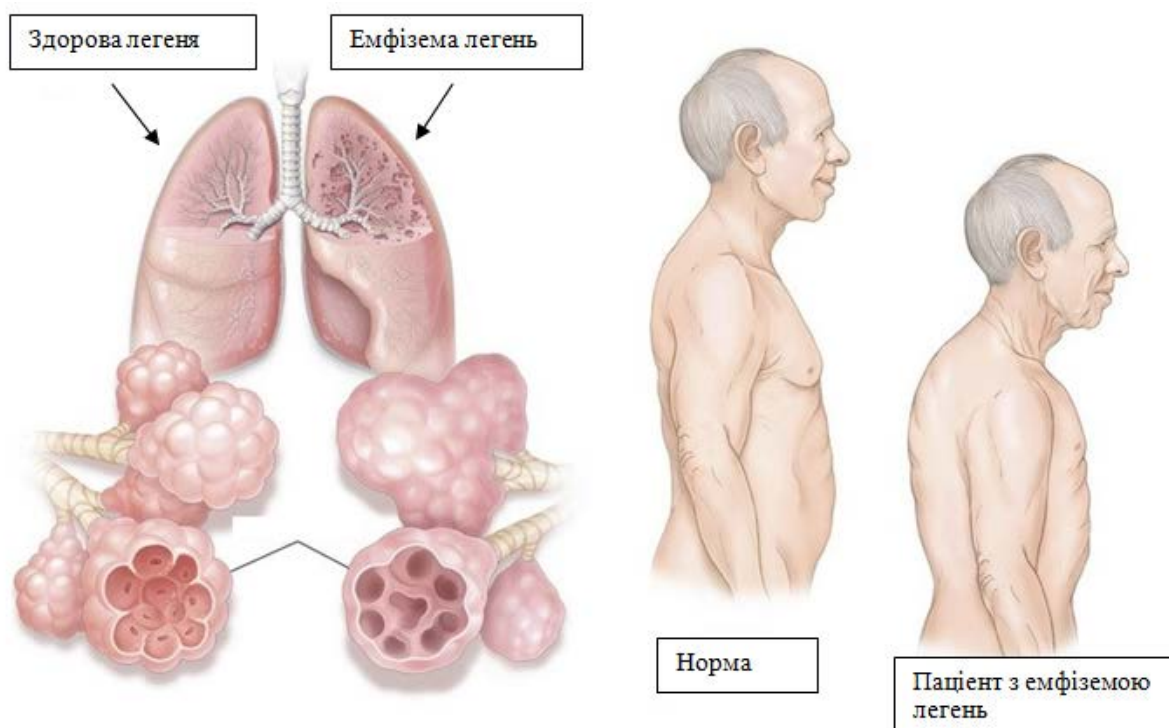


Рис. 11 – Емфізема легень

Об'єктивно відзначається бочкоподібна, збільшена в передньо-задньому розмірі грудна клітка, реберний кут тупий, надключичні ямки розширені, ребра йдуть горизонтально, межреб'єр'я розширені. Нижні межі легень опущені, рухомість нижнього легеневого краю обмежена. При аускультатії дихання ослаблене, видих подовжений, при наявності бронхіту прослуховуються сухі і вологі хрипи. Тони серця приглушені, може вислуховуватися акцент II тону на легеневій артерії. Печінка виступає з підребер'я за рахунок опущення нижньої межі легені.

При *рентгенологічному дослідженні* відзначається підвищення прозорості легеневих полів, низьке стояння і обмеження рухливості куполів діафрагми, розширення межреберий, посилення малюнка в прикореневиx областях. Серце займає висячий вертикальне положення, правий шлуночок не збільшений.

При дослідженні *зовнішнього дихання* відзначається зменшення життєвої ємкості легенів, збільшення обсягу залишкового повітря і

хвилинного об'єму вентиляції. Газовий склад крові не змінений.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

Профілактична спрямованість харчування при ефіземі легень полягає в дотриманні хворим раціонального харчування з урахуванням таких особливостей:

- вміст білка в раціоні має бути на верхній межі або трохи вище норм харчування здорової людини, а саме 1-1,1 г на 1 кг нормальної маси тіла, причому не менше 55% від загальної кількості білка повинні складати білки тваринного походження;

- при початковій зниженій масі тіла бажано її підвищення до нормальної маси за рахунок збалансованого збільшення вмісту в раціоні всіх джерел додаткової енергії, включаючи жири, в тому числі що містять незамінні жирні кислоти омега-3;

- доповнення харчування фізіологічними дозами препаратів полівітамінів (обов'язково містять вітаміни С, Е і А, а також бета-каротин (в середньому 2 драже в день));

- обмеження споживання кухонної солі за спеціальними показаннями: при супутній важкої бронхіальній астмі, при артеріальній гіпертензії і т.д.

При виражених розладах харчування організму, включаючи білково-енергетичну недостатність, принципи дієтотерапії полягають в наступному:

1. підвищення енергоцінності харчування не менше ніж на 5 ккал на 1 кг нормальної маси тіла. Це означає, що замість зазвичай рекомендованих 35 ккал на 1 кг маси тіла при дуже легкої фізичної активності потрібно 40 ккал. В результаті добова енергоцінність раціону для чоловіків може становити в середньому 2800 ккал, а при постільному режимі - близько 2400 ккал. При хорошому апетиті хворого енергоцінність харчування може бути вище зазначених величин до стабільної нормалізації маси тіла.

Слід пам'ятати, що енергетично неадекватне харчування на тлі підвищеного розпаду білка посилює останній, що веде до зниження сили дихальної мускулатури і пристосувальної активації дихання. Витрата енергії зростає, що створює порочне коло.

2. Збільшення вживання білка до 1,4-1,6 г на 1 кг нормальної маси тіла, що становить близько 100-110 г в день, з них не менше 60% за рахунок

молока і молочних продуктів, яєць, риби і рибних продуктів, м'яса і м'ясних продуктів. Більш високе споживання білка небажано. Встановлено, що надмірне введення в організм білка збільшує навантаження на систему дихання і споживання кисню.

3. Збільшення вмісту жирів в раціоні (в середньому 100-120 г / добу) для забезпечення достатньої енергоцінності харчування. Джерелами жирів повинні бути переважно коров'яче масло, молочні продукти (вершки, сметана, кисломолочні напої нормальної жирності), рослинні масла, м'які (наливні) маргарини, жирна і помірно жирна морська риба, багата жирними кислотами сімейства омега-3. Обмежують яловичий і баранячий жири, виключають гідрогенізовані жири (кулінарні жири, гідрожір, тверді маргарини). Відзначимо, що в спеціалізованих поживних сумішах для харчування хворих з тяжкою хронічною дихальною недостатністю вміст жирів збільшено до 50-60% загальної енергоцінності сумішей за рахунок значного обмеження вуглеводів в цілях зниження накопичення в організмі вуглекислого газу.

4. Харчування не повинно мати вуглеводної спрямованості, особливо при вираженій дихальній недостатності. У процесі обміну речовин з вуглеводів утворюється більше вуглекислого газу, ніж з білків і жирів. У раціоні має бути близько 350 г вуглеводів за рахунок фруктів, ягід і овочів, хліба з борошна грубого помелу або з дробленого зерна, пророщеного зерна, круп з частково збереженими оболонками, меду, варення, шоколаду і т. д. Даний перелік не означає, що з харчування виключаються хліб з борошна тонкого помелу, манна крупа, шліфований рис, цукор та інші рафіновані продукти. Більш того, при порушенні функції шлунково-кишкового тракту з погіршенням перетравлення їжі з раціону виключають близькі до цільнозерновим продукти.

5. Збільшення вживання вітамінів, зокрема С, А, Е, а також бета-каротину, ряду мінеральних речовин - кальцію (не менше 1200 мг в день), магнію, калію, заліза, цинку, міді, селену, марганцю. Для забезпечення підвищеної потреби в зазначених харчових речовинах необхідний прийом відповідних препаратів, в яких містяться вітаміни С, А, Е і мікроелементи цинк, мідь, селен і марганець.

Споживання кухонної солі має бути помірним (до 8-10 г в день) з

обмеженням до 6 г при загостренні запальних процесів в бронхах і тривалому прийомі кортикостероїдних гормонів. При ускладненні застійною серцевою недостатністю необхідно більш значне зменшення кухонної солі, а також обмеження вживання вільної рідини, яку до цього стану слід пити навіть в підвищеній кількості.

6. Кулінарна обробка їжі повинна бути з помірним механічним щаженим шлунково-кишкового тракту і помірною стимуляцією секреції травних залоз, якщо немає інших більш строгих показань з боку органів травлення. Хоча заборонених продуктів немає, доцільно обмежити або виключити з раціону труднопереварювані продукти - бобові, жирне або жилаве м'ясо, сирокочені ковбаси, плоди з грубою шкіркою і т. д.

7. Приймати їжу потрібно невеликими порціями (5-6 разів на день), щоб не було переповнення шлунка, яке перешкоджає руху діафрагми. З цієї ж причини обмежують або навіть виключають вживання газованих напоїв. Після прийому їжі не треба лежати, щоб попередити стиснення діафрагми заповненим шлунком.

Виконання всіх принципів лікувального харчування є нелегким завданням. При виснаженні хворого в поєднанні з пригніченням апетиту доцільне використання спеціальних поживних сумішей (дієтичних концентратів) високою харчовою цінністю у вигляді напоїв або для додавання до складу різних страв.

Корисні продукти при емфіземі легенів

- злакові культури;
- сирі овочі і фрукти (особливо сезонні) - кабачки, морква, броколі, гарбуз, помідори, солодкий перець, все листові овочі та цитрусові;
- цукор і солодке необхідно замінити сухофруктами (чорносливом, інжиром, родзинками, курагою);
- морські продукти;
- тяжкохворим потрібно дотримуватися білкової дієти і робити упор на сир, бобові культур, нежирні сорти м'яса і риби;
- трав'яні чаї зі смородини, липи, шипшини, глоду.

Небезпечні і шкідливі продукти при емфіземі легенів

- овочі і фрукти, що містять крохмаль (картопля, банани) - збільшують обсяг слизу;

- велика кількість макаронів, хліба, булочок (приготованих не з цільнозерновий борошна);
- жирна, холодна їжа (кондитерські вироби, м'ясо, горіхи);
- алкогольні напої;
- міцна каву і чай, какао;
- сіль у великих дозах;
- продукти, що містять барвники, консерванти, ароматизатори та інші добавки синтетичного походження.

Медикаментозне лікування

Лікування емфіземи легень зводиться до застосування різних методів консервативної терапії, для уповільнення її розвитку і компенсації проявів хвороби. Першочергово або одночасно лікують основне захворювання, що спричинило емфізему легень.

У випадку загострення хронічного запального процесу в легенях призначають антибактеріальні препарати, за наявності бронхоспастического синдрому - бронхолитичні засоби.

Для полегшення відходу мокроти призначаються відхаркувальні препарати, протеолітичні ферменти. Поява симптомів декомпенсованого легеневого серця вимагає проведення комплексного лікування кардіотонічними препаратами, діуретичними засобами.

Медикаментозне лікування включає бронхорозширюючі засоби (β_2 -агоністи, антихолінергічні препарати, теофіліни пролонгованої дії) і кортикостероїди. В останні роки стали широко використовувати пролонговані β_2 -агоністи (сальметерол, фенотерол) і комбінації β_2 -агоністів з М-холіноблокатором (фенотерол + іпратропіум бромід). У похилих пацієнтів можуть проявлятися небажані кардіотоксичні ефекти β_2 -агоністів, тому бажано використовувати М-холіноблокатори. Перевагу слід надавати пролонгованим теофілінам, які дозволяють підтримувати постійну терапевтичну концентрацію у крові. Теофілін діє одночасно на порушення вентиляції і перфузії, характерні для хворих на емфізему. У курців чутливість до теофілінів знижена (прискорюється його метаболізм), а у похилих людей - підвищена, тому у них можливо спостерігати аритмогенну дію. Ефективність теофілінів зменшується при зниженні ОФВ₁. 36 Неоднозначні дані до призначення кортикостероїдів: більше ніж 20% хворих

на обструктивні захворювання легень (особливо часто курці) не відповідають позитивно на терапію. Необхідно враховувати міопатичну дію кортикостероїдів, яка досить небажана у хворих на емфізему. Показанням є швидке прогресування хвороби, яке не можливо призупинити іншими засобами. Звичайно рекомендують призначати преднізолон у дозі 15-20 мг.

Руховий режим

Подовжений видих зменшує кількість залишкового повітря і тим самим сприяє поліпшенню газообміну. Збільшення ж рухливості грудної клітки і екскурсії діафрагми створює умови, що полегшують роботу серця. В цілому ж фізичні вправи поряд з поліпшенням процесів газообміну і функції кровообігу забезпечують тонізуючу дію на центральну нервову систему і інші органи і системи. ЛФК призначається поза фазою загострення, при відсутності вираженої серцево-судинної недостатності. У заняттях використовуються вправи малої і помірної інтенсивності. Широко використовуються вправи для збереження рухливості грудної клітки, вправи в нахилах, поворотах і обертання тулуба. Вправи швидко-силового характеру застосовуються обмежено з залученням в руху невеликих м'язових груп. Неприпустимі напруження і затримки дихання.

У випадках, коли в легеневій тканині настають незворотні зміни, розвивається пневмосклероз, вправи повинні бути спрямовані на формування компенсацій, що поліпшують вентиляцію і підвищують газообмін. З цією метою здійснюється тренування діафрагмального дихання і даються дихальні вправи з подовженим видихом (вправи з вимовою звуків на видиху). Для зменшення залишкового повітря в легенях, особливо в його ніжнобокових ділянках, частина вправ завершується здавленням грудної клітини на видиху самим хворим або за допомогою інструктора.

Щільність навантажень невелика, включаються паузи для відпочинку, що особливо важливо для хворих з змінами серцево-судинної системи, темп виконання вправ повинен бути повільним, по мірі поліпшення адаптації організму до фізичного навантаження збільшується кількість повторень і число самих вправ. В подальшому хворим призначається ходьба, спочатку в повільному темпі (60-70 кроків / хв) в поєднанні з подовженим видихом, в подальшому темп і відстань збільшуються, добре впливають прогулянки на свіжому повітрі, лижні прогулянки, малорухливі ігри з паузами для

дихальних вправ.

Лікувальну фізичну культуру призначають відповідно до вищезгаданих стадій емфіземи легень. У I стадії хворих звичайно лікують у поліклініці, основними завданнями ЛФК є: загальне зміцнення і загартування організму; покращання рухливості грудної клітини і хребта, дотримання правильної постави; навчання керування диханням, подовженого видиху, збільшення дихальних екскурсій діафрагми; збереження еластичності легень; зміцнення дихальних м'язів; підтримання фізичної працездатності. Ці завдання реалізуються за допомогою лікувальної ранкової гімнастики, теренкуру, прогулянок, туризму, плавання, веслування, ходьби на лижах.

Комплекси лікувальної гімнастики складаються зі статичних і динамічних дихальних вправ з акцентом на видих, загальнорозвиваючих і вправ на розслаблення. Використовують вправи для тулуба, живота, які виконують у повільному темпі і повторюють 4-6 разів. При виконанні статичних дихальних вправ хворого вчать дихати ритмічно, керувати тривалістю вдиху і видиху, уповільнювати дихальні рухи за рахунок їх поглиблення. Фіксує його увагу на подовженні видиху, відпрацьовують вимову приголосних звуків. При виконанні динамічних дихальних вправ виховують навички керування диханням при фізичній діяльності.

В заняття включають вправи з предметами та такі, що відповідають певним трудовим та побутовим фізичним навантаженням. Фіксують увагу хворого на те, щоб зусилля під час навантаження виконувались на видиху, дихання було ритмічним через ніс, інколи підсилюючи видих через рот. Тривалість лікувальної гімнастики 30-35 хв.

Під час ходьби хворим пропонують стежити за ритмом і глибиною дихання, витратити на видих у 2-3 рази більше кроків, ніж на вдих, зберігаючи, приблизно, таке саме співвідношення при ходьбі сходами (вдих — 1-2 сходинки, видих — 2-4 сходинки і т.д.).

У II стадії хвороби, яка характеризується чіткими проявами емфіземи легень і легеневою недостатністю, лікування проводять у поліклініці, а при ускладненні перебігу захворювання — у лікарні. Перед ЛФК ставлять такі завдання: компенсація легеневої недостатності, покращання вентиляції і газообміну; зміцнення дихальних м'язів та відпрацювання ритмічного дихання з подовженим видихом; збільшення екскурсії діафрагми; зміцнення

міокарду і покращання функції системи кровообігу; підвищення здатності хворих до трудових і побутових фізичних навантажень. Застосовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття, лікувальну ходьбу, прогулянки.

У заняття включають статичні і динамічні дихальні вправи з подовженим видихом і обмеженим вдихом, вимовою приголосних звуків, паузи для відпочинку; вправи, що збільшують екскурсію діафрагми та грудної клітини, коригують дефекти постави; вправи на розслаблення м'язів – часткові та загальні. Останні виконують у положенні лежачи на спині, руки дещо зігнуті в ліктьових, а ноги в кульшових суглобах. Із зовнішньої сторони кінцівки підтримують валиками або подушками. Кожне заняття рекомендується закінчувати загальним м'язовим розслабленням. Повторювати його слід 2-3 рази на день. При частковому розслабленні слідкують за тим, щоб особливо добре розслаблялись м'язи грудної клітини і ший. Вправи повторюють по 4-8 разів, темп повільний, тривалість заняття 17-20 хв.

Правильно дібрані вправи і методично вірно проведене заняття сприяють поліпшенню механізму дихання і легеневої вентиляції.

У III стадії хвороби, коли є не тільки легенева, але й серцево-судинна недостатність, основні завдання ЛФК такі: підняття загального психоемоційного тону; компенсація легеневої недостатності; покращання дихального акту, рівномірності вентиляції; підвищення насиченості артеріальної крові киснем; зміцнення дихальних м'язів, збільшення рухливості діафрагми, грудної клітки і хребта; компенсація серцево-судинної недостатності, поліпшення кровопостачання і трофічних процесів у міокарді, периферичного кровообігу, ліквідація або зменшення застійних явищ та гіпоксії; відновлення пристосованості хворих до помірних фізичних навантажень. ЛФК призначають у період зменшення застійних явищ і при покращанні загального стану хворого. *Протипоказана* вона при посиленні серцево-судинної недостатності.

ЛФК застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять, лікувальної ходьби. В заняття включають рухи кінцівками, спеціальні дихальні вправи і вправи на розслаблення, паузи для відпочинку. Вправи виконують у повільному темпі з неповною

амплітудою рухів. Рухи в дрібних і середніх м'язових групах повторюються 4—6 разів, великих — 2-4 рази. При виконанні вправ увагу хворого зосереджують на подовженні видиху, який можна ще додатково підсилювати, стискаючи руками грудну клітку під час цієї фази дихання. Загальне розслаблення хворі, які мають легенево-серцеву недостатність, виконують теж у положенні лежачи на спині, але з піднесеним узголів'ям ліжка.

При покращанні стану хворому призначають лікувальну ходьбу спочатку в повільному темпі 60-70 кроків на хвилину на відстань 200-300 м, потім дистанція поступово збільшується до 400-500 м, підвищується темп ходьби. Вводиться ходьба по східцях в межах 2-3 поверхів. Слід постійно звертати увагу хворого на управління дихальними фазами при ходьбі як по рівній площині, так і сходами, витрачаючи на видих у 2-3 рази більше кроків, ніж на вдих.

Надалі, при позитивних змінах у клінічному перебігу захворювання та адаптації організму до фізичних навантажень, руховий режим розширюється і ЛФК проводиться за програмою недостатності кровообігу відповідного ступеня, не забуваючи про спеціальні дихальні вправи, що притаманні лікуванню емфіземи легень.

Лікувальний масаж. Його завдання, форми і методи мало чим відрізняються від тих, які застосовують при бронхіальній астмі та хронічній пневмонії. При проведенні масажу хворим на емфізему легень з явищами серцево-судинної недостатності роблять масаж нижніх і верхніх кінцівок для покращання крово- та лімфообігу і ліквідації застою на периферії, стимуляції припливу венозної крові до серця. Рекомендується підсилювати видих натискуванням на ребра хворого під час цієї фази дихання.

