



Л.С. БАБІНЕЦЬ, І.О. БОРОВИК, Л.В. АНДРІЮК

ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В СІМЕЙНІЙ МЕДИЦИНІ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

РЕКОМЕНДОВАНО

вченою радою ДВНЗ «Тернопільський державний медичний
університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»
як навчальний посібник для студентів старших курсів,
лікарів-інтернів, а також лікарів загальної практики —
сімейної медицини, дільничних терапевтів і педіатрів

Київ
ВСВ «Медицина»
2019

УДК 616-021/618
ББК 54.12я73
Б12

Рекомендовано вченою радою ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» як навчальний посібник для студентів старших курсів, лікарів-інтернів, а також лікарів загальної практики — сімейної медицини, дільничних терапевтів і педіатрів (протокол № 3 від 26.02.2019)

Рецензенти:

Л.Ф. Матюха, д-р мед. наук, проф., завідувач кафедри сімейної та амбулаторно-поліклінічної допомоги Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

С.М. Андрейчин, д-р мед. наук, проф., завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фтизіатрії ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

Бабінець Л.С.

Б12 Захворювання органів дихання в сімейній медицині : навч. посіб. / Л.С. Бабінець, І.О. Боровик, Л.В. Андріюк. — К. : ВСВ «Медицина», 2019. — 312 с. + 2 с. кольор. вкл.
ISBN 978-617-505-754-4

У навчальному посібнику матеріал подано системно, наведено короткі відомості щодо основ пропедевтики захворювань органів