Фізіотерапію призначають одночасно з медикаментозним лікуванням для підвищення загального тонусу і реактивності організму; покращання дихальної функції легень, полегшення видиху і видалення мокротиння; покращання еластичності легеневої тканини, рухливості грудної клітки; активізації крово- та лімфообігу і трофічних процесів у легенях; загартування. У I та II стадії емфіземи легень без ознак серцевої недостатності застосовують аерозольтерапію, аероіонотерапію, УФО, індуктотермію, УВЧ-терапію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, хвойні або соляні ванни, циркулярний душ, вологі обтирання загальні чи

грудної клітки з поступовим зниженням температури від 30°C до 10-15°C. У III стадії емфіземи легень з легеневою і серцево-судинною недостатністю застосовують інгаляції аерозолями лікарських речовин і електроаерозольтерапію. Інші методи фізіотерапії не застосовують.

Санаторно-курортне лікування

Хворим рекомендовано періодично проходити санаторно-курортне лікування. Пацієнтів з I стадією емфіземи легень направляють на приморські, степові і низькогірські кліматичні курорти. Хворим з II стадією рекомендують місцеві спеціалізовані санаторії.

Кліматолікування ґрунтується на перебуванні на свіжому повітрі, повітряні ванни при стійкій теплій погоді, сонячні ванни при відсутності виражених порушень функцій дихання, з послідуочим душем чи вологим обтиранням, морські купання, чи купання в басейні при температурі повітря 22-24°C, з вологістю повітря 60-70% .

Найкраще для даної групи хворих підходять курорти південного берега Криму. Із фізіотерапевтичних методів використовують:

- Масаж спини.
- Вуглекислі ванни з температурою води 36-38°C.
- Морські ванни 36-37°C, або кисневі ванни 36°C 10-15 хв.
- Солюкс на грудну клітину.
- УВЧ-терапія на грудну клітину.
- УФ-опромінення.
- Лазеротерапія на зону ураження.
- Йод-електрофорез на зону ураження.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-4, 6-9, 10-15].

БРОНХОЕКТАТИЧНА ХВОРОБА

Бронхоектатична хвороба (БЕХ) – хронічне захворювання, одним з основних проявів якого є бронхоектази – патологічне розширення бронхів. Вона виникає у дорослих частіше при хронічному бронхіті та хронічній пневмонії, у дітей – після грипу, коклюшу, кору. Патологічні зміни в бронхолегеневій системі ведуть до зниження еластичності стінки бронхів і виникнення веретеноподібних, циліндричних, мішечкоподібних утворень, заповнених мокротою і гноєм. Веретеноподібні і циліндричні бронхоектази характерні для ураження більших бронхів, а мішечкоподібні – для дрібних.

Код за МКХ-10

J47. Бронхоектатична хвороба.

Епідеміологія

Поширеність бронхоектатичної хвороби 0,45-1,2%. Спільно бронхоектатична хвороба і вторинні бронхоектази складають 12-33% всіх випадків хронічних захворювань легенів. Співвідношення хворих чоловіків і жінок 3: 1. Серед хворих на бронхоектазії переважають чоловіки, які складають біля 60-65%. Бронхоектази зустрічаються досить часто, проте клінічно вони не завжди можуть проявлятися. Бронхоектази складають 5% секційного матеріалу. Бронхоектатичною хворобою здебільшого хворіють у віці від 5 до 25 років, рідше пізніше.

Етіологія

Етіологія до даного часу є повністю не з'ясована. Вирішальну роль у виникненні бронхоектазії відіграє поєднання дії збудників і генетичної неповноцінності бронхіального дерева.

Умовно розподіляють етіологічні фактори на декілька груп.

Мікроорганізми, які викликають гострі респіраторні процеси (кір, кашлюк, пневмонія) у дітей. Такі причини вважаються умовними, оскільки у більшості хворих ці процеси повністю зникають.

Інфекційні збудники, які викликають гнійні процеси у попередньо змінених бронхах (стафілокок, пневмокок) і розглядаються як причина загострень, а не розвитку бронхоектазій.

Суттєву роль у формуванні бронхоектазій відіграє генетично детермінована неповноцінність бронхіального дерева, яка призводить до порушення механічних властивостей стінок бронхів, особливо при їх

інфікуванні у ранньому дитячому віці.

Виявлений зв'язок між розвитком бронхоектазів та захворюваннями верхніх дихальних шляхів.

Бронхоектази виникають у хворих з імунодефіцитами (вроджена агамаглобулінемія, набутий дефіцит імуноглобулінів класів А і G, вроджений анатомічний дефект трахеобронхіального дерева (трахеобронхомегалія, трахеостравохідна нориця), кровоносних (аневризма легеневої артерії) і лімфатичних (лімфостаз) судин.

Причиною розвитку бронхоектазій може бути рецидивуюча аспіраційна пневмонія, яка спостерігається при хронічному алкоголізмі, неврологічних розладах, вдиханні речовин подразнюючої дії (окису азоту, силікатів) а також амілоїдоз трахеї і бронхів.

Інколи бронхоектатична хвороба виникає внаслідок потрапляння у бронхи сторонніх предметів.

Бронхоектази можуть бути супутні до муковісцидозу – системному, генетично детермінованому захворюванню з ураженням екзокринних залоз бронхопульмональної системи та шлунково-кишкового тракту.

Приблизно у 6% хворих бронхоектази можуть бути природженими.

Здебільшого у хворих виявляється постнатальне порушення диференціювання бронхіального дерева під дією бронхолегеневої інфекції. Аномалії бронхіального дерева трансформуються у хворобу у більшості випадків у ранньому дитячому віці, після чергової пневмонії. Інфекційні збудники є причиною загострення гнійного процесу в змінених бронхах.

До сприятливих факторів формування вроджених бронхоектазів належать:

- Паління тютюну.
- Вживання алкоголю майбутньою матір'ю під час вагітності та перенесення в цей період вірусних інфекцій; крім цього сприяють розвитку бронхоектатичній хворобі захворювання верхніх дихальних шляхів (синусити, хронічні гнійні тонзиліти, аденоїди), які спостерігаються майже у половини хворих, особливо дітей.

Патогенез

В патогенезі БЕХ важливу роль відіграють порушення прохідності великих (лобарних, сегментарних) бронхів, що зумовлюють погіршення їх

дренажної функції, затримку секрету та формування обтураційного ателектазу. Обтурація бронху та ретенція бронхіального секрету ведуть до розвитку гнійного процесу. Поступово в стінці бронхів відбувається перебудова слизової оболонки з повною або частковою загибеллю миготливого епітелію, який забезпечує бронхіальний дренаж, дегенерація хрящових пластинок, гладенької мускулатури з заміною їх на фіброзну тканину. Зниження резистентності стінок бронхів до підвищення ендобронхіального тиску внаслідок кашлю, розтягнення секретом, що накопичується, підвищення внутрішньоплеврального тиску внаслідок зменшення об'єму частинки легень, що ателектузувалась, веде до стійкого розширення просвіту бронхів. Важливу патогенетичну роль в утворенні бронхоектазій відіграє порушення прохідності більш дрібних бронхів, що розташовані більш дистально від розширень, які сформувались. Ступінь і характер обтурацій цих бронхів можуть супроводжуватись розвитком ателектазу, емфіземи легень. Ланками патогенезу БЕХ є захворювання верхніх дихальних шляхів (тонзиліти, синусити, аденоїди), що є постійним вогнищем інфікування респіраторного тракту, експіраторний стеноз бронхів та трахеї, порушення легеневого кровообігу. За формою розширення бронхів виділяють циліндричні, мішкоподібні, веретеноподібні і змішані бронхоектази, які можуть бути одно- або двосторонніми.

Клінічна картина

Наполегливий, стійкий кашель з виділенням великої кількості гнійного мокротиння, гарячкові підйоми температури при затримці мокротиння. Характерний кашель турбує в сирі холодні місяці (зимовий кашель), вранці, у вигляді нападів з виділенням мокротиння, яке застоюється за ніч, а також при зміні положення тіла. Мокротиння гнійне, тришарове, іноді до 1 л і більше на добу, часто з домішками крові. Наявність гною в бронхоектазі може привести до абсцесу легені. У хворого з'являються слабкість, швидка стомлюваність, задишка, що в подальшому може призвести до розвитку емфіземи легенів, потім легенево-серцевої недостатності.

При фізикальному обстеженні виявляють блідість шкіри і ціаноз, пальці у вигляді «барабаних паличек» і нігті у вигляді «годинникових скелець», при перкусії над ураженою ділянкою відмічається притуплення звуку, під час аускультатії – постійні дрібно- та середньопухирчасті хрипи

над нижніми ділянками легень.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

При бронхоектатичній хворобі відбувається інтоксикація і загальне виснаження організму, разом з мокротою губиться велика кількість білка. Тому в раціон хворих повинні входити речовини, що не тільки підвищують імунні сили організму, але і заповнюють втрату білка, а також нормалізують функції легенів і серцево-судинної системи. Призначається висококалорійна дієта (до 3000 ккал / добу). Страви повинні містити велику кількість вітамінів (аскорбінова кислота, ретинол, вітаміни групи В та ін.), білків тваринного і рослинного походження, помірну дозу вуглеводів і невелику кількість жирів. Крім цього, рекомендується знизити кількість повареної солі, замість неї краще використовувати солі кальцію.

Таким хворим будуть корисні страви з пісної яловичини, жирної риби, сиру, яєць. Наприклад, заповнити нестачу вітамінів можна за допомогою свіжих овочів і фруктів, пивних дріжджів і т. п.

Крім цього, багато хворих на легеневі захворювання страждають порушеннями функцій шлунково-кишкового тракту, у них знижується апетит. Для його підвищення, а також стимуляції виділення шлункового соку будуть корисні м'ясні і рибні відвари, натуральні фруктові та овочеві соки, а також напої на їх основі.

У дієті повинно міститися велика кількість білка (до 160 г), помірна кількість жиру і вуглеводів. Необхідно включати підвищену кількість ліпотропних речовин, вітамінів А, В1, В2 і С. Вітамін А сприяє поліпшенню регенерації слизової оболонки дихальних шляхів, вітаміни В1, В2 і С покращують окисні процеси, білковий обмін.

Хворим рекомендується давати пивні, пекарські дріжджі, що містять вітаміни В1 і В2, відвар шипшини, який містить вітамін С. Обмежується вміст солі, екстрактивних речовин і рідини. Харчування має бути не менше 5 разів на добу. Рекомендується дієта № 5 з підвищеним вмістом білка і вітамінів.

Медикаментозне лікування

Лікування бронхоектатичної хвороби хірургічне. Консервативне лікування застосовують як передопераційну підготовку, а також у

післяопераційний період. Потім реабілітація хворих, санаторно-курортне лікування.

Схема медикаментозного лікування

1) Протимікробна терапія проводиться за деескалаційним принципом. До отримання результатів бактеріологічного дослідження призначають антибіотики широкого спектру, що діють бактерицидно на основні групи можливих збудників. Серед препаратів пеніцилінової групи такими властивостями володіють аміно- (ампіцилін в/в, в/м кожні 4-6 год, 4-6 г/д, амоксицилін в/м, в/в по 1 г 2 р/д, при нормальній функції нирок - 2-12 г/д) та ацилуреїдопеніциліни (азлоцилін в/в по 8 (4 рази по 2 г)-15 (3 рази по 5 г) г/д, мезлоцилін в/в кожні 4-6 год 12-16 г/д, піперацилін кожні 4-6 год по 12-16 г/д). Добова доза пеніцилінів складає 6-12 г. Доцільно застосовувати лікарські форми, до складу яких входять інгібітори бета-лактамаз (клавуланова кислота, сульбактам, тазобактам). Добрі результати дає використання цефалоспоринів другого (цефуроксім натрію 1.5 г 4 р/д або 3 г 3 р/д, цефамандол 0.5-1 г 4 р/д), третього (цефотаксім 1-2 г 3-4 р/д, цефтріаксон 2-4 г 1 р/д, іноді 1-2 г 2 р/д, цефадзім 1-2 г 2 р/д, цефоперазон 1-2 г 2-3 р/д, цефтазідім (фортум) 1-2 г 2-3 р/д, добре поєднується в 1 інекції з метрагілом: 0.5 г цефтазідіма + 100 мл 0.5% р-ну метрагілу) та четвертого (моксалактам 2-12 г/д в 3 прийоми, цефпіром в/в струйно або крапельно 1-2 г/д) поколінь в дозах 2-6 г/добу. Названі препарати доцільно поєднувати з метронідазолом, орнідазолом (1-2 г/добу).

Монотерапію проводять карбапенемами (іміпенем, меропенем), добова доза 2-4 г/добу.

Фторхінолони II покоління (ципрофлоксацин, офлоксацин, ломефлоксацин 200-400 мг/добу), III покоління (левофлоксацин, спарфлоксацин 1000 мг/добу), IV покоління (моксифлоксацин, гатіфлоксацин 1000 мг/добу) звичайно поєднують з метронідазолом (орнідазолом) чи кліндаміцином (до 1,8 г).

Подальша корекція протимікробного лікування відбувається після ідентифікації збудника та отримання результатів антибіотикограми.

З метою запобігання розвитку локальних чи системних мікозів, дисбактеріозу призначають протигрибкові препарати різних груп: ністатин 500000 ОД 3-4 р/д, леворин 400000-500000 2-3 р/д, амфотерицин В в/в кр з

інтервалом 72 год 0.25-1-1.5 мг/кг/д, флуконазол 150 мг 1 р/д, а також – пробіотики (біфіформ по 1 капс 2 р/д).

Антибіотики призначають внутрішньовенно.

2) Патогенетична терапія.

Відновлення дренажної функції бронхів

Відхаркуючі і муколітики при вологому кашлі:

Розчин калію йодиду 3% р-н по 1 ст. л. 5-6 р/д (запивати молоком, боржомі, лужними розчинами), корінь алтею, мукалтин, ацетил цистеїн, бромгексин 8 мг 3 р/д, амброксол 15-30 мг в/в 2 р/д,

Бронхолітики при наявності бронхоспазму:

Еуфілін 2.4 % 10 мл в/в крапельно або струйно повільно або таблетки 0.15 г 3 р/д, теофілін 0.1-0.2 г 3 р/д, b₂-агоністи (беротек 1 вдих (200 мкг) 3-4 р/д, сальбутамол (вентолін) по 1-2 вдоха (1 вдих – 100 мкг) 4 р/д, алуцент 1-2 вдоха (1 вдих – 0.75 мг) 4 р/д

Імуномодулятори

Продигіозан в/м з 25 до 100 мкг з інтервалами в 3-4 дня, 4-6 інекцій на курс, Т-активін 100 мкг 1 р/д п/ш, 3-4 дня; Тималін 10-20 мг в/м 5-7 днів; Анабол 1.5 г внутрішньо 2 тижні; Кетотіфен 0.001 г 2 р/д; Інтерферон в/м по 1000000 МО 1-2 р/д щодня або через день 10-12 днів (вміст ампули розчиняють в 1 мл р-ну натрію хлориду 0.9%); полівітамінні комплекси

Дезінтоксикаційна терапія полягає у внутрішньовенному введенні низькомолекулярних декстранів, сольових розчинів, глюкози, білкових середовищ, високоатомних спиртів. Об'єм інфузій визначається ступенем гнійної інтоксикації, наявністю й вираженням легеневої гіпертензії та ознак перевантаження міокарду за величиною ЦВТ, погодинного діурезу, частоти серцевих скорочень (20-40 мл/кг маси тіла).

Корекція порушень з боку життєво важливих органів і систем (серцево-судинної, видільної, ЦНС), лабораторно виявлених порушень гомеостазу проводиться згідно загальноприйнятих схем. Особливу увагу слід звертати на усунення гіпоксії шляхом оксигенотерапії та гіпербаричної оксигенації.

Активна специфічна імунізація проводиться шляхом введення антистафілококового анатоксину (при ідентифікації збудника), аутовакцини. Пасивна специфічна імунізація забезпечується за рахунок гама-глобулінів, гіперімунної плазми. При ознаках медикаментозної, мікробної чи

аутологічної сенсibiliзації показане використання антигістамінних препаратів (1 покоління - димедрол 0.03-0.05 г 2-3 р/д, піпольфен 0.025 г 3-4 р/д, супрастин 0.025 г 3 р/д або в/м 1-2 мл 2% р-ну, тавегіл 2 мл 0.1 % р-ну в/м 1-2 р/д; 2 покоління - лоратадін 0.01 г 1 р/д, цетірізін 10 мг 1 р/д). Оскільки легеневі деструкції часто супроводжуються надмірною активацією нейтрофільних протеаз, аутоімунною агресією, показане введення нестероїдних протизапальних препаратів (диклофенак до 150 мг, німесулід, піроксикам, напроксен), а також інгібіторів протеаз (контрикал до 80 тис. за добу, апротинін 500000 в/в, потім по 200000 щодня, амінокапронова кислота 5% 300 мл та ін. при чотириразовому введенні). Показані також антиоксиданти (аскорбінова кислота до 1 г, вітаміни Е, А).

Руховий режим

У *ранньому післяопераційному періоді* застосовують постільний (1-3 добу) і палатний (4-7 діб) рухові режими. їх зміна залежить від обсягу оперативного втручання і стану пацієнта.

Лікувальну гімнастику призначають через 2-4 години після операції. Для санування бронхіального дерева пацієнта спонукають до откашливанню мокротиння. Щоб зробити відкашливання менш болючим, методист фіксує руками область післяопераційного шва.

Віддалений післяопераційний період: підвищення функціональних можливостей організму; адаптація до трудової діяльності. У заняттях збільшують час, кількість і складність вправ. Застосовується дозована ходьба, теренкур, біг підтюпцем, морські купання (температура води не нижче 20°C). Рекомендують рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами (Волейбол, настільний теніс, бадмінтон).

Лікувальна фізична культура. Завдання: загальне зміцнення організму, стимуляція більш повного виділення мокротиння, поліпшення вентиляції і газообміну в легенях, тренування дихальних м'язів, зміцнення міокарду.

При наявності мокротиння лікувальну гімнастику починають з вправ, що сприяють виведенню мокротиння: застосовують постуральний дренаж; дренажні вправи і їх поєднання.

При виділенні великої кількості мокротиння вправи, дренажні бронхи, виконують до 8-10 разів на день: вранці до сніданку протягом 20-25 хвилин,

через 2 години після сніданку, обіду, кожну годину до вечері і за годину перед сном.

Зі зменшенням кількості мокротиння у пацієнтів знижується інтоксикація, і покращаються самопочуття, апетит, сон. Приступають до виконання вправ, спрямованих на активацію резервних можливостей кардіореспіраторної системи, збільшення рухливості діафрагми і сили дихальної мускулатури. Застосовуються дихальні вправи статичного і динамічного характеру, вправи для всіх м'язових груп, ігрові та ходьба по рівній місцевості і сходах.

У методиці ЛФК при бронхоектатичній хворобі головне місце займають дренажні вправи і дренажні положення тіла («постуральний дренаж»), все це сприяє більш ефективному видаленню з легень патологічного секрету. Залежно від локалізації патологічного процесу існують різні положення і вправи.

Для створення кращого відтоку патологічного секрету з ураженої верхньої частки правої легені необхідно щоб хворий – сидячи на стільці або лежачи нахилив тулуб вліво з одночасним поворотом його на 45° вперед, при цьому рука з хворого боку повинна бути піднята вгору. У цьому положенні, відкашлюючись, він затримується на кілька секунд, а інструктор (або при самотійних заняттях інший хворий) натискає синхронно з кашльовими поштовхами на верхню частину грудної клітки, механічно сприяючи виведенню мокротиння.

Дренування порожнини, що знаходиться у верхній частці, проводиться, коли хворий лежить на здоровому боці. При цьому головний кінець ліжка опущений на 25-30 см, рука з боку ураження піднята вгору (вдих). На видиху, щоб попередити затікання мокротиння в здорову легеню, хворий повільно повертається на живіт; в цьому положенні він знаходиться кілька секунд і кашляє. Інструктор в цей час синхронно з кашльовими поштовхами натискає на верхню частину грудної клітини.

З урахуванням топографії бронхів середньої частки для її дренування хворому, що сидить на кушетці (ніжний кінець кушетки або ліжка піднятий на 20-30 см), необхідно повільно повністю відкинути назад. Інструктор при цьому легко натискає на передню поверхню грудної клітини, сприяючи просуванню мокротиння на видиху; покашлюючи, хворий робить повороти

тулуба вліво і вперед. Піднімаючись з кушетки, він нахиляється вперед, прагнучи руками торкнутися столу. Під час нахилів вперед хворий виділяє мокротиння. Інструктор під час покашлювання хворого натискає на область середньої частки (передньобочова поверхня грудної клітини) синхронно з кашльовими поштовхами. Потім слідує пауза від 30 с до 1 хв і повторення вправи до 3-4 разів.

Дренування правої нижньої частки легені здійснюється з в.п. хворого – лежачі на животі з опущеним головним кінцем ліжка на 30-40 см, руки опущені іноді до підлоги. При відведенні правої руки в сторону хворий робить повільний напівповорот на лівий бік, глибокий вдих, потім на повільному видиху з покахикуванням повертається в в.п. Інструктор синхронно з кашльовими поштовхами натискає руками на нижні відділи грудної клітини.

Також добре мокротиння відділяється при ураженні правої нижньої частки легені з положення хворого на лівому боці (ніжний кінець ліжка піднятий). На вдиху хворий піднімає вгору праву руку, на видиху – з покахикуванням він натискає нею на бічній і нижній відділи грудної клітини «поштовхоподібно», синхронно з кашлем. Інструктор в цей час злегка б'є по задньосередньому відділу грудної клітини між лопатками, сприяючи тим самим відділенню мокротиння від стінок бронхів.

Виконання хворим динамічних дихальних вправ, стоячи навкарачки, сприяє дренажу при двосторонньому ураженні бронхів. Рекомендується наступна вправа: на видиху, згинаючи руки, опустити верхню частину тулуба, таз підняти якнайвище. В кінці видиху, покашлюючи, хворий повертається в і.п. - вдих. З основного положення на вдиху хворий почергово піднімає праву руку в сторону і вгору, одночасно опускаючи здорову сторону тулуба. На видиху – нахил верхньої частини грудної клітки якнайнижче, таз підняти якнайвище. В кінці видиху – покашлювання.

Особливо важливо стежити за поліпшенням вентиляції і за станом бронхіального дерева нижніх часток легенів, оскільки це найактивніші в функціональному відношенні відділи і саме нижньодольові бронхоектази найчастіше зустрічаються при гнійних захворюваннях легенів. Регулярне виконання хворим 4-5 вправ відразу після ліквідації гострого запального процесу сприяє якнайшвидшому видаленню мокротиння, відновленню ФЗД. Поліпшенню вентиляції нижніх відділів легень та рухливості діафрагми

сприяє виконання хворим вправ з в.п. сидячи на стільці або лежачи на кушетці, розводячи руки в сторону, він робить глибокий вдих, потім на видиху по черзі підтягує до грудної клітини ноги, зігнуті в колінах, в кінці видиху – покашлювання і виведення мокротиння. У цьому ж положенні (або у в.п. сидячи або лежачи) навчання хворого правильному вдиху і видиху сприяє вправа, коли, глибоко вдихнувши, він робить повільний видих, руками натискаючи на нижні і середні відділи грудної клітини.

ЛФК протипоказана в пізні періоди бронхоектатичної хвороби, коли можливі легеневі кровотечі, поширення гною і погіршення стану хворого.

Фізіотерапія. При бронхоектатичній хворобі використовується аерозольтерапія антибактеріальними, бронхолітичними, гіпосенсибілізуєчими, відхаркувальними засобами. У період загострення процесу застосовується електрофорез антибіотиків, УВЧ-терапія на грудну клітку, слаботеплова доза, тривалість 10-15 хвилин. При уповільненому процесі показана СМВ- і ДМВ-терапія, інтенсивністю 20-40 Вт, тривалість 10 хвилин. У період ремісії проводяться загальне УФ-опромінення, інгаляції відхаркувальних засобів.

Для поліпшення функціонального стану легень, дренажної функції бронхів застосовується масаж грудної клітини.

Для відновлення дренажної функції бронхів застосовують фізіотерапію у вигляді інгаляції бронхолітичних засобів у поєднанні з десенсибілізуєчими і муколітичними препаратами: ефедрином (1 мл 2% розчину в 2 мл дистильованої води на процедуру), ізадрином (0,5% розчином-5 вдихань), беротеком, сальбутамолом (1-2 вдихання з кишенькового інгалятора), еуфіліном (3-5 мл 2,4% розчину на інгаляцію), димедролом (0,02 г речовини, розчиненого в 3 мл дистильованої води).

З муколітичних препаратів особливо показане застосування в інгаляціях ацетилцистеїну (по 3-4 мл 20% розчину 3-4 рази на день); застосовують протеолітичні ферменти: панкреатин (0,25-0,5г), трипсин (5-10 мг), хімопсін (25-30 мг) і рибонуклеазу (25мг). Як розчинник для цих ензимів використовують 1% розчин бікарбонату натрію; на інгаляцію використовують 3-6 мл розчину.

При поліпшенні дренажної функції бронхів в фазі стихання загострення застосовують антибіотики у вигляді інгаляцій.

При загостреннях, особливо при залученні в запальний процес навколишніх тканин, хворим показане застосування е. п. УВЧ з легким

відчуттям тепла на область проекції бронхоектазів. При наявності невеликої кількості бронхоектазів і їх більш локальному розташуванні показане застосування ДМХ (25-30 Вт) з використанням випромінювача 20x10 см або діаметром 15 см.

Введення всередину лікарських речовин доцільно поєднувати з гальванізацією грудної клітини в області бронхоектазів, особливо у хворих зі змінами в навколишніх тканинах (поперечна методика, щільність струму 0,03-0,05 мА/см², тривалість процедур, що проводяться щодня, 20-40 хв; на курс лікування 10-15 процедур).

Гальванізацію рекомендується проводити відразу після введення препарату при внутрішньовенному введенні і через 1 год – при внутрішньом'язовому.

У період ремісії, крім фізіотерапії, застосовують лікувальну гімнастику (з акцентом на дихальні вправи і дренажування уражених відділів бронхів), а також різні види масажу.

Санаторно-курортне лікування

Санаторно-курортне лікування показано після санації бронхіального дерева, в фазі ремісії хвороби. Воно дозволяє знизити тимчасову непрацездатність пацієнтів при легкій і середньотяжкій формах хвороби.

Хворих в фазі неповної ремісії і з розповсюдженими ураженнями бронхіального дерева направляють тільки в місцеві санаторії, а в фазі ремісії – на середньогірні і приморські курорти.

Пацієнти направляються в санаторії, розташовані в місцевостях з сухим кліматом (Південний берег Криму, лісостепові райони) з квітня по жовтень на 30-45 днів. При сухих бронхоектазах показано лікування в Кисловодську.

Протипоказання: схильність до кровохаркання, наявність амілоїдозу, виражена легенево-серцева недостатність.

В курс санаторного лікування пацієнтів з бронхоектатичною хворобою включають таку дренажувальну методику, як вібротерапія, і муколітичний метод - інгаляційну терапію з муколітиками. З метою купірування запалення застосовуються інгаляції з глюкокортикоїдами, для зниження обструкції бронхіального дерева застосовуються інгаляції бронхолітиками, оксигенотерапія і вентиляція з безперервним позитивним тиском. Велике значення в реабілітації мають фізичні вправи - дренажна і лікувальна реабілітаційна гімнастика.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-5, 7- 10, 12-15].

ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНІВ

Туберкульоз – хронічне інфекційне захворювання, що вражає різні органи і системи людського організму, але найбільш часто викликає стійкі патологічні вогнища в легенях. Для захворювання, крім специфічного запалення ураженої тканини, характерна виражена загальна реакція організму. Збудником є бактерії туберкульозу – палички Коха, зараження ними відбувається в основному аерогенним шляхом при вдиханні з повітрям найдрібніших крапельок мокротиння, що виділяються хворими, в яких містяться бактерії. Інфекція поширюється гематогенним, лімфогенним або бронхогенним шляхом, потім в легеневій тканині утворюються туберкульозні горбки або більші вогнища.

Основні форми туберкульозу легенів:

- вогнищева,
- інфільтративна,
- кавернозна.

Вогнищева форма характеризується обмеженою ділянкою ураження – це найбільш часта форма.

Можливий і сприятливий перебіг процесу, коли відбувається розсмоктування ексудату з розростанням сполучної тканини – виникає ущільнення, в якому в подальшому можуть відкладатися солі кальцію.

Код за МКХ-10

A15. Туберкульоз органів дихання, підтверджений бактеріологічно та гістологічно

A16. Туберкульоз органів дихання, не підтверджений бактеріологічно або гістологічно.

Епідеміологія

За статистикою ВООЗ щороку в світі хворіють на туберкульоз близько дев'яти мільйонів людей. З них всього шість мільйонів хворих проходить лікування. ВООЗ вважає таке положення неприпустимим. Щорічно помирає приблизно 1,7 млн. хворих на туберкульоз.

За останні десятиріччя епідеміологічна ситуація в Україні характеризувалася стабілізацією деяких показників. Однак, епідемічна ситуація в Україні за останні роки залишається напруженою і прогностично несприятливою.

В сучасних умовах туберкульоз став глобальною, а в Україні - національною проблемою внаслідок ризикової екологічної ситуації, нестабільності соціально-економічних умов, збільшенням ризику у зв'язку з розповсюдженням ВІЛ інфекції, міграцією населення та зростанням частоти полі і мультирезистентного туберкульозу. В країнах, що розвиваються, та в високо розвинутих країнах питання про проведення протитуберкульозних заходів не стоять так гостро, як в Україні. За прогнозними розрахунками на майбутні 10 років захворюваність туберкульозом в Україні збільшиться в 2 рази, а смертність - в 2,5 разів.

Етіологія

Туберкульоз – це інфекційне захворювання, що викликається мікобактеріями туберкульозу (*Mycobacterium tuberculosis*), яке характеризується утворенням специфічних гранулом в різних органах і тканинах (специфічне туберкульозне запалення) у поєднанні з неспецифічними реакціями та поліморфною клінічною картиною що залежить від форми, стадії, локалізації та поширеності патологічного процесу. Виникнення і перебіг туберкульозу залежать від особливостей його збудника, реактивності організму і санітарно-побутових умов.

За патогенністю для людини і для окремих видів тварин мікобактерії поділяються на 2 групи. Перша група – власне патогенні мікобактерії туберкульозу, серед яких виділяють три види: *M. tuberculosis* – збудник туберкульозу людини, *M. bovis* – збудник туберкульозу рогатої худоби, *M. africanum*. Друга група – атипові мікобактерії, серед яких є сапрофіти – не патогенні для людей і тварин і умовно патогенні мікобактерії.

Існує кілька шляхів передачі інфекції. Повітряно-крапельний - найпоширеніший шлях зараження. Страждаючий туберкульозом виділяє мікобактерії в навколишнє середовище при кашлі, диханні і розмові. Здорові люди, вдихаючи мікобактерії, заносять тим самим інфекцію в свій організм.

Контактний шлях зараження можливий, якщо у людини є пошкодження на шкірі. Через ранки мікобактерія може проникнути в організм людини, однак, через здорову шкіру вона цього зробити не може.

Через травний тракт можна заразитися при вживанні в їжу зараженого туберкульозом м'яса. Для того, щоб інфекція передалася цим шляхом потрібно більше мікобактерій. При цьому способі передачі інфекції

найчастіше розвивається туберкульоз кишечника.

Внутрішньоутробний шлях зараження зустрічається рідко, але випадки передачі інфекції від матері дитині відомі.

Правда, те, що паличка Коха потрапила в організм людини, ще не означає, що він захворіє на туберкульоз. Мікобактерія туберкульозу є в організмі у багатьох, проте страждають туберкульозом всього 10-15 % з них. У решти ж виробляється до неї імунітет.

Чоловіки хворіють на туберкульоз в 3,2 рази частіше за жінок. І розвивається це захворювання у них набагато швидше. Найчастіше їм страждають у віці 20-29 і 30-39 років. При цьому у в'язницях і колоніях захворюваність в 42 рази вище, ніж у середньому по країні.

Фактори, які збільшують ризик захворювання

- Нещодавнє інфікування
- Зміни на рентгенограмі легень, що вказують на ТБ у минулому
- ВІЛ/СНІД
- Цукровий діабет, виразкова хвороба шлунку, прийом цитостатиків
- Активне тютюнокуріння
- Неповноцінне харчування
- Зловживання алкоголем
- Наркоманія
- Належність до соціально вразливих груп (бездомні, безробітні, мігранти, ув'язнені).

Патогенез

Патогенез туберкульозу може бути як первинного, так і вторинного генезу, тобто виникати при первинному попаданні інфекції в організм або в давно інфікованому організмі. Для його розвитку необхідно:

1. Джерела туберкульозної інфекції

а) при первинному туберкульозі це найчастіше специфічні зміни у внутрішньогрудних лімфатичних вузлах;

б) при вторинних формах джерелом інфекції можуть бути вогнища з недостатнім загоєнням або загострення старих вогнищ, які рідше розташовані в легенях (зокрема осередки Гона) і частіше в лімфатичних вузлах середостіння, в нирках, кістках та інших органах.

2. Бактериємія. МБТ з внутрішньогрудних лімфатичних вузлів потрапляють в грудну лімфатичну протоку з нього в яремну вену - в праве серце - розгалуження легеневої артерії - легкі. Іноді може бути безпосередній прорив казеознозміненого туберкульозного вогнища в кровоносну судину.

3. Зниження природної опірності організму і протитуберкульозного імунітету під впливом несприятливих факторів зовнішнього і внутрішнього середовища.

4. Особливий імунобіологічний стан організму, при якому спостерігається гіперсенсibiliзація і гіпеергічний стан легеневої тканини, судин легенів до туберкульозної інфекції. Гіперсенсibiliзації сприяє екзогенна суперінфекція при тривалому контакті з масивним бактеріовидільником.

Складний патогенез дисемінованого туберкульозу визначає поліморфізм його клініко-рентгенологічних проявів. Шляхи дисемінації туберкульозної інфекції в організмі:

1. Гематогенний - в цьому випадку осередки розташовані симетрично, обов'язкова локалізація на верхівках.

2. Лімфогенний або лімфогематогенний шлях поширення (зустрічається рідко - приблизно в 0,1 випадків дисемінований туберкульозу). Джерелом лімфогенної дисемінації є внутрігрудного лімфатичні вузли. Інфекція поширюється по лімфатичних судинах ретроградно від кореня легенів до периферії. При лимфогенном поширенні інфекції вогнищеві зміни односторонні або двосторонні, несиметричні, з великою поразкою одного з легких. Найбільш виражені зміни в прикореневих ділянках. Можуть бути кальцинати в лімфатичних вузлах.

3. Бронхогенний шлях. Інфекція поширюється по бронхах з каверни в легенях при очаговом, інфільтративном туберкульозі в фазі розпаду, фіброзно кавернозному туберкульозі, при аспіраційної пневмонії після легеневої кровотечі, при прориві в бронх казеознозміненого лимфоузла. При цьому локалізація вогнищ одно- або двостороння, в нижніх відділах легких. У діагнозі це відображається як фаза процесу.

Схема патогенезу туберкульозу наведено на рис. 12

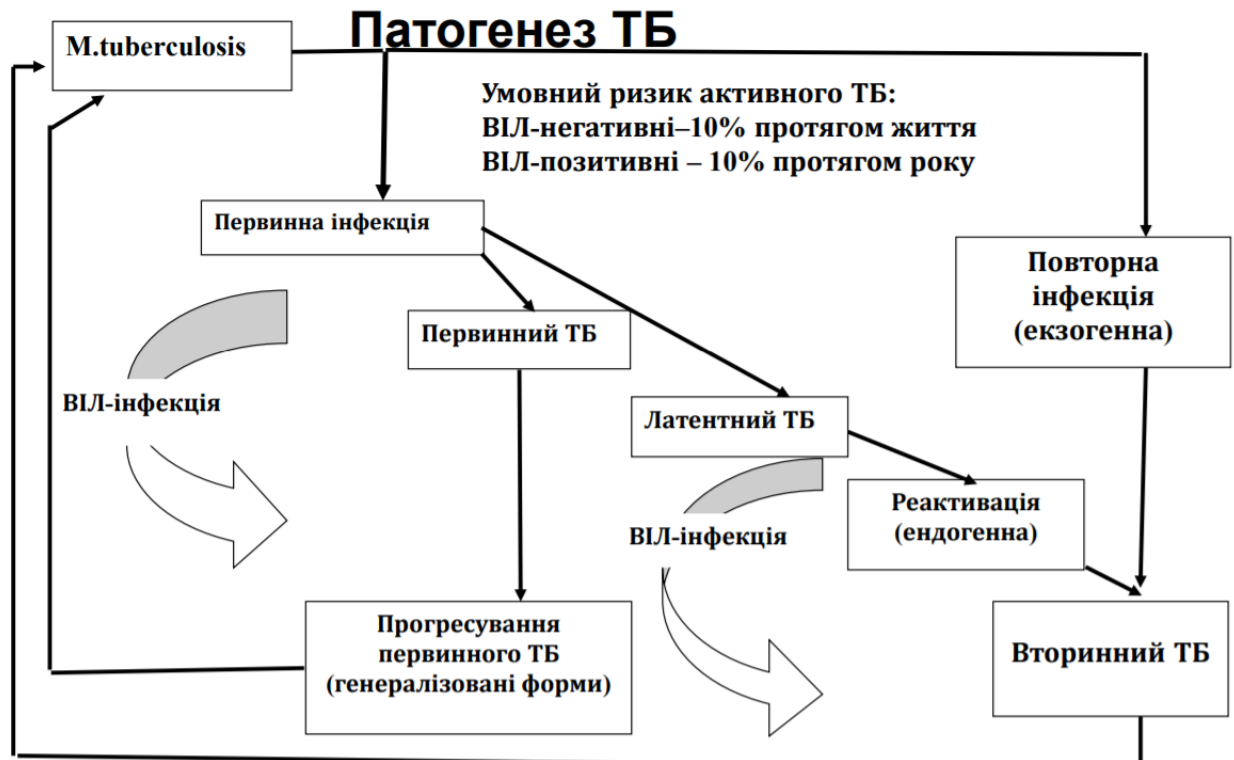


Рис. 12 – Патогенез туберкульозу

Клінічна картина

Туберкульоз легень може протікати по-різному. Якщо процес зачіпає тільки легені, то хвороба може себе взагалі ніяк не проявляти, і людина дізнається про нього випадково за підсумками щорічної флюорографії. А може протікати як звичайна ГРВІ - слабкістю, підвищеною стомлюваністю, субфебрильною температурою, блідістю і пітливістю, особливо ночами.

При туберкульозі пацієнт худне, часто у нього збільшуються лімфатичні вузли. Причому збільшуються не всі вузли, а окремі групи.

Ще один симптом туберкульозу легень - покашлювання, що ввечері переходить в сильний кашель. У деяких випадках, наприклад, при інфільтративному туберкульозі легень або туберкульомі легень, кашель буде з незначною кількістю білого мокротиння, але в ньому будуть прожилки крові.

Бувають і більш виражені форми туберкульозу легень, при яких захворювання виявляється набагато сильніше. Пацієнти, що страждають такими формами туберкульозу легень, скаржаться на нездужання, стомлюваність, слабкість, поганий апетит, зниження ваги, нічну пітливість. Температура різко підвищується до 39-40°C. Їх постійно мучать кашель з мокротою, кровохаркання, задишка навіть при невеликому фізичному

навантаженні. Однак навіть у такому стані не завжди зрозуміло, що це сама туберкульоз.

Для туберкульозу легень характерний загальний токсикоз організму і це негативно впливає на діяльність різних систем організму: центральну нервову систему, серцево-судинну систему, функцію залоз внутрішньої секреції, зокрема на утворення адреналіну і т.д. Але головні порушення будуть мати місце в органах дихання. Зменшення легеневої вентиляції у зв'язку зі зменшенням дихальної поверхні, а також життєвої ємності легень до 25-50% в порівнянні з нормою, помітно обмежують ФЗД.



Рис. 13 – Вогнищевий туберкульоз верхньої частки правої легені

Інфільтративна форма – в основі ексудативне пери фокальне запалення навколо старих або новостворених туберкульозних вогнищ в легенях.

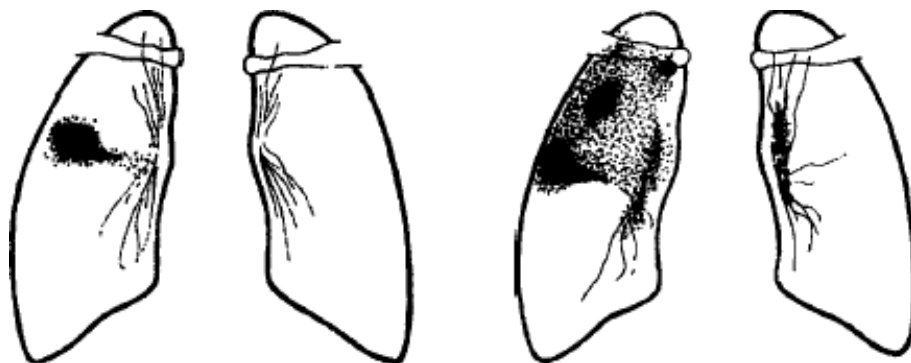


Рис. 14 – Інфільтративний туберкульоз: А. правої легені (круглий інфільтрат), Б. верхньої долі правої легені

При прогресуванні різних форм туберкульозу легень відбувається розпад легеневої тканини, і утворюються порожнини (каверни) - кавернозна форма.

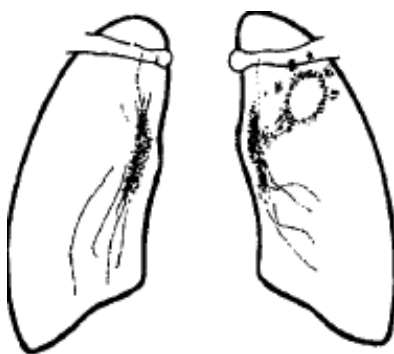


Рис. 15 – Кавернозна форма туберкульозу легень

У багатьох хворих під впливом інтоксикації зменшується вміст кисню в артеріальній крові і внаслідок гіпоксії знижується фізична працездатність. Хворі так само скаржаться на загальну слабкість, субфебрильну температуру, кашель з мокротинням, підвищену пітливість, тахікардію. При прогресуванні патологічного процесу температура тіла стає стабільно вище 38°C, слабкість наростає, виникає кровохаркання, схуднення і повна втрата працездатності.

Реабілітація

Харчування, нутріціологічні поради

При призначенні лікувального харчування береться за основу дієта № 11.

Дієтотерапія спрямована на підвищення захисних сил організму, стимуляцію репаративних процесів, нормалізує обмін речовин, відновлення порушених функцій і зниження гіперергичних реакцій.

Лікувальне харчування має будуватися з урахуванням локалізації, характеру процесу, ступеня активності, реактивної здатності організму, стану органів травлення, вгодованості і способу життя хворого, супутніх захворювань і ускладнень, функціонального стану уражених органів.

При розрахунку енергетичної цінності дієти поряд з урахуванням зросту, маси тіла, статі та способу життя (режиму) хворого необхідно мати на увазі часту наявність при туберкульозі підвищеної витрати енергії, пов'язаного з інфекцією і гарячковим станом. М. І. Певзнер реноменує призначати на кожен кілограм маси тіла:

а) при режимі повного спокою - 147 кДж (35 ккал); б) при режимі відносного спокою (лежання - 5-6 ч протягом дня) з невеликими прогулянками - 167 кДж (40 ккал); у тренувальному режимі (лежання 3,5 годин протягом дня, рухливі ігри і трудові процеси) -188 кДж (45 ккал); г) при трудовому режимі з двогодинним відпочинком протягом дня і роботою

протягом 3-6 ч-209 кДж (50 ккал).

При масі тіла хворого нижче за норму і прогресуючому схудненні показано призначення посиленого харчування, яке передбачає підвищення енергетичної цінності дієти в порівнянні з належною. Не слід вдаватися до посиленого харчування при виражених порушеннях діяльності шлунка, кишок, печінки і серцево-судинної системи. Раніше практикувалося більш значне підвищення енергетичної цінності раціону, так зване надлишкове харчування, яке себе не виправдало. Воно веде до перевантаження органів травлення, проміжного обміну, перенапрузі регуляторних механізмів, ослабленню захисних сил і підвищенню алергізації організму. Про благотворний вплив посиленого харчування свідчить не стільки збільшення маси тіла, скільки поліпшення апетиту, настрою і поява бадьорості. Разом з тим, якщо маса тіла хворого при цьому не збільшується, необхідно переглянути якісний склад їжі.

У зв'язку з посиленням білковим розпадом показано включати в раціон підвищену кількість білка (в період загострення до 2,5 г і поза загостренням туберкульозного процесу до 1,5-2 г на 1 кг маси тіла), що сприяє підвищенню опірності організму до туберкульозної інфекції.

Не менше половини належної кількості білків повинно бути тваринного походження (м'ясо, риба, яйця, молоко, сир та ін.).

Вважають, що в процесі обміну в організмі амінокислот - аргініну, триптофану, фенілаланіну можуть утворювати речовини, що володіють антибіотичною дією. Тому доцільно включати в раціон харчові продукти, особливо багаті цими амінокислотами (молоко, сир, бринзу, тверді сири, курку, індичку, яловичу і свинячу печінку, кальмари, кетову ікру, білі сушені гриби, какао, сою, горох та ін.).

При туберкульозі спостерігається підвищена потреба в вітамінах (ретинол, аскорбінова кислота, ергокальціферол, тіамін, рибофлавін, піридоксин, ніацин), особливо при наявності ураження органів травлення (ентероколіт, гастрит, гепатит і т. д.), які ускладнюють засвоєння вітамінів. Недолік деяких вітамінів (піридоксин, аскорбінова кислота та ін.) може бути викликана застосуванням ряду антибактеріальних засобів (ПАСК-натрій, фтивазид, ізоніазид, ларусан і ін.). В експерименті на тваринах доведена підвищена сприйнятливість до туберкульозу при відсутності в харчовому

раціоні вітамінів. Забезпечення організму достатньою кількістю вітамінів робить благотворний вплив на перебіг туберкульозу.

Збіднення організму кальцієм, його протизапальний і десенсибілізуючий вплив визначають необхідність збагачення раціону солями кальцію за рахунок багатих ними продуктів (молоко, сир, капуста, листяний салат, бобові, родзинки і т. д.). Кращому засвоєнню кальцію сприяє введення його в оптимальних співвідношеннях з фосфором (1: 1 або 2: 1) і забезпечення організму достатньою кількістю ергокальциферолу. Фіксації кальцію в тканинах сприяє обмеження кількості солі. У період загострення туберкульозного процесу рекомендується вживати до 8 г і в неактивній фазі - до 12 г солі на добу. Наявність рідини в порожнинах (екссудативний плеврит, емпієма, трансудат) служить показанням до більш різкого обмеження вживання солі (2-4 г на добу), що сприяє розсмоктуванню рідини. Разом з тим після великих крововтрат, профузного проносу, частоті блювоти необхідно вводити підвищену кількість солі (20-25 г на добу).

Слід забезпечувати потребу організму в інших мінеральних речовинах (залізо, магній та ін.).

Оскільки туберкульозна інтоксикація сприяє підвищенню гідрофільності тканин, необхідно уникати вживання надмірної кількості рідини.

Для підвищення часто зниженого апетиту рекомендується урізноманітнити меню, включати в нього з урахуванням можливих протипоказань стимулятори секреції шлунка (м'ясний бульйон, рибну юшку, оселедець і ін.), піклуватися про високі смакові якості і красиве оформленні страв, виробити індивідуальний режим харчування з регулярним прийомом їжі і вживанням основної її кількості під час зниження температури тіла. Важливо створити благоприємну зовнішню обстановку під час їжі (чисте і хорошо провітрене приміщення, відсутність зайвого шуму, приємне сусідство і т. д.), при перевтомі – короткий тимчасовий відпочинок перед обідом і після нього, усунути можливий негативний вплив деяких лікарських засобів, забезпечити організм достатньою кількістю вітамінів, проводити активне лікування туберкульозного пропроцесу.

При кровохарканні важливо забезпечити організм підвищеною кількістю вітамінів (аскорбінова кислота, філлохинон), солями кальцію і при

великих крововтратах - підвищеною кількістю солі (до 20-30 г на добу).

Рекомендуються в охоложеному вигляді киселі, фруктови і ягідні желе, протертий сир з молоком, вершки, яйце всмятку, рідка манна молочна каша, прохолодне питво (томатний сік, подкисленна лимонна вода і т. д.).

При ускладненні туберкульозу легенів легенево-серцевою недостатністю показано обмеження рідини, солі, збагачення раціону солями калію, проведення розвантажувальних днів.

Медикаментозне лікування

Хіміотерапія (етіотропна протитуберкульозна терапія) - основний компонент лікування туберкульозу. Протитуберкульозна терапія обов'язково повинна бути комбінованою («поліхіміотерапія»), тобто одночасно протягом досить тривалого часу застосовують кілька протитуберкульозних препаратів.

Терапевтичний ефект хіміотерапії обумовлений антибактеріальну дію протитуберкульозних препаратів і спрямований на придушення розмноження мікобактерій туберкульозу (бактеріостатичний ефект) або їх знищення (бактерицидний ефект) в організмі хворого. Тільки при придушенні розмноження мікобактерій туберкульозу або їх знищення можливий запуск адаптаційних механізмів, спрямованих на активацію репаративних процесів і створення в організмі хворого умов для повного клінічного лікування.

Основні протитуберкульозні препарати: ізоніазид (H), рифампіцин (R), піразинамід (Z), етамбутол (E) і стрептоміцин (S) є високоефективними щодо мікобактерій, чутливих до всіх протитуберкульозних препаратів.

Науково обґрунтованим є поділ хіміотерапії туберкульозу на два періоди або на дві фази лікування. Початкова, або інтенсивна, фаза лікування спрямована на придушення швидкого розмноження і активного метаболізму мікобактеріальній популяції. Цілями цього періоду лікування є також зменшення кількості лікарсько-стійких мутантів і запобігання розвитку вторинної лікарської стійкості.

У фазі продовження лікування впливають на решту, повільно розмножується мікобактеріальну популяцію. Метаболічна активність мікобактерій туберкульозу в такій популяції низька, збудник знаходиться в основному внутрішньоклітинно у вигляді персистуючих форм. На цьому етапі головними завданнями є попередження активного розмноження залишившихся бактерій, а також стимуляція препаративних процесів в

легенях. Лікування необхідно проводити протягом тривалого періоду часу, щоб знешкодити мікобактеріальну популяцію, яка в силу своєї низької метаболічної активності погано піддається знищенню за допомогою протитуберкульозних препаратів.

Набагато складніше стоїть питання про проведення етіотропного лікування у хворих стійких до лікування на туберкульоз легень, коли найбільш важливим і визначальним клінічним ефектом хіміотерапії є частота і характер лікарської резистентності мікобактерій туберкульозу.

Особливо важко протікають специфічні ураження легень у хворих з множинною лікарською резистентністю мікобактерій туберкульозу.

Основний фактор ризику розвитку медикаментозної резистентності мікобактерій туберкульозу - це неефективне попереднє лікування, особливо перерване і не закінчене. В цьому плані основне завдання в попередженні розвитку медикаментозної резистентності мікобактерій - це правильне лікування вперше виявлених хворих на туберкульоз із застосуванням сучасних науково-обґрунтованих і доказових режимів хіміотерапії.

При лікуванні лікарсько-стійкого туберкульозу легенів використовуються резервні протитуберкульозні препарати: канаміцин (К), амікацин (А), капреоміцин (Сар), циклосерин (Сs), етіонамід (Et), протионамід (Pt), фторхінолони (Fq), парааміносаліцилова кислота - ПАСК (PAS) і рифабутин (Rfb).

Хіміотерапія в даний час залишається одним з провідних методів комплексного лікування хворих на туберкульоз. Однак слід мати на увазі, що не у всіх хворих вдається витримати стандартний режим протягом певного часу, причому основними причинами скасування одного або декількох препаратів є резистентність мікобактерій до цих препаратів і їх непереносимість.

У зв'язку з цим в даний час на початковому етапі лікування прийнято використовувати стандартний режим, з наступною його корекцією в залежності від динаміки захворювання. Якщо до моменту закінчення інтенсивної фази лікування спостерігається позитивна динаміка процесу (значне або часткове розсмоктування інфільтратів в легенях, зменшення мікобактеріальній популяції і з урахуванням хорошої переносимості усіх призначених препаратів), то лікування продовжують за категоріями

хіміотерапії. За відсутності ефекту протягом інтенсивної фази лікування необхідно уточнити причину цього.

При розвитку медикаментозної резистентності мікобактерій туберкульозу до препарату (препаратів) необхідно його замінити і продовжити проведення хіміотерапії. У разі виникнення непереборних побічних реакцій також слід змінити метод введення препарату або замінити його іншим, альтернативним. Корекція хіміотерапії обумовлює індивідуальний підхід до хворого і цілком залежить від конкретних умов.

Лікувальна фізична культура. В системі лікувально-профілактичних заходів при туберкульозі легенів активно використовують ЛФК. Це обумовлено здатністю методу ЛФК надавати не тільки місцевий, а й загальний вплив на організм, змінювати його реактивні властивості і підвищувати опірність. Регулярне застосування фізичних вправ здійснює всебічний вплив на хворого, а також десенсебілізуючий вплив на нього.

ЛФК підсилює процеси детоксикації організму, розвиває механізм правильного дихання, збільшує життєву ємність легенів. ЛФК застосовується при всіх формах туберкульозу в період стихання гострого процесу.

Завдання ЛФК:

1. Поліпшення загального стану здоров'я хворого, вдосконалення координації діяльності всіх систем і органів.
2. Підвищення захисних властивостей організму, посилення його резистентності.
3. Поліпшення функції зовнішнього дихання: посилення легеневої вентиляції, нормалізація газообміну.
4. Відновлення механізму правильного дихання.
5. Поліпшення функції серцево-судинної системи.

Методика ЛФК при туберкульозі легенів. До занять можна приступати після нормалізації температури тіла, зняття симптомів інтоксикації, зникнення нічних потів, ознобу, підвищеної стомлюваності. Хворим можна рекомендувати активний руховий режим з поступовим збільшенням фізичних навантажень. Великі навантаження виключаються навіть для фізично підготовлених осіб. Найбільш придатними формами ЛФК для хворих будуть: ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба, пізніше –

теренкур, в умовах санаторію – рухливі ігри, а так само містечка, настільний теніс, волейбол і бадмінтон зі полегшеними правилами. У зимовий період – ходьба на лижах, катання на ковзанах – але не допускати переохолодження. Цим хворим небажані вправи, пов'язані зі значним підвищенням внутрішньогрудного тиску, а також з підвищеною емоційною збудливістю.

Протипоказанням до активних форм занять є ознаки загострення – поява або збереження симптомів інтоксикації, нездужання, почуття перевтоми, зниження апетиту, поява або посилення кашлю, тим більше кровохаркання. Протипоказано також продовження занять ЛФК при випадках гострого інфільтративного запалення.

Дуже важливе загартовування, яке необхідно починати одночасно з призначенням ЛФК, найбільш ефективний – контрастний душ (зміна гарячого душу холодним).

При дисемінованому туберкульозі легенів або дифузному пневмосклерозі, ускладненим туберкульозним процесом, ЛФК також призначають на ранніх етапах лікування при відсутності проявів інтоксикації в умовах стаціонару. На початку занять призначають спеціальні дихальні вправи, у міру поліпшення стану додаються вправи загальнорозвиваючого характеру, ще пізніше – дозована ходьба. Протипоказані вправи пов'язані з напруженням - виси, вправи в упорі, підняття вантажів, важкокоординаційні, небажані стрибки і прискорення.

Оскільки при цих видах туберкульозу легенів у легеневій тканині розвивається дифузний пневмосклероз і емфізема легенів і, як наслідок, порушується легенева вентиляція і газообмін, то в заняттях необхідно використовувати елементи методики ЛФК при цих захворюваннях. Чим більше виражені порушення вентиляції і газообміну, тим більше місця в методиці ЛФК повинні займати спеціальні дихальні вправи на тренування подовженого видиху, діафрагмального дихання і на зміцнення дихальної мускулатури. Особи, у яких наявні залишкові зміни у вигляді пневмосклерозу і неактивних вогнищ минулого туберкульозного запалення можуть займатися лікувальною гімнастикою в відповідних групах в кабінетах ЛФК поліклінік або лікарсько-фізкультурних диспансерів, в здравницях загального типу.

Фіброзно-кавернозний туберкульоз легень є протипоказанням до

призначення ЛФК у всіх її формах, оскільки в легенях відбувається або розпад легеневої тканини, або розвиток грубої рубцевої тканини і будь-яка активізація хворого може прискорити ці процеси. Лікувальна гімнастика призначається в передопераційному періоді хворим, які направляються на хірургічне лікування. Їх навчають вправам, які будуть необхідні в післяопераційному періоді – це відкашлювання, бронхіального секрету, який накопичується після операції; діафрагмальне дихання з метою поліпшення гемодинаміки в грудній і черевній порожнинах. Важливими є коригуючі вправи як засіб профілактики можливого розвитку скаліозу в післяопераційному періоді, внаслідок розвитку атрофії грудних м'язів.

Туберкульозні плеврити (серозні). Туберкульозне ураження плеври характеризується тим, що випіт в плевральній порожнині зберігається довше, ніж при ексудативному (НЕ туберкульозному) плевриті і він схильний до осумкування, утворення спочатку фібринозних нашарувань, а потім до розвитку сполучної тканини в порожнині плеври, в результаті структура плеври істотно змінюється, що позначається на її функції. В подальшому це призводить до плевро-пневмосклерозу зі звапнінням плеври і циротичної деформації легень, наслідком цього є різке зниження вентиляційної здатності легень, зниження газообміну, дихальна недостатність.

Завдання ЛФК зводяться до того, щоб сприяти більш швидкому розсмоктуванню застою ексудату і, тим самим, запобігти вищеописаним патологічним процесам. На першому етапі розвитку плевриту рекомендується лікування положенням – хворому пропонується змінювати положення в ліжку: лежати на «хворому» боці, потім з напівповоротом вперед і назад, у кожному з цих положень хворому слід перебувати по 20 хв., потім повторно, кілька разів на добу. Цим самим досягається розшарування внутрішнього (вісцерального) і пристінкового (паріетального) листків плеври, накопиченим в її порожнині ексудатом. Це попереджає осумкування порожнини плеври і утворення спайок між плевральними листками, а також сприяє розсмоктуванню ексудату. У міру поліпшення стану хворого режим його активізується і можна приступати до спеціальних вправ на збільшення екскурсії грудної клітини на стороні плевриту.

У тих же випадках, коли все ж осумкування ексудату сталося, спеціальні вправи призначаються з метою збільшити розсмоктування через

малопронику плевру. З цією метою застосовують вправи на «парадоксальне» дихання – різко збільшують внутрішньогрудний, а, отже, і внутрішньоплевральний тиск, що сприяє проникненню рідкої частини ексудату крізь плевральні оболонки. Ефект їх дії зростає при частому повторному їх виконанні. Потім їх повинен замінити комплекс вправ на розтягування, щоб відновити нормальні екскурсії ребер і діафрагми на стороні плевриту.

Лікувальний масаж є ефективним засобом функціональної терапії і застосовується на всіх етапах відновного лікування у вигляді класичного, сегментарно-рефлекторного, точкового та самомасажу. Лікувальний ефект масажу досягається завдяки дозованим механічним діям, які викликають місцеві та загальні нейрогуморальні зрушення в організмі, які зумовлені рефлекторними реакціями та виділенням біологічно активних речовин.

При масажі ділянки носа та носо-губного трикутника проявляється носолегеневий рефлекс, який сприяє розширенню бронхів і поглибленню дихання. Доведено, що при розминанні м'язів усього тіла збільшується хвилинний об'єм дихання та споживання кисню. Наслідком цього є підвищене насичення артеріальної крові киснем, ліквідація або зменшення гіпоксемії, а також поліпшення транспорту кисню кров'ю на периферію та усунення або зниження гіпоксії.

Під впливом масажу при туберкульозі легенів усувається спазм дихальної мускулатури (якщо він спостерігається), відновлюється рухливість грудної клітки та діафрагми, підвищується еластичність легеневої тканини, активується крово- та лімфообіг, прискорюється розсмоктування інфільтратів і ексудатів.

Рекомендується застосовувати сегментарно-рефлекторний масаж, який полягає в опосередкованій дії на уражені органи, тканини та системи шляхом масажу відповідних рецепторних зон. Масаж грудної клітки сприяє усуненню та розсмоктуванню залишкових явищ після перенесеного туберкульозного процесу, зменшує розвиток спайкового процесу.

Рекомендується застосовувати самомасаж у домашніх умовах. При самомасажі необхідно виконувати масажні рухи за ходом лімфатичних судин. Самомасаж можна робити однією або обома руками там, де це можливо. Він включає різні прийоми: погладжування, розминання, розтирання, вібрацію кінчиками пальців, ударні прийоми.

Фізіотерапія. Лікування фізіотерапією інфільтративного туберкульозу сприятиме розсмоктуванню ексудативного перифокального запалення; при кавернозному туберкульозі – лікування фізіотерапією дозволяє стимулювати репаративні процеси; при туберкульозному плевриті – лікування фізіотерапією сприяє більш швидкому і повному розсмоктуванню випоту і запобігає утворенню плевральних спайок.

Як правило, з перших днів перебування хворого в стаціонарі призначається тільки аерозольна антибактеріальна терапія, тому інші методи фізіотерапії призначаються значно пізніше, в ході санаторно-курортного лікування, коли відсутня інтоксикація організму.

Фізіотерапія інфільтративного туберкульозу легенів проводиться наступними методами:

- Низькочастотна магнітотерапія пульсуючим магнітним полем. Цей метод призначається одним з перших і може ефективно сприяти розсмоктуванню ексудативного перифокального запалення. Лікування фізіотерапією в даному випадку проводиться за допомогою апарату «Полюс-1». Прямокутні індуктори апарату розташовують контактено, стабільно різномісними полюсами над областю інфільтрату. Частота 50 Гц, магнітна індукція 30-40 мТл. Тривалість процедури 30 хв щодня. Курс лікування – 20 процедур.

- Інфрачервона лазерна терапія. Випромінюючу головку встановлюють контактено над областю інфільтрату, методика скануючи. Частота імпульсів 1500 Гц, імпульсна потужність 4-6 Вт. Тривалість процедури 8-10 хв щодня. Курс лікування – 10 процедур. Лазерну терапію підключають на другій половині курсу магнітотерапії.

- Ультразвукова терапія. Застосовується скануюча методика над областю інфільтрату. Режим безперервний, інтенсивність 0,4-0,6 Вт/см². Тривалість процедури 8 хв щодня. Курс лікування – 10 процедур. Ультразвукову терапію призначають після курсу магнітолазерної терапії.

- Дециметровхвильова терапія. Лікування проводиться із застосуванням апарату «Хвиля-2». Циліндричний випромінювач апарату встановлюють над областю інфільтрату із зазором 5 см. Потужність 40 Вт. Тривалість процедури 10-12 хв щодня. Курс лікування – 10 процедур.

- При необхідності фізіотерапія може проводитися методом електрофорезу Паско, салюзиду (вводяться з катода) на область грудної клітини над інфільтратом. Сила струму 5-8 мА. Тривалість процедури 15-20

хв щодня. Курс лікування – 15-20 процедур.

Фізіотерапія кавернозного туберкульозу легенів проводиться наступними методами:

- Ультразвукові аерозольні інгаляції антибактеріального препарату (солютізону й ін.). Тривалість інгаляції 10 хв, щодня. Курс лікування – 20 процедур.
- Застосування методу внутрішньоорганного електрофорезу антибактеріального препарату проводять після ультразвукової аерозольної інгаляції. Електроди з прокладками встановлюють поперечно на грудну клітину над ураженою областю. Сила струму 3-5 мА. Тривалість процедури 30 хв щодня. Курс лікування – 10 процедур.
- Ультразвукова терапія або внутрішньоорганний ультрафонофорез (після інгаляції антибіотиків). Методика скануюча над областю каверни. Режим імпульсний, інтенсивність 0,2-0,4 Вт/см². Тривалість процедури 6-8 хв щодня. Курс – 10 процедур.
- Застосування високоінтенсивної імпульсної магнітотерапії. Використовується апарат АМІТІ-01. Індуктори апарату встановлюють контактено на грудну клітину над областю каверни. Інтенсивність магнітного поля 400-800 мТл, інтервал між імпульсами 100 мс. Тривалість процедури 8-10 хв щодня. Курс – 10 процедур.
- Інфрачервона лазерна терапія. Випромінюючу головку встановлюють контактено над областю каверни, методика скануюча. Частота імпульсів 10 Гц, імпульсна потужність 4-6 Вт. Тривалість процедури 10 хв щодня. Курс лікування триває 10 процедур. Ефективне лікування фізіотерапією з поєднанням впливу апаратами АМІТІ-01 й інфрачервоної лазеротерапії.
- Високоінтенсивна імпульсна магнітна і світлова терапія апаратом АМІСТ-01. Проводиться за методикою впливу й інтенсивності магнітного поля – як при використанні апарату АМІТІ-01. Режим випромінювання світлодіодів імпульсний. Метод призначається замість впливу апаратами АМІТІ-01 й інфрачервоної лазеротерапії.

Джерела, використані для написання даного розділу [1-6, 8, 9, 11-15, 22].

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ СТУДЕНТІВ

1. Обґрунтувати з клініко-фізіологічних позицій необхідність використання ЛФК при захворюваннях органів дихання.
2. Перелічіть завдання ЛФК при пневмонії. У яких випадках протипоказане застосування ЛФК?
3. Зміст режимів рухової активності при пневмонії. Які засоби і форми ЛФК застосовуються залежно від рухового режиму?
4. Завдання ЛФК при ексудативному плевриті. Показання до призначення ЛФК.
5. Особливості побудови методики ЛФК у різних режимах рухової активності хворих на ексудативний плеврит.
6. Які вправи при ексудативному плевриті є спеціальними? Їх місце у процедурі лікувальної гімнастики.
7. Завдання ЛФК при хронічному бронхіті. Від чого залежить вибір засобів ЛФК і вихідного положення при хронічному бронхіті?
8. Які вправи є спеціальними при хронічному бронхіті? Методика їх застосування.
9. Які додаткові засоби ЛФК використовуються при хронічному бронхіті?
10. У яких формах проводяться заняття ЛФК при хронічному бронхіті?
11. Загальні й окремі завдання ЛФК при емфіземі легень і пневмосклерозі.
12. Засоби і форми ЛФК, застосовувані при емфіземі легень. Які вправи є спеціальними при емфіземі легень?
13. Особливості методики ЛФК при емфіземі легень на різних стадіях захворювання.
14. Завдання ЛФК при бронхоектатичній хворобі. Перелічіть протипоказання до призначення ЛФК при даній патології.
15. Методика ЛФК при бронхоектатичній хворобі. Статичні та динамічні дренажні вправи. Від чого залежить вибір вихідного дренажного положення?
16. Завдання ЛФК при бронхіальній астмі. Засоби і форми ЛФК, застосовувані у процедурі лікувальної гімнастики.

17. Особливості методики ЛФК при бронхіальній астмі під час нападу, після його закінчення та у період між нападами (ремісії).
18. Які вправи належать до спеціальних при бронхіальній астмі? Методика їх застосування.
19. Завдання ЛФК у відновному лікуванні хворих на туберкульоз легень.
20. Засоби і форми ЛФК, застосовувані при туберкульозі легень.
21. Особливості методики ЛФК залежно від форм і клінічних проявів туберкульозу легень.
22. Дренажні положення («постуральний дренаж») при реабілітації хворих із ЗОД.
23. Методика флатер-терапії при захворюваннях органів дихання.
24. Лікувальний масаж при пневмонії і бронхіті.
25. Лікувальний масаж при бронхіальній астмі та емфіземі легень.
26. Лікувальний масаж при плевриті.
27. Методика сегментарного масажу при захворюваннях органів дихання.
28. Фізіотерапія при захворюваннях органів дихання.
29. Лікарсько-педагогічний контроль за адекватністю та ефективністю фізичної реабілітації хворих із захворюваннями органів дихання.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Форми ЛФК при ліжкових режимах рухів стаціонарного етапу реабілітації пульмонологічних хворих (крім лікувальної гімнастики)
 - A. дозована ходьба
 - B. заняття на веслувальному тренажері
 - C. масаж
 - D. елементи видів спорту

2. Форми ЛФК при напівліжковому режимі рухів стаціонарного етапу реабілітації пульмонологічних хворих (крім лікувальної гімнастики)
 - A. дозована ходьба
 - B. заняття на веслувальному тренажері
 - C. масаж
 - D. елементи видів спорту

3. Форми ЛФК при вільному режимі рухів стаціонарного етапу реабілітації пульмонологічних хворих (крім лікувальної гімнастики)
 - A. дозована ходьба
 - B. заняття на веслувальному тренажері
 - C. масаж
 - D. елементи видів спорту

4. Форми ЛФК на поліклінічному етапі реабілітації пульмонологічних хворих (крім лікувальної гімнастики)
 - A. дозована ходьба
 - B. заняття на тренажерах
 - C. масаж
 - D. елементи видів спорту

5. Полегшений санаторний режим рухів для пульмонологічних хворих
 - A. щадний
 - B. щадно-тренуючий
 - C. тренуючий

6. Санаторний режим рухів для пульмонологічних хворих, найбільш адаптованих до навантажень

- A. щадний
- B. щано-тренуючий
- C. тренуючий

7. Сучасна особливість перебігу пневмонії

- A. гострий перебіг, дольовий процес
- B. .в'ялий перебіг, дольчастий процес
- C. затяжний і рецидивуючий перебіг
- D. з ускладненнями – абсцедуванням.

8. Саногенез при пневмонії

- A. розсмоктування запального ексудату
- B. ліквідація запалення, відновлення достатнього газообміну
- C. відновлення достатньої екскурсії грудної клітини і діафрагми
- D. відновлення бронхіальної прохідності

9. Обґрунтування ЛФК при пневмонії

- A. ліквідування залишкової інфекції
- B. посилення легеневого газообміну
- C. профілактика ускладнень і рецидивів
- D. покращання системного і легеневого кровообігу

10. Провідне завдання ЛФК при пневмонії в підгострому періоді

- A. розсмоктування запального ексудату
- B. ліквідація інфекції
- C. зменшення дихальної недостатності
- D. профілактика ускладнень

11. Показання до ЛФК при гострій пневмонії

- A. нормальна температура тіла
- B. субфебрильна температура

- C. відсутність аускультативних проявів запалення
- D. загальний задовільний стан
- E. відсутність дихальної недостатності

12. Протипоказання до ЛФК при гострій пневмонії

- A. субфебрильна температура
- B. температура вище 38°C
- C. задуха
- D. значна дихальна недостатність

13. Особливість масажу при пневмонії

- A. масаж спини
- B. масаж грудної клітки
- C. вібраційний масаж міжребер'я
- D. масаж надпліччя

14. Характеристика дренажних положень лікувальної гімнастики при гострій пневмонії

- A. підняте положення ніг (лежачи)
- B. підняте положення голови
- C. підняте положення тазу (лежачи)
- D. грудна клітка нижче тазу

15. Особливість використання дихальних вправ у лікувальній гімнастиці при гострій пневмонії

- A. акцент на видих
- B. акцент на діафрагмальне дихання
- C. акцент на грудне дихання
- D. виконання в спеціальних вихідних положеннях

16. Характер дихальних вправ у лікувальній гімнастиці при пневмонії

- A. статичні
- B. динамічні
- C. статичні і динамічні

17. Фізіологічний механізм лікувальної дії фізичних вправ при гострій пневмонії

- A. нормалізуючий вплив на нервову систему
- B. вплив на трофічні функції
- C. формування компенсацій
- D. нормалізація функцій

18. Етапне лікування пневмоній

- A. стаціонар - поліклініка - санаторій
- B. поліклініка - стаціонар - санаторій
- C. санаторій - стаціонар - поліклініка
- D. стаціонар - санаторій - поліклініка

19. Режими рухів у стаціонарі при пневмоніях

- A. ліжковий, палатний, загальний
- B. сувороліжковий, ліжковий полегшений, напівліжковий, вільний

20. Комплекс форм ЛФК при пневмонії при ліжковому режимі

- A. Лікувальна гімнастика, масаж
- B. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба
- C. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, заняття на веслувальному тренажері, елементі видів спорту

21. Комплекс форм ЛФК при пневмонії при напівліжковому режимі

- A. Лікувальна гімнастика, масаж
- B. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба
- C. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, заняття на веслувальному тренажері, елементи видів спорту, ходьба

22. Комплекс форм ЛФК при пневмонії при вільному режимі

- A. Лікувальна гімнастика, масаж
- B. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба
- C. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, заняття на веслувальному тренажері, елементи видів спорту, ходьба

23. Комплекс форм ЛФК при пневмонії на поліклінічному етапі реабілітації

- A. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба
- B. Лікувальна гімнастика, масаж
- C. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика заняття на веслувальному тренажері, елементи видів спорту, ходьба

24. Комплекс форм ЛФК при пневмонії на санаторному етапі реабілітації

- A. Лікувальна гімнастика, масаж
- B. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба
- C. Лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, заняття на веслувальному тренажері, елементи видів спорту, ходьба

25. Режим рухів у пульмонологічному санаторії для найбільш слабких хворих з пневмонією

- A. напівліжковий
- B. щадний
- C. щадно-тренуючий
- D. тренуючий

26. Режим рухів у пульмонологічному санаторії для найбільш міцних хворих з пневмонією

- A. напівліжковий
- B. щадний
- C. щадно-тренуючий
- D. тренуючий

27. Принцип «парадоксального дихання» (за О.М. Стрельніковою) при пневмонії

- A. дихання із затримкою на видиху
- B. вдих з нахилом уперед
- C. вдих зі здавленням грудної клітки
- D. вдих з підніманням рук вгору

28. Основна фізична вправа при плевритах

- A. нахили уперед
- B. нахили назад
- C. нахили у здоровий бік
- D. нахили в хворий бік

29. Доцільні спортивно-прикладні вправи після плевриту

- A. веслування, плавання
- B. волейбол, баскетбол, теніс, бадмінтон
- C. гантелі, штанга, гирі
- D. ходьба, туризм
- E. лижі, ковзани

30. Особливості дихальних вправ ЛФК при пневмосклерозі з емфіземою

- A. посилення вдиху
- B. посилення видиху
- C. посилення вдиху та видиху
- D. посилення діафрагмального дихання
- E. посилення грудного дихання

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	B	B	A	C	C	B	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	B	C	D	D	C	C	A	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	C	C	B	D	D	C	A	B

СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ

Завдання 1

Дитина 11 років. Діагноз: лівостороння плевропневмонія. Поступила до стаціонару 3 дні тому зі скаргами на болі в грудній клітці, що посилюються при диханні, кашель з невеликою кількістю мокротиння слизисто-гнійного характеру, температура 36,7°C.

1. Які завдання ЛФК?
2. Складіть комплекс вправ.

Відповідь:

1. Стимуляція крово- і лімфообігу з метою зменшення запалення в плевральній порожнині, профілактика спайок, відновлення фізіологічного дихання.

2. Комплекс:

1) В.П. лежачи на спині. Руки на нижніх ребрах. На вдиху руки лежать вільно, на видиху здавлюють середньонижні відділи легень.

2) Інструктор фіксує верхівки легень руками, на вдиху створити опір, на видиху натискати на грудну клітину, сприяючи більш повному видиху.

3) Мішечок з піском лежить на епігастральній ділянці. На вдиху – руки вгору, живіт куполоподібно випинається, піднімаючи мішечок, на видиху руки вздовж тулуба.

4) В.П. лежачи на здоровому боці. На нижньобічній поверхні грудної клітини мішечок з піском масою 1 кг. На вдиху руки вгору за голову, на видиху повернутися у в.п.

5) В.П. сидячи на стільці. На вдиху підйом прямих рук вгору із нахилом тулуба в протилежну сторону. Закінчити дихальними і тонізуючими вправами у в.п. сидячи.

Завдання 2

Дитина, 7 років. Діагноз: нижньодольова лівостороння пневмонія. Поступила до відділення 7 днів тому. Стан задовільний, t 37,2°C, кашель з невеликою кількістю мокротиння, слабкість, пітливість.

1. Які завдання ЛФК?
2. Складіть комплекс вправ.

Відповідь:

1. Максимальне включення здорової легеневої тканини в процес дихання; стимулювання крово- і лімфообігу в ураженій частці, профілактика ателектазів.

2. Комплекс.

Лежачи на площині із піднятим ножним кінцем.

1) В.П. лежачи на боці. На вдиху руки відвести назад; на видиху підтягти коліно рукою до живота. Покашлювання на видиху.

2) В.П. лежачи на животі. Звісити з кушетки голову і тулуб, таз і ноги на кушетці. На вдиху руки розвести в сторони, голову підняти. На видиху, покашлюючи, руки і голову опустити вниз.

- 3) "Лазання під поперечину."

Після виконання вправ дренажного характеру хворий повинен відпочивати не менше 30 хв.

Завдання 3

Хворий, 37 років. Діагноз: Туберкульоз легень. У стаціонарі перебуває другий місяць. Стан задовільний, температура тіла субфебрильна, кашель з відходженням "іржавого мокротиння".

1. Які завдання ЛФК?
2. Назначіть комплекс вправ.

Відповідь:

1. Навчання методикою управління дихання, поліпшення оксигенації організму, дренажу бронхіального дерева і порожнин в легенях.

2. Комплекс

1) В.П. сидячи на стільці, на вдиху рука з "хворої" сторони піднімається вгору і відводиться назад з поворотом тулуба в той же бік. На видиху нахил у протилежний бік, рука вздовж протилежної гомілки. На видиху легке покашлювання, вібраційний масаж грудної клітини (3-5 разів).

2) На вдиху кисті рук привести до плечей, лікті відвести назад, прогнутися; на видиху нахил вперед, лікті впираються в коліна. Покашлювання на видиху.

- 3) На вдиху руки розвести в сторони, на видиху обхопити грудну клітку руками. Покашлювання на видиху.
- 4) В.П. колінно-ліктьове. Лазання під поперечину (3-5 разів).
- 5) В.П. лежачи на спині. Під грудний відділ хребта – валик, голова закинута назад, ноги зігнуті в колінах. На вдиху руки в сторони; на видиху руками обхопити коліна. Покашлювання на видиху (5-7 разів).

Завдання 4

Дитина, 14 років Діагноз: бронхіальна астма. Хворіє протягом 5 років. Поступила до відділення реанімації в астматичному статусі, на 20-ий день переведена в соматичне відділення в задовільному стані.

1. Вкажіть протипоказання для призначення ЛФК
2. Складіть комплекс ЛГ.

Відповідь:

1. Легенево-серцева недостатність III ст.; астматичний статус, тахікардія, задишка, температура вище 38°C.
2. Комплекс.
В.П. сидячи на стільці, руки на колінах.
- 1) Діафрагмальне дихання
- 2) На вдиху руки в сторони; на видиху коліно підтягнути до живота руками.
- 3) Руками триматися за сидіння стільця. На вдиху прогнутися, лопатки з'єднати; на видиху ноги зігнути і підтягнути коліна до грудей.
- 4) На вдиху руки підняти; повільно видихаючи, руки опускати вниз, вимовляючи звук ш-ш-ш.
- 5) На вдиху руки підняти на коліна; на видиху вимовляти звук ж-ж.
- 6) Руки перед грудьми, пальці в "замок". На вдиху руки підняти, на видиху опустити, вимовляючи звук пфф. При виконанні дихальних вправ інструктор регулює співвідношення фаз дихання за допомогою рахунку вдих 1,2; видих 3,4,5,6; пауза – 7,8. В кінці курсу тривалість видиху повинна збільшитися до 30,40 секунд.

Завдання 5

Хвора Б, 65 років. Діагноз: хронічне неспецифічне захворювання легенів,

емфізема легенів, пневмосклероз. Скарги на кашель з мокротинням, що важко відокремлюється, температура 37,2°C.

1. Вкажіть протипоказання для ЛФК?
2. Складіть курс ЛФК.

Відповідь:

1. Протипоказанням є дихальна недостатність III ст, кровохаркання, астматичний статус, велика кількість ексудату в плевральній порожнині, повний ателектаз легені.

2. Комплекс.

1) В.п. лежачи на спині. Розвести руки в сторони – вдих, на повільному видиху кистями рук натискати на нижні і середні відділи грудної клітини (4-5 разів).

2) В.п. те саме. Після глибокого вдиху на видиху підтягти ногу, зігнути в коліні до живота і грудей, здійснюючи пружні рухи, синхронно з кашльовими поштовхами і виводити мокротиння (4-5 разів).

3) В.п. те саме. Після глибокого вдиху, на повільному видиху по черзі підняти ноги до 45° і обертати ними в тазостегновому суглобі (4-5 разів).

4) В.п. лежачи на спині, руки за головою. Після глибокого вдиху на видиху підняти тулуб і нахилити його вперед, дістаючи руками стопи (5-7 разів).

5) В.п. сидячи на стільці, руки перед грудьми. Після глибокого вдиху на видиху пружинистими рухами максимально відвести лікті назад.

6) Після глибокого вдиху нахили тулуба в сторони, ковзаючи руками бічною поверхнею (4-5 разів).

7) В.п. стоячи. Ходьба на місці повільна з прискоренням, дихання довільне.

ПОСТУРАЛЬНИЙ (ПОЗИЦІЙНИЙ) ДРЕНАЖ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

У комплексній реабілітації хворих із захворюваннями органів дихання використовують оптимальні положення для стимуляції дренажної функції кожного сегмента легенів. Позиційний дренаж виконується 2-4 рази на добу. Час перебування в дренажному положенні залежить від його переносимості: 10-30 хвилин. Для поліпшення відходження мокротиння під час позиційного дренажу застосовують вібраційний масаж і плескання по грудній клітині. Під час перебування в дренажному положенні відбувається відкашлювання мокротиння.

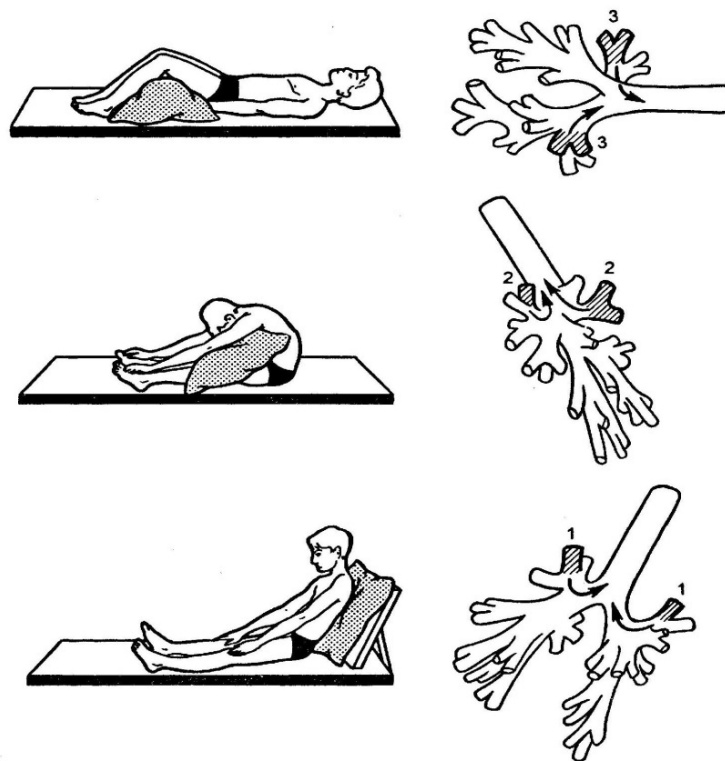


Рис. 1. Схема дренажних положень для сегментів верхньої частки легені.

Цифрами позначені бронхи, для яких створюються найкращі дренажні умови в зазначеному положенні хворого.

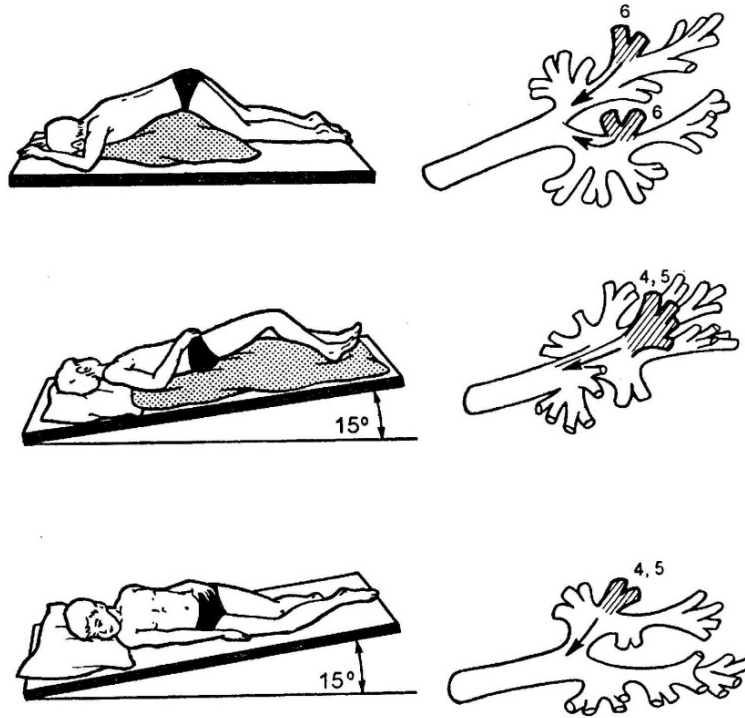


Рис. 2. Схема дренажних положень для сегментів середньої частки легені.

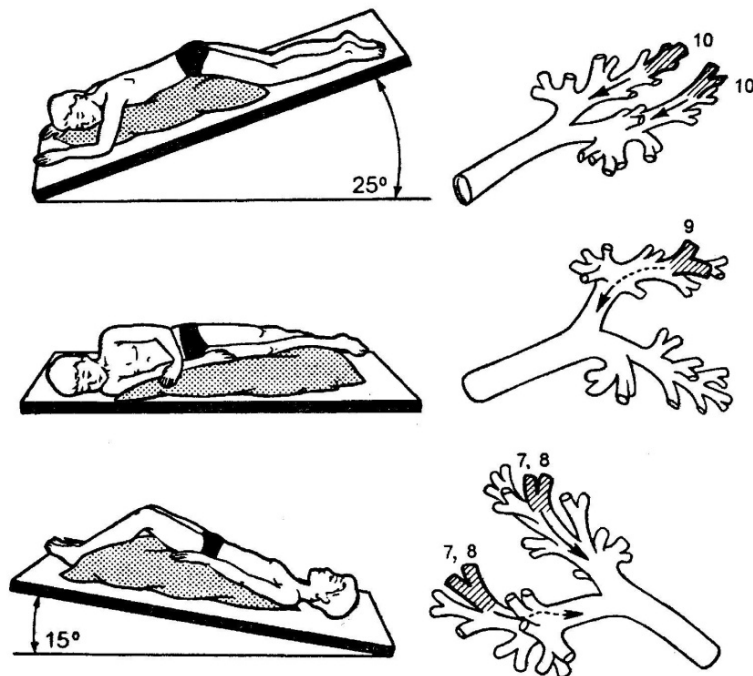


Рис. 3. Схема дренажних положень для сегментів нижньої частки легені.

ЛКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

Масаж за класичною методикою

Показання: емфізема легень, пневмосклероз, бронхіальна астма (у період між нападами), пневмонія, дихальна недостатність, викликана хронічним бронхітом, плеврит у період одужання.

Протипоказання: ексудативний плеврит в гострій стадії, лихоманка, бронхоектатична хвороба в стадії розпаду тканин, легенево-серцева недостатність III ступеня, гнійне захворювання шкіри, туберкульоз легенів в гострій і підгострій стадіях, новоутворення, проникаючі поранення, що супроводжуються крововиливами в порожнину плеври, гемоторакс з переходом в гнійний плеврит або розвиток пневмонії.

Загальні завдання масажу:

1. зміцнити дихальну мускулатуру;
2. збільшити рухомість ребер;
3. збільшити крово- і лімфообіг в легенях;
4. поліпшити загальний стан хворого.

Пневмонія

Масаж призначають при залишкових явищах пневмонії, а також при її хронічній формі.

Методика. Початкове положення хворого – сидячи або лежачи. Вплив починають з паравертебральних зон L5-1, D 9-3, C 4-3. Застосовують прийоми: погладжування, розтирання; розминання; вібрація. Потім проводять масаж найширших м'язів спини і трапецієвидних м'язів. Застосовують всі прийоми, але поперечне розминання найширших м'язів починають з поперекового відділу і доходять до пахвових западин, а трапецієподібних м'язів – починають від потилиці до плечових суглобів. Після цього масажують грудино-ключично-соскоподібний м'яз. Проводять погладжування, розминання, непереривчасту вібрацію. Впливають на точку да-чжуй (С 7) – пунктація, биття. Масажують міжлопаткову і надлопаткову зони (погладжування, розтирання, вібрація), над- і підключичні зони (погладжування, розтирання, пунктація), акроміально-ключичні і грудино-ключичні суглоби (погладжування, розтирання, пунктація), великі грудні

м'язи і передні зубчасті м'язи (всі прийоми), міжребер'я (граблеподібне погладжування, розтирання), діафрагму (непереривиста вібрація, ритмічні натиски долонями за ходом X-XII ребер від грудини до хребта). Час масажу 12-18 хв., курс 12-18 процедур, через день.

Бронхіт

Масаж показаний в період стихання явищ гострого бронхіту.

Методика масажу – як при пневмонії. Крім того, застосовується сегментарний масаж середньої інтенсивності з вібрацією. Тривалість процедури – 10-20 хв. Курс лікування – 12 процедур, щодня або через день.

Бронхіальна астма і емфізема легенів

Методика. Початкове положення хворого – лежачи на животі, руки витягнуті уздовж тулуба. Масаж спини починають з прийому погладжування в напрямку від нижнього краю ребер до потилиці, плечей і пахвових западин. Потім розтирають шкіру і розминають м'язи спини, плечового пояса. Після цього виконуються ударні прийоми (биття, поплескування). Закінчують масаж погладжуванням. Тривалість масажу спини 8-10 хвилин.

Масаж передньої грудної стінки проводиться, коли хворий лежить на спині. Напрямок масажних рухів від нижнього краю реберних дуг до ключиці, плечей і пахвових ямок, особливо ретельно проводиться масаж грудей в над- і підключичній області. Використовують прийоми погладжування, кругового розтирання, позовжнього розминання. Потім масажист виконує толчкоподібне стиснення грудної клітини хворого, 5-6 разів під час видиху. Повторити 3-4 рази (пацієнт знаходиться у в.п. сидячи). Тривалість масажу грудної стінки – 5-6 хвилин. Тривалість процедури – 12-15 хвилин. Курс лікування 16-18 процедур, щодня.

Плеврит

Масаж показаний в період одужання; в гострій стадії і при ексудативному плевриті масаж протипоказан. Завдання масажу: попередити і зменшити спайковий процес; підвищити захисні сили організму; поліпшити крово- і лімфообіг легень; сприяти прискоринню розсмоктування ексудатів і інфільтратів; відновити рухливість грудної клітини.

Методика. Хворий сидить або лежить на хворому боці. Впливають на паравертебральні зони L5-1, D 9-3, C 4-3, застосовуючи погладжування,

розтирання, розминання, вібрацію. Потім масажують найширші м'язи спини, трапецієподібні і грудинно-ключично-соскоподібні м'язи. Проводять масаж між- і надлопаткової зон (погладжування, розтирання кінчиками пальців, ліктьовим краєм кисті, непереривиста вібрація, поплескування); над- і підключичних зон (погладжування, розтирання кінчиками пальців, штрихування, пунктація, непереривиста вібрація); великих грудних м'язів, передніх зубчастих м'язів, міжреберних проміжків, розтирання реберних дуг; масаж діафрагми (непереривиста вібрація і ритмічні натискання над легеневими полями ззаду і спереду); здавлювання грудної клітини по аксиллярних лініях на рівні V-VII ребер. Закінчують процедуру дихальними вправами. Тривалість процедури – 12-20 хв. Курс – 12-15 процедур, щодня або через день.

Сегментарний масаж

Показання: функціональні порушення дихання, неерухомість грудної клітини, хронічний трахеобронхіт, бронхоектази, бронхіальна астма в період між нападами, емфізема легенів, хронічна бронхопневмонія, залишкові явища після пневмонії, сухого або ексудативного плевриту.

Методика. Положення хворого – лежачи на животі або сидячи. Починають процедуру з масажу паравертебральних зон від L2 до С3 (погладжування площинне, поясно-сегментарное, розтирання всієї спини широко розставленими пальцями). Паравертебрально проводять свердління 1-м і 2-м способами, масаж остистих відростків, прийом «пили», переміщення – всі прийоми чергувати із площинним погладжуванням. Потім проводять масаж міжреберних проміжків справа і зліва – прогладжування, розтирання, розминання. Всі рухи роблять у напрямку до хребта з акцентом впливу на нижні краї ребер.

Масаж лопаток (по черзі) починають з погладжування по латеральному краю, медіальному, переходячи на ость лопатки. При достатній рухливості лопаток проникають до підлопаткової області, застосовуючи розтирання, натискання. Здійснюють загальний масаж спини (погладжування, розтирання, розминання і вібрація), виділяючи великі м'язові групи – найширші, трапецієподібні, грудинно-ключично-соскоподібні). Масаж грудини проводять в положенні хворого лежачи на спині або сидячи. Застосовують погладжування, розтирання, розминання, вібрацію

непреривчасту лабільну. Розтягування грудної клітини (3 рази) – по команді «вдих» руки масажиста фіксують бічні поверхні грудної клітини і на видиху роблять натиски на грудну клітину пацієнта збоку.

Потім одна кисть основою долоні розміщується на ділянку нижнього краю грудини (мечоподібного відростка), інша кисть – на ділянку спини. При видиху натискають на область ключиці то правою, то лівою рукою по черзі, пересуваючись по грудній клітині вгору обома руками одночасно (повторити 3-4 рази до кожної ключиці). Тривалість процедури – 15-20 хв. Курс лікування – 8-10 процедур, через день або 2-3 рази на тиждень.

Кріомасаж

В останні роки все більшу увагу приділяють застосуванню кріомасажу, який проводять в основному за допомогою рухів, що погладжують, прийомів із застосуванням спеціальних пластикових пакетів з наповнювачем, попередньо замороженим до $-18-24^{\circ}\text{C}$.

Кріомасаж грудної клітини викликає активну гіперемію шкіри, посилення кровообігу в легенях, бронхолітичний і відхаркувальний ефект. Перебудова кровообігу, масивний рефлекторний вплив, і ймовірно, зміна проникності клітинних мембран, призводять до нормалізації місцевого та системного імунітету, що важливе для швидкої і повноцінної ліквідації запалення.

ФІЗІОТЕРАПІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

При лікуванні та реабілітації хворих з ЗОД застосовуються практично всі види фізіотерапії. Облік біофізичних механізмів дії фізичних чинників дозволяє диференційовано підходити до призначення фізіотерапевтичних процедур. Постійний електричний струм застосовують для стимуляції обмінних процесів в патологічному вогнищі, посилення крово- і лімфообігу, а також для введення лікарських препаратів методом електрофорезу. Імпульсні струми застосовують для стимуляції дихальних м'язів, посилення обмінно-трофічних процесів, зниження тонуусу гладенької мускулатури бронхів, поліпшення відходження мокротиння. Електросон застосовують для зменшення психогенних впливів на апарат зовнішнього дихання і поліпшення роботи дихального центру. Черезшкірна електростимуляція діафрагми сприяє корекції порушень легеневої вентиляції, гемодинаміки, газообміну і застосовується при дихальній недостатності I-III ступеня.

Ультрафіолетові опромінення доцільні, головним чином, як спосіб неспецифічного зниження реактивності організму.

Призначення теплових процедур із застосуванням різного роду теплоносіїв (парафін, озокерит, грязі, глина, пісок) застосовують як спосіб зниження реактивності бронхів, посилення кровообігу в легенях, стимуляції відходження мокротиння і для протизапальної дії. До теплових процедур відносять також опромінення видимим світлом і інфрачервоними променями.

Лазерне опромінення застосовують для стимуляції біологічно активних точок. Велике значення для пульмонологічних хворих має іонізація повітря. Показано, що переважання легких негативно заряджених іонів викликає не тільки поліпшення загального самопочуття, але і робить позитивний вплив на мукоциліарний транспорт, реактивність бронхів, імунологічні процеси і ФЗД.

Ультразвукові коливання застосовують для поліпшення кровообігу в легенях, стимуляції відходження мокроти, профілактики спасєчних процесів у плевральній порожнині, склерозу легеневої тканини, а також рефлекторного впливу на апарат зовнішнього дихання. Механічні коливання використовують в основному в формі вібромасажу, який проводять, як правило, в поєднанні з іншими видами впливів (теплові процедури, елетромагнітний вплив, постуральний дренаж) хворих з переважанням обструктивних порушень, в основі яких лежать запальний процес або його

поєднання з неалергічним бронхоспазмом, обтурацією бронхів мокротинням. При проведенні процедур вібромасажу необхідно враховувати механіку дихання, тобто послідовність роботи дихальних м'язів. Вібрацію верхньої третини грудної клітини треба проводити на вдиху, а нижньої третині – на видиху.

Поєднання елементів механічного і рефлекторного подразнення і позитивного ефекту аутогемотерапії від внутрішньотканинних крововиливів досягається застосуванням *вакуумного масажу*. При цьому не тільки поліпшується дренажування легень, але і зменшуються запальні зміни, знижується бронхіолоспазм, поліпшується легеневий кровотік.

Широко використовують *електромагнітні поля (ЕМП)* високої частоти (СВЧ, УВЧ). При цьому ЕМП застосовують двоюко: для безпосереднього впливу на патологічний осередок або грудну клітину в цілому і для впливу на патологічний процес через регуляцію роботи ендокринних залоз і системи імунітету.

У пульмонологічній практиці для стимуляції репаративних процесів, нормалізації крово- і лімфообігу, місцевого метаболізму застосовують *магнітотерапію*.

Аерозольна терапія займає особливе місце в реабілітації хворих із ЗОД. Для зняття обструктивних порушень з боку бронхів з успіхом застосовуються аерозолі або електроаерозолі бронхоспазмолітичних препаратів.

Безпосередньо до аерозольної терапії примикає лікування в соляних (хлоридних натрієвих, силівнітових) карстових печерах – спелеотерапія або в штучних камерах, що імітують соляні печери за аерозольним складом, ступенем негативної іонізації повітря і мікроклімату (галотерапія). Для мікроклімату соляних печер характерний високодисперсний аерозоль хлориду натрію, який має антибактеріальну та протизапальну дію, що позитивно впливає на дренажну функцію легенів. Завдяки застосуванню спелеотерапії у хворих на бронхіальну астму зменшується частота і тяжкість нападів ядухи, знижується кількість вживаних препаратів, поліпшуються показники ФЗД, вегетативна регуляція.

Серед методів *бальнеотерапії* при ЗОД застосовують родонові, скипидарні, хлоридні натрієві і вуглекислі ванни. Застосування всіх видів ванн пов'язане з впливом гідростатичного тиску, що полегшує екскурсію легень, що викликає перебудову гемодинаміки. Особливості впливу ванн на організм хворого залежать від їх хімічного складу.

Додаток 4**ЛІКУВАЛЬНА ФІЗКУЛЬТУРА ПІСЛЯ ПНЕВМОНІЇ**

1) Початкове положення: стоячи. Ходьба на місці, спочатку в уповільненому темпі, а потім прискорюйте темп до середнього, ширше розмахуючи руками, вище піднімаючи коліна. Продовжувати до 1 хв.

2) Початкове положення: стоячи, ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба. Піднімаючи руки через сторони вгору, зробіть глибокий вдих носом. Опускаючи руки, зробіть видих ротом, склавши губи трубочкою. Видих повільний, повний, з зусиллям. Повторіть 3-4 рази.

3) Початкове положення: стоячи, ноги на ширині плечей, руки перед грудьми. На рахунок «раз» відведіть зігнуті руки ліктями назад на рівні плечей; на рахунок «два» прийміть вихідне положення. На рахунок «три» відведіть руки в сторони, долонями вгору; на рахунок «чотири» прийміть вихідне положення. Повторіть 6-8 разів. Дихання довільне.

4) Початкове положення: стоячи, руки на поясі. На рахунок «раз» мах прямою лівою ногою вперед, праву руку вперед. На рахунок «два» прийміть вихідне положення. Те ж правою ногою. Повторіть 6-8 разів.

5) Початкове положення: стоячи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. Піднімаючи плечі і розправляючи їх, зробіть вдих носом. Опускаючи плечі, лікті подайте вперед, зробіть тривалий вдих ротом, вимовляючи звук «з-з-з ...». Повторіть 3-4 рази.

6) Початкове положення: лежачи на животі, руки в сторони. На рахунок «раз, два» підніміть тулуб разом з руками і одну ногу. На рахунок «три, чотири» прийміть вихідне положення. Потім те ж саме іншою ногою. Повторіть 6-8 разів.

7) Початкове положення: лежачи на животі, руки в сторони. На рахунок «раз» підніміть тулуб разом з руками і обидві ноги. На рахунок «два» - ноги нарізно, кисті до плечей, зведіть лопатки. На рахунок «три» - ноги разом, руки в сторони. На рахунок «чотири» прийміть вихідне положення. Повторіть 6-8 разів.

8) Початкове положення: лежачи на правому боці, права рука над головою, ліва вздовж тулуба. Піднімаючи пряму ліву руку через сторону вгору (до торкання з вухом), зробіть глибокий вдих носом. Опускаючи руку

вниз, зробіть тривалий видих ротом, голосно вимовляючи звук «ж-ж-ж ...». Повторіть 3-4 рази.

9) Повторіть вправу № 7.

10) Повторіть вправу № 8, тільки лежачи на лівому боці.

11) Початкове положення: лежачи на спині, руки в сторони (вдих). На рахунок «раз» підніміть ліву ногу, руки вперед. На рахунок «два» прийміть вихідне положення. На рахунок «три, чотири» виконайте те ж правою ногою. Повторіть 3-4 рази.

12) Початкове положення: лежачи на спині, руки над головою. На рахунок «раз» підніміть ліву ногу. На рахунок «два» підніміть праву ногу. На рахунок «три» - ноги нарізно. На рахунок «чотири» - ноги разом. На рахунок «п'ять» покладіть ліву ногу. На рахунок «шість» прийміть вихідне положення. Повторіть 6-8 разів.

13) Початкове положення: лежачи на спині, ноги стоять напівзігнуті, руки лежать долонями на животі і на грудях. Роблячи глибокий вдих носом, надуйте живіт. При тривалому видиху ротом втягніть живіт в себе. Повторіть 3-4 рази.

14) Початкове положення – сидючи, ноги на ширині плечей, ступні на підлозі, руки опущені. Підніміть руки вгору, покладіть кисті на коліна і ковзайте ними до шкарпеток. Повторювати 2-4 рази в повільному темпі. Дихання вільне.

15) Початкове положення – сидючи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. Поверніть тулуб направо і без зупинки наліво. Повторіть по 2-4 рази в кожную сторону в повільному темпі. Дихання вільне.

16) Початкове положення – сидючи, ноги на ширині плечей, ступні на підлозі, руки опущені. Підніміть плечі вгору – вдихніть, опустіть – видихніть. Повторити 3 рази в повільному темпі.

17) Початкове положення – сидючи, ноги на ширині плечей, руки в сторони. Підніміть зігнуту в коліні праву ногу і руками притисніть її до грудей, потім поверніться у вихідне положення. Те ж з лівою ногою. Повторіть по 2-4 рази кожною ногою в середньому темпі. Дихання вільне.

18) Початкове положення: стоячи. На рахунок «раз» - мах прямою лівою ногою в сторону, руки через сторони вгору. На рахунок «два»

прийміть вихідне положення. На рахунок «три, чотири» виконайте те саме правою ногою. Повторіть 6-8 разів.

19) Початкове положення: те саме. На рахунок «раз, два» присядьте з прямою спиною, підводячись на носочки і розводячи коліна. На рахунок «три, чотири» прийміть вихідне положення. Повторіть 6-8 разів.

20) Повторіть вправу № 5, тільки зі звуком «ф-ф-ф ...».

21) Ходьба на місці, високо піднімаючи коліна, розмашисто працюючи руками. Темп середній з поступовим уповільненням. До 1 хвилини. Дихання довільне.

22) Початкове положення: стоячи. На рахунок «раз» відставте ліву ногу назад на носок, ліву руку в сторону долонею вгору, праву руку за голову. На рахунок «два» прийміть вихідне положення. На рахунок «три, чотири» виконайте те ж правою ногою, змінюючи положення рук. Повторіть 6-8 разів.

Додаток 5**ДИХАЛЬНІ ВПРАВИ ПІСЛЯ ПНЕВМОНІЇ**

1) Очищуюче дихання. Зробивши повільно повний вдих, ненадовго затримайте повітря і короткими сильними поштовхами видихайте його через губи, складені трубочкою, але не надуваючи щік.

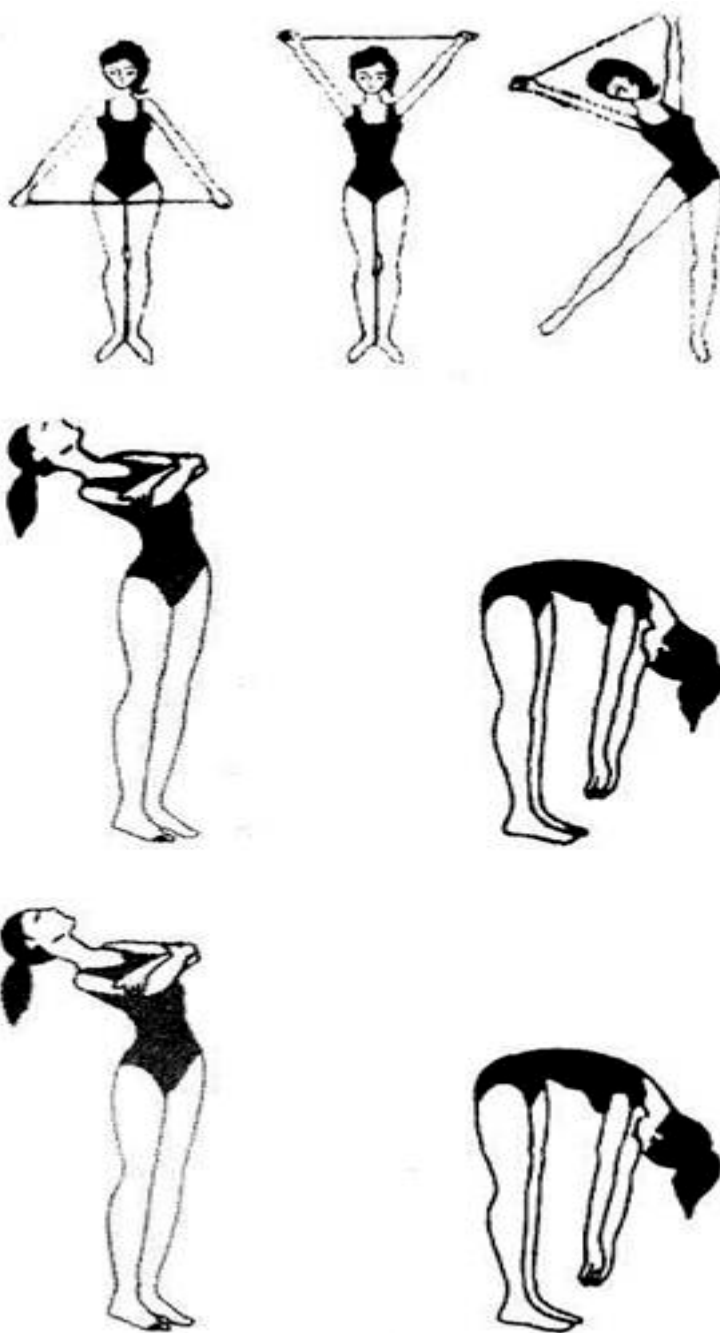
2) Голосове дихання. Зробивши повний вдих, затримайте його, а потім одним різким зусиллям «виштовхніть» через відкритий рот, можна з різким звуком «ха!», Можна з протяжним звуком «ОУМ!», стиснувши губи в кінці видиху. Повторіть 2-3 рази і закінчите «очищуючим» диханням.

3) Зробіть повний вдих, затримайте повітря на декілька секунд. У цю мить витягніть розслаблені руки вперед, потім стисніть пальці в кулаки. Нарощуючи напругу до межі, притягніть кулаки до плечей, потім повільно і з силою, ніби відштовхуючись від стін, розведіть руки в сторони і швидко поверніть кисті до плечей. Повторіть останні рухи 2-3 рази, а потім, розслабляючись, з силою видихніть через рот. Виконайте «очищуюче» дихання.

4) Виконуйте одну з йогівських дихальних вправ: 12 секунд вдих, потім 48-секундна затримка дихання і видих за 24 сек. Спробуйте виконати 2-3 рази поспіль.

5) Зробіть глибокий вдих, а потім повний видих. Затримайте дихання. Затримку дихання постарайтеся довести до 30 сек і більше. Дієвість вправи можна збільшити, якщо робити її лежачи: після видиху підтягніть ноги до грудей, обхопіть їх руками і напружте всі м'язи тіла; в такому положенні залишайтеся під час затримки дихання, на вдиху поверніться у вихідне положення. Робити вправу можна багато разів. Дана вправа підвищує захисні сили організму, бо організм реагує на припинення надходження кисню. Виконуючи цю вправу, можна зупинити застуду в самому початку хвороби, швидше відновити сили після тривалої хвороби (наприклад, пневмонії), підвищити гемоглобін крові. Ця вправа омолоджує організм.

ПРИБЛИЗНИЙ КОМПЛЕКС ЛФК ПРИ ПЛЕВРИТІ



- У перші дні захворювання спеціальні вправи не використовуються, застосовуються статичні дихальні вправи, які посилюють діафрагмальне дихання, довільно кероване локалізоване дихання, загальнозміцнюючі фізичні вправи, переважно динамічного характеру, що охоплюють дрібні і середні м'язові групи. Для зменшення болювого синдрому можливе виконання вправ з вихідного положення лежачи на хворому боці, співвідношення дихальних і загально тонізуючих вправ 1:1, 1:2.

- З 4-5-го дня захворювання призначаються спеціальні вправи для попередження плевральних спайок: «парадоксальне дихання», динамічні і статичні дихальні вправи з поглибленим вдихом і тривалим акцентованим (активним) видихом. Спеціальні дихальні вправи рекомендується виконувати кожну годину по 5-7 хв., в початковому положенні лежачи на здоровому боці і сидячи.

- На початку захворювання вправи з нахилами і поворотами тулуба в поєднанні з поглибленим вдихом виконуються з мінімальною амплітудою руху з невеликим числом повторень, без руху руками, в подальшому – з рухом руками, що збільшують амплітуду рухів тулуба, тривалість процедури обмежена через больового синдрому .

- У міру поліпшення стану хворого збільшується число вправ для м'язів плечового пояса, верхніх кінцівок і тулуба. Застосовуються фізичні вправи для всіх м'язових груп в різних вихідних положеннях, дихальні вправи статичного і динамічного характеру, вправи біля гімнастичної стінки (нахили.), з використанням гімнастичних предметів і снарядів (особливо, підйом палиці вгору прямими руками) в поєднанні з диханням. Фізичні вправи не повинні викликати больових відчуттів.

- Розсмоктування ексудату прискорюють спеціальні дихальні вправи, що розширюють грудну клітину в нижніх відділах, де є розвинена мережа лімфатичних судин, при розтягуванні яких поліпшується розсмоктування плевральної рідини.

- Спеціальні вправи, спрямовані на прискорення розсмоктування ексудату і профілактику утворення спайок – це вправи для тулуба: розгинання тулуба назад з одночасним підніманням рук вгору, нахили і повороти тулуба в сторони, обертання тулуба з різним положенням рук (див. Рис. 1). Ті ж вправи із застосуванням гімнастичної палиці сприяють досягненню максимальної екскурсій легень. Рухи тулуба з великою амплітудою покращують розсмоктування, оскільки вони викликають переміщення ексудату.

- Для профілактики спайок в плевральній порожнині використовується спеціальна вправа - «парадоксальне» дихання, при якому відбувається максимальна екскурсія легенів і грудної клітини, розтягування плеври, розходження вісцерального та парієтального її листків. Це здійснюється шляхом нахилів тулуба в «здоровий» бік не тільки на вдиху, а й на видиху. «Парадоксальне дихання» необхідно виконувати 3-4 рази на день.

- Для розтягування плевродіафрагмальних спайок в нижніх відділах грудної клітини застосовуються нахили тулуба в «здоровий» бік у поєднанні з глибоким вдихом.

- Для розтягування плевродіафрагмальних спайок в бічних відділах грудної клітки – нахили тулуба в «здоровий» бік у поєднанні з глибоким видихом.

ПРИБЛИЗНИЙ КОМПЛЕКС ЛФК ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ



1. В. п. – лежачи на спині, руки розташовані на грудній клітці. На висоті видиху здавити грудну клітку руками. 5-7 разів.

2. В. п. – лежачи. По черзі згинання ніг. Видих зробити повільно. 3-5 разів.

3. В. п. – лежачи. Руки в сторони – вдих, обхопити себе – видих. 3-6 разів.

4. В. п. – сидячи. Згинання ноги – вдих, випрямлення – видих. 4-6 разів.

Акцент на видих.

5. В. п. – сидячи, руки в сторони. Повороти тулуба вліво-вправо. 5-7 разів.

6. В. п. – сидячи. Руки вгору – вдих, нахил вперед – видих. 4-6 разів.
Акцент на видих.

7. В. п. – сидячи, руки на поясі. По черзі випрямлення ніг і рук. 5-7 разів.

8. В. п. – сидячи, руки на колінах. Відведення плечей назад – вдих; нахил вперед, плечі опущені – видих. 4-6 разів.

9. В. п. – стоячи. Нахили тулуба вліво-вправо. 5-7 разів.

10. В. п. – стоячи. По черзі відведення ніг назад. 6-8 разів.

11. В. п. – стоячи. Руки вгору – вдих, нахил тулуба, руки опущені – видих. 3-6 разів. Акцент на видих.

12. В. п. – стоячи, руки в «замок», обертання тулуба 5-8 разів.

13. В. п. – стоячи. По черзі відведення ноги і рук. 5-7 разів. Дихання вільне.

14. В. п. – стоячи. Відведення рук і плечей назад – вдих, опустити голову і плечі – видих. 4-6 разів.

15. В. п. – руки в сторони. Нахили вперед, руки, скрестно – видих. 3-5 разів.

16. В. п. – сидячи, руки до плечей. Відвести лікті назад – вдих, нахил вперед, лікті торкаються грудної клітини – видих. 4-6 разів.

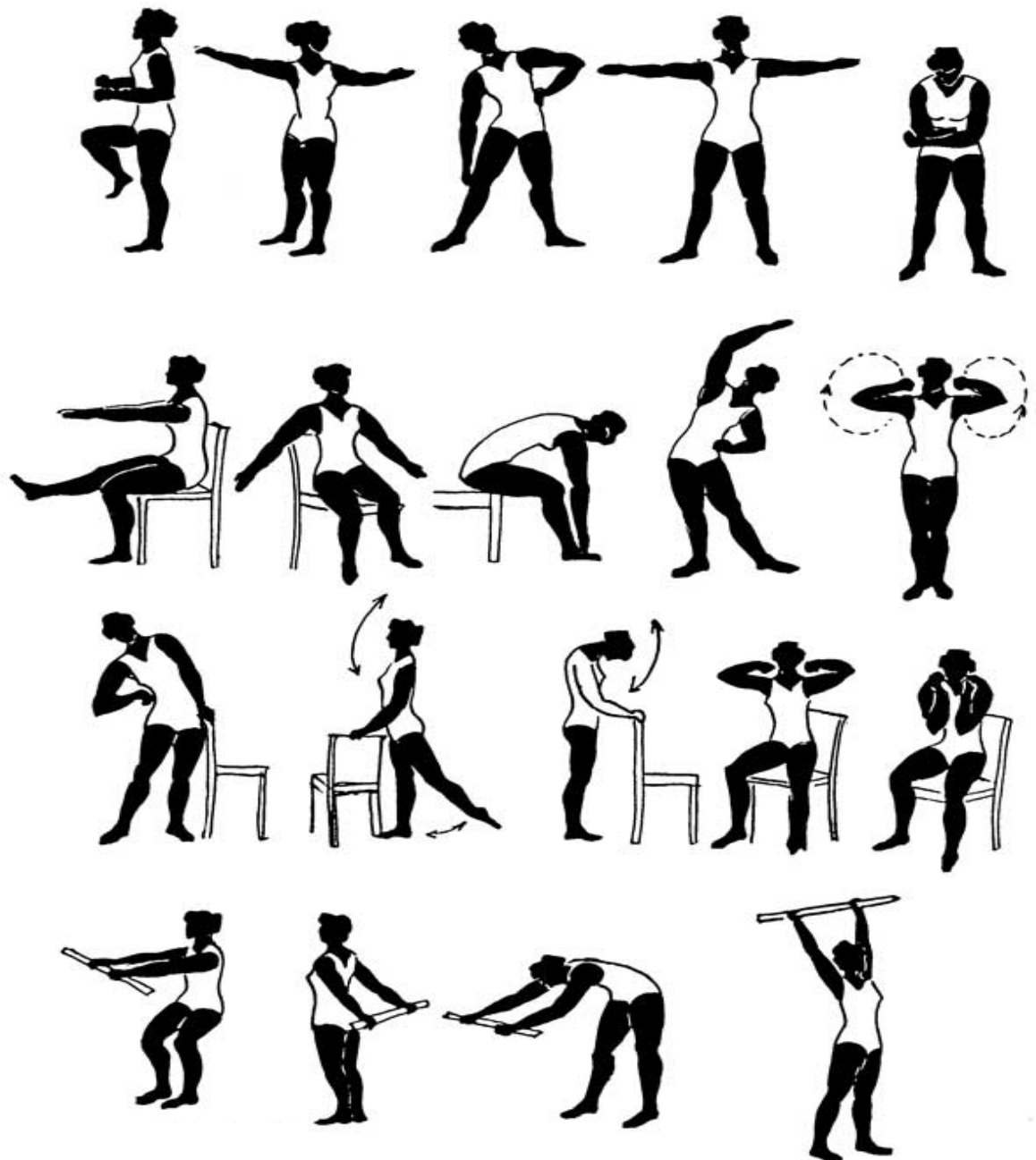
17. В. п. – руки на пояс. Нахили вліво-вправо. 5-7 разів.

18. В. п. – стоячи. Прогнутися – вдих, нахил вперед, руки розслаблені – видих. 3-6 разів.

19. Ходьба кімнатою або на місці 30-60 с.

Примітка: крім зазначених вправ, виконуються дихальні вправи з видихом через рот з одночасною вимовою голосних (а, у, е, і, о) і приголосних (р, ж, ш, щ, з, с) звуків або їх з'єднань, наприклад: бре, брі, бру і т.п.

ПРИБЛИЗНИЙ КОМПЛЕКС ЛФК ПРИ БРОНХІТІ



1. В. п. – лежачи. Одну руку покласти на живіт, іншу – на груди, «дихати животом» 30 с.

2. В. п. – те саме. Руки вгору, ноги зігнути в колінних суглобах – вдих. Руки вниз, ноги випрямити – видих. 5-6 разів.

3. В. п. – те саме. Ноги зігнуті в колінних і тазостегнових суглобах. Руки в сторони – вдих, обхопити ними себе – видих. 4-6 разів.

4. В. п. – те саме. Ноги підтягти до живота, руками взятися за коліна –

вдих; ноги випрямити, руки вниз – видих. 6-8 разів.

5. В. п. – те саме, ноги зігнуті в колінних і тазостегнових суглобах, руки на грудях. Повороти ніг вліво і вправо. За 4-6 разів на кожну сторону.

6. В. п. – сидячи на стільці. Руки в сторони – вдих, обхопити себе руками – видих. 5-6 разів.

7. В. п. – те саме. Руки до плечей. Обертання рук вперед і назад. 6-8 разів.

8. В. п. – те саме. Руки на живіт, «дихати животом» 30-60 с.

9. В. п. – те саме. Руки вгору – вдих, нахилитися вперед – видих. Вдих робити через ніс, а більш тривалий видих через рот. 5-6 разів.

10. «Ходьба» сидячи 20-30 с.

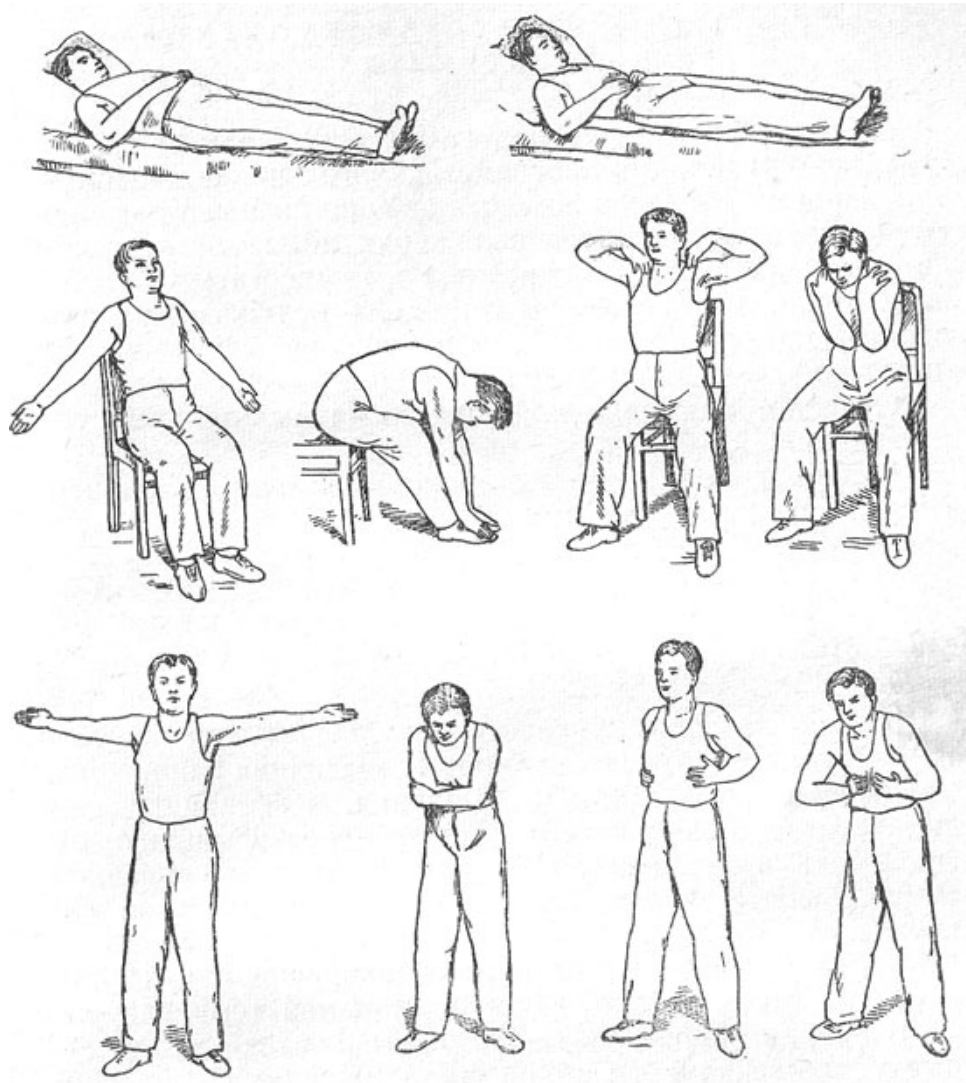
11. В. п. – стоячи. Руки з м'ячем вперед. Повороти тулуба вправо і вліво. По 4-6 разів на кожну сторону.

12. В. п. – те саме. Руки з м'ячем вгору – вдих, руки вниз – видих. 6-8 разів.

13. В. п. – те саме. Обертання рук в плечових суглобах вліво і вправо. За 6-8 разів на кожну сторону.

14. Ходьба на місці 30-40 с, біг на місці 15-30 с. Корисні дихальні вправи під час ходьби.

ДРЕНАЖНІ ВПРАВИ ПРИ БРОНХІТІ



Позиційний (друга назва - постуральний) дренаж рекомендується при хронічній формі, в тому числі гнійній, особливо в тих випадках, коли слиз дуже в'язкий, а кашльовий рефлекс знижений. Дренаж призначають також після ендотрахеальних або аерозольних процедур.

Дренажні вправи при бронхіті роблять не рідше, ніж двічі на день. Попередньо рекомендується вжити бронхолітичні і відхаркувальні засоби, липовий чай. Через півгодини пацієнт приймає положення, які максимально підтримують природне виведення мокротиння під впливом сили земного тяжіння. Різні положення допомагають виведенню рідини з окремих сегментів до тих місць, звідки вона усувається кашлем.

У кожній позі для початку пацієнт робить кілька повільних,

максимально глибоких вдихів носом, видихаючи крізь зціплені губи. Після цього, повільно і глибоко вдихнувши, злегка покашлює (кілька триразових покашлювань буде достатньо).

Заради досягнення кращого ефекту вправи такого роду поєднують з масажними натисканнями руками на область грудей.

Дренажні вправи заборонені при пневмотораксі, кровохарканні, та у випадку, якщо при процедурі починається задишка або напад ядухи.

ВПРАВИ СТРЕЛЬНИКОВОЇ ПРИ БРОНХІТІ

А. Стрельникова, співачка і педагог по вокалу, розробила унікальну систему дихання на основі власних професійних спостережень. У процесі роботи зі співаками вона прийшла до висновку, що багато захворювань пов'язані з тим, що люди не вміють правильно дихати. Що значить правильно в її розумінні? Правильно – значить дихати так, щоб усунути застій повітря в легенях, наситити кров киснем і гемоглобіном, знизити запальні явища, нормалізувати роботу органів дихання і діафрагми.



Вправи Стрельникової при бронхіті призначаються паралельно з іншими методами лікування. Щоденні вправи стимулюють відкашлювання і усунення зайвих виділень із бронхів. Принципово важливо робити різкі короткі носові вдихи, які сприяють позитивним змінам в крові, нормалізації серцевої діяльності.

Вправи при бронхіті обов'язково виконують двічі на день, протягом двох-трьох тижнів. Починають з 16 носових вдихів підряд, далі йде 16

ротових. І так три підходи, з 5-секундною «перервою». Основні вправи - «насос», «обійми плечей», «вісімки».

- «Насос» виконують з нахилу, шумно вдихаючи повітря, імітуючи нюхання квітів. Видихати без напруги, в трохи піднятому положенні тіла. Через 8 вдихів – короткий відпочинок.

- «Обійми плечей» починають стоячи або сидячи, із зігнутими і піднятими руками. На вдиху обіймають себе, на видиху руки розводять. Повторюють по 16 разів, з носовими і ротовим вдихами.

- «Вісімки» вважаються додатковою вправою. Роблять їх з нахилу вперед. Після швидкого вдиху носом слід не видихати, а кілька разів прорахувати вголос до восьми. Таким способом досягається активна евакуація вмісту бронхів.

Лікувальну гімнастику потрібно починати після консультації з лікарем. Підраховано, що на її виконання потрібно приблизно півгодини.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ ХВОРИХ З БРОНХОЕКТАТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ

1. Ходьба дрібним кроком зі зміною напрямків, протягом 1 хвилини.
2. В. п – стоячи, ноги на ширині плечей; повороти тулуба вправо і вліво, супроводжуючи вільними маховими рухами рук. Повтор 3-4 рази в кожную сторону.
3. В. п – стоячи, ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба, кисті стиснуті в кулаки, підняти руки вгору (вдих), нахилитися вперед, опустити руки вниз (видих), повтор 3-4 рази.
4. В. п. – стоячи, ноги разом, руки вздовж тулуба, підняти руки через сторони вгору (вдих), присісти, руки опустити вниз (видих), повтор 4-5 разів.
5. В. п. – сидячи на підлозі, ноги зігнуті в колінах, долоні впираються в підлогу, не змінюючи положення рук, перекотитися на спину, піднявши, зігнуті в колінах ноги. Підтягнути ноги до живота (видих), повернутися у в.п. (вдих), повтор 4-5 разів.
6. В. п. – сидячи на стільці, кисті біля плечей, підняти лікті в сторони (вдих), опустити їх вниз і притиснути до грудей (плавний видих), повтор 3-4 рази
7. В. п. – сидячи на стільці, руки зігнуті в ліктях, пальці стиснуті в кулаки, повільні кругові рухи руками від себе, повтор 8-10 разів.
8. В. п. – сидячи на стільці, руки вздовж тулуба, підняти руки в сторони, обхопити себе руками, стискаючи грудну клітку (видих), повернутися у в.п. (вдих), повтор 3-4 рази.
9. В. п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба, підняти руки вгору, потягнутися (вдих), опустити руки вниз (плавний видих) повтор 5-6 разів.
10. В. п – лежачи на спині, руки вздовж тулуба, розвести руки в сторони (вдих), зігнути ноги в колінах і, обхопити їх руками (нахилити голову вперед, повільний видих), повтор 3-4 рази.
11. В. п – стоячи навкарачки., відвести ліву руку в сторону з поворотом

тулуба вліво, подивитися на руку (вдих), повернутися у в.п. – видих, те саме виконати в правий бік, повтор 2-3 рази в кожний бік.

12. В. п – стоячи, ноги разом, руки вздовж тулуба, підняти праву руку вгору (вдих), опустити руку (видих), те саме виконати лівою рукою, повтор 4-5 разів кожною рукою.

13. В. п – сидячи на стільчику, ноги разом, руки вздовж тулуба, нахилитися вправо, одночасно розводячи обидві руки в сторони, потім те саме у лівий бік, повтор 3-4 рази в кожний бік.

14. В. п – сидячи на стільці, ноги разом, руки опущені вниз, нахилитися вправо і вліво, намагаючись дістати до підлоги, повтор 2-3 рази в кожний бік.

15. В. п – сидячи на стільці, ноги разом, руки зігнуті в ліктях, долоні на животі, витягнути руки вперед, потім знову притиснути долоні до живота, імітуючи рухи весляра, повтор 4-5 разів.

16. Повільна ходьба протягом 1-2 хвилин.

Регулярне виконання цього комплексу вправ дозволяє істотно поліпшити відходження мокротиння, зменшити ранковий кашель і уникнути частих простудних захворювань.

СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ НА ФОРМУВАННЯ АКТИВНОГО ПОВНОГО ВИДИХУ ПРИ ДИСЕМІНОВАНОМУ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ І ПРИ КОНІОТУБЕРКУЛЬОЗІ (ЗА І. І. ВОРОБІЙОВОЮ, 1995)

Усі вправи виконують у повільному темпі, вдих через ніс спокійний, видих повний, дуючий, через напівзімкнуті губи. Число повторень кожної вправи визначають індивідуально, відповідно до функціональних можливостей хворого.

1. В. п. — сидячи або стоячи, руки на плечах. Лікті вниз — вдих, злегка нахиляючись і з'єднуючи лікті — видих.

2. В. п. — таке саме, руки вниз. Вдих, нахиляючись вправо, права рука вниз, ліва — до пахвової западини — видих; так само — в іншу сторону.

3. В. п. — сидячи або стоячи, ноги нарізно, руки на поясі. Вдих; нахиляючись, руки до носків — видих.

4. В. п. — стоячи, ноги разом, руки на поясі. Вдих, нахиляючись, руки до носків — видих; присісти, руками охопивши коліна — додатковий видих.

5. Ходьба на місці: 2–3 кроки — вдих, 4–6 кроків — видих.

6. В. п. — сидячи на стільці, руки на стегнах. Вдих, руками підтягти коліно до грудей — видих; так само — другою ногою.

7. В. п. — сидячи, відкинувшись на спинку стільця, руки на животі, розслабитися, діафрагмальне дихання.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Нормативно-законодавчі документи

1. Наказ МОЗ України №128 від 19.03.2007 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20070319_128.html
2. Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ifp.kiev.ua/doc/staff/pneumonia_guidelines_2016.pdf
3. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Хронічне обструктивне захворювання легені». – Режим доступу: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2013_555_HOZL/2013_555hozl_ukpmd.pdf
4. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Бронхіальна астма». – Режим доступу: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2013_868BA_dor_dit/2013_868_ukpmd_B_A_dor.pdf
5. Адаптована клінічна настанова: Хронічне обструктивне захворювання легень. – Режим доступу: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/19/pdf19-2/5.pdf>

Основна

1. Михайловська Н.С. Загальна практика – сімейна медицина: підручник для студентів VI курсу з навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина» спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія» напряму «Медицина» / Н.С. Михайловська, О.В. Шершньова, Г.В. Грицай [та співавт.]. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 714 с.
2. Михайловська Н.С. Профілактика, реабілітація та санаторно-курортний відбір в практиці сімейного лікаря: навчальний посібник для студентів VI курсу з навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина» спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія» напряму «Медицина» / Н.С. Михайловська, О.В. Шершньова, Т.О. Кулинич, І.О. Стецюк. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. – 222 с.
3. Основні принципи діагностики та лікування захворювань дихальної та серцево-судинної системи в клініці внутрішніх хвороб: навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем за програмою

навчальної дисципліни «Сучасні аспекти вивчення внутрішніх хвороб» / Н. С. Михайловська, Т.О. Кулинич, І.О. Стецюк, О.О. Антипенко. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2020. – 388 с.

4. Михайловська Н.С. Фізична терапія, ерготрапія при захворюваннях внутрішніх органів: навчально-методичний посібник для студентів III-IV курсу медичного факультету за програмою навчальної дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини (за професійним спрямуванням)», спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія» / Н. С. Михайловська, Г.В. Грицай. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 165 с.

5. Михайловська Н.С. Алгоритм діяльності сімейного лікаря при основних хронічних захворюваннях дихальної системи: навч.-метод. посіб. до практ. занять та самостійної роботи студентів VI курсу з дисципліни «Загальна практика - сімейна медицина» / Н. С. Михайловська, О. О. Лісова. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 126 с.

6. Бебешко П. С. Основи профілактичної медицини : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів I-II рівнів акредитації / П. С. Бебешко, Ю. С. Скоробреха, О. П. Коріняк. – 2-е вид., перероб. та доп. – Київ : Медицина, 2011. – 183 с.

7. Громадське здоров'я: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів IV рівня акредитації / В. Ф. Москаленко [та ін.] ; ред. В. Ф. Москаленко ; МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – 3-е вид. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – 559 с. – (Національний підручник).

8. Лисенюк В. П. Основи рефлексотерапії, фітотерапії та гомеопатії : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів IV рівнів акредитації / В. П. Лисенюк. - Київ : Медицина, 2010. - 422 с. : іл.

9. Магльований А. В. Основи фізичної реабілітації : навч. посібн. / А. В. Магльований, В. М. Мухін, Г. М. Магльована. – Львів : Ліга-Прес, 2006. – 147с. : іл.

10. Порада А. М. Медико-соціальна реабілітація і медичний контроль : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів I-III рівнів акредитації / А. М. Порада, О. В. Порада. – Київ : Медицина, 2011. – 295 с.

11. Степашко М. В. Масаж і лікувальна фізкультура в медицині : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів I-III рівнів акредитації / М. В. Степашко, Л. В. Сухостат. – Київ : Медицина, 2010. – 351 с. : іл.

12. Фізіотерапія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Я.-Р. М. Федорів [та ін.] ; ред. Я.-Р. М. Федорів ; Львів. нац. ун-т ім. Д. Галицького

МОЗ України, ТзОВ "Львів. мед. ін-т". – Львів : Магнолія, 2015. – 558 с.

13. Фізична реабілітація, спортивна медицина : нац. підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів IV рівня акредитації / В. В. Абрамов [та ін.] ; ред. В. В. Абрамов, О. Л. Смирнова. – Дніпропетровськ : Журфонд, 2014. – 455 с. : іл

14. Марченко О. К. Основи фізичної реабілітації. – К.: Олімп. літ., 2012. – 511 с.

15. Мурза В. П., Щербакова Н. А. Фізична реабілітація (вступ до фаху): навч. посіб. – К.: 2014 – 102 с.

16. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник 3-тє вид., переробл. та доповн. – К.: Олімп. л-ра, 2010. – 488 с.: іл.

Додаткова

1. Актуальні питання медико-соціальної експертизи і реабілітації хворих та інвалідів : зб. наук.-практ. праць / МОЗ України, ДЗ "Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України"; ред. Л. Ю. Науменко, В. В. Чемирисов. – Дніпропетровськ : Вип. 3. – 2015. – 162 с. : табл.

2. Використання галоаерозольтерапії в етапній реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації та пат.-ліценз. роботи ; уклад. О. І. Лемко [та ін.]. – Київ, 2010. – 23 с.

3. Диференційоване застосування методик відновлювального лікування на основі галоаерозольтерапії в етапній реабілітації хворих на негоспітальну пневмонію : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації та пат.-ліценз. роботи ; уклад. О. І. Лемко, І. С. Лемко, Д. В. Решетар, Н. В. Вантюх [та ін.] – Київ, 2016. – 18 с.

4. Комбіноване застосування гіпоксично-гіперкапічної стимуляції і ароматизації повітряного середовища приміщень ефірними оліями в реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформ. та пат.-ліценз. роботи ; уклад. М. М. Юсупалієва [та ін.]. – Київ, 2011. – 16 с.

5. Легенева реабілітація хворих на хронічне обструктивне захворювання легень на тлі ожиріння або дефіциту маси тіла : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації і пат.-ліценз. роботи ; уклад. Г. Я. Ступницька, О. І. Федів. – Київ, 2014. – 48 с.

6. Фтизіатрія. За загальною ред. В.І. Петренка. – Вінниця, Нова кника, 2006. – 500 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Михайловська Н.С. Загальна практика – сімейна медицина: підручник для студентів VI курсу з навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина» спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія» напряму «Медицина» / Н.С. Михайловська, О.В. Шершньова, Г.В. Грицай [та співавт.]. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 714 с.
2. Михайловська Н.С. Профілактика, реабілітація та санаторно-курортний відбір в практиці сімейного лікаря: навчальний посібник для студентів VI курсу з навчальної дисципліни «Загальна практика – сімейна медицина» спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія» напряму «Медицина» / Н.С. Михайловська, О.В. Шершньова, Т.О. Кулинич, І.О. Стецюк. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. – 222 с.
3. Основні принципи діагностики та лікування захворювань дихальної та серцево-судинної системи в клініці внутрішніх хвороб: навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем за програмою навчальної дисципліни «Сучасні аспекти вивчення внутрішніх хвороб» / Н. С. Михайловська, Т.О. Кулинич, І.О. Стецюк, О.О. Антипенко. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2020. – 388 с.
4. Михайловська Н.С. Фізична терапія, ерготрапія при захворюваннях внутрішніх органів: навчально-методичний посібник для студентів III-IV курсу медичного факультету за програмою навчальної дисципліни «Пропедевтика внутрішньої медицини (за професійним спрямуванням)», спеціальність «Фізична терапія, ерготерапія» / Н. С. Михайловська, Г.В. Грицай. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 165 с.
5. Михайловська Н.С. Алгоритм діяльності сімейного лікаря при основних хронічних захворюваннях дихальної системи: навч.-метод. посіб. до практич. занять та самостійної роботи студентів VI курсу з дисципліни «Загальна практика - сімейна медицина» / Н. С. Михайловська, О. О. Лісова. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 126 с.
6. Бебешко П. С. Основи профілактичної медицини : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів I-II рівнів акредитації / П. С. Бебешко, Ю. С. Скоробреха, О. П. Коріняк. – 2-е вид., перероб. та доп. – Київ : Медицина, 2011. – 183 с.
7. Громадське здоров'я: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів IV

рівня акредитації / В. Ф. Москаленко [та ін.] ; ред. В. Ф. Москаленко ; МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – 3-е вид. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – 559 с. – (Національний підручник).

8. Лисенюк В. П. Основи рефлексотерапії, фітотерапії та гомеопатії : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів IV рівнів акредитації / В. П. Лисенюк. - Київ : Медицина, 2010. - 422 с. : іл.

9. Магльований А. В. Основи фізичної реабілітації : навч. посібн. / А. В. Магльований, В. М. Мухін, Г. М. Магльована. – Львів : Ліга-Прес, 2006. – 147с. : іл.

10. Порада А. М. Медико-соціальна реабілітація і медичний контроль : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів I-III рівнів акредитації / А. М. Порада, О. В. Порада. – Київ : Медицина, 2011. – 295 с.

11. Степашко М. В. Масаж і лікувальна фізкультура в медицині : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів I-III рівнів акредитації / М. В. Степашко, Л. В. Сухостат. – Київ : Медицина, 2010. – 351 с. : іл.

12. Фізіотерапія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Я.-Р. М. Федорів [та ін.] ; ред. Я.-Р. М. Федорів ; Львів. нац. ун-т ім. Д. Галицького МОЗ України, ТзОВ "Львів. мед. ін-т". – Львів : Магнолія, 2015. – 558 с.

13. Фізична реабілітація, спортивна медицина : нац. підруч. для студ. вищ. мед. навч. закладів IV рівня акредитації / В. В. Абрамов [та ін.] ; ред. В. В. Абрамов, О. Л. Смирнова. – Дніпропетровськ : Журфонд, 2014. – 455 с. : іл

14. Марченко О. К. Основи фізичної реабілітації. – К.: Олімп. літ., 2012. – 511 с.

15. Мурза В. П., Щербакова Н. А. Фізична реабілітація (вступ до фаху): навч.посіб. – К.: 2014 – 102 с.

16. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник 3-тє вид., переробл. та доповн. – К.: Олімп. л-ра, 2010. – 488 с.: іл.

17. Актуальні питання медико-соціальної експертизи і реабілітації хворих та інвалідів : зб. наук.-практ. праць / МОЗ України, ДЗ "Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України"; ред. Л. Ю. Науменко, В. В. Чемирисов. – Дніпропетровськ : Вип. 3. – 2015. – 162 с. : табл.

18. Використання галоаерозольтерапії в етапній реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації та пат.-ліценз. роботи ; уклад. О. І. Лемко [та ін.]. – Київ, 2010. – 23 с.

19. Диференційоване застосування методик відновлювального лікування

на основі галоаерозольтерапії в етапній реабілітації хворих на негоспітальну пневмонію : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації та пат.-ліценз. роботи ; уклад. О. І. Лемко, І. С. Лемко, Д. В. Решетар, Н. В. Вантюх [та ін.] – Київ, 2016. – 18 с.

20. Комбіноване застосування гіпоксично-гіперкапічної стимуляції і ароматизації повітряного середовища приміщень ефірними оліями в реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легенів : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформ. та пат.-ліценз. роботи ; уклад. М. М. Юсупалієва [та ін.]. – Київ, 2011. – 16 с.

21. Легенева реабілітація хворих на хронічне обструктивне захворювання легень на тлі ожиріння або дефіциту маси тіла : метод. рек. / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації і пат.-ліценз. роботи ; уклад. Г. Я. Ступницька, О. І. Федів. – Київ, 2014. – 48 с.

22. Фтизіатрія. За загальною ред. В.І. Петренка. – Вінниця, Нова кника, 2006. – 500 с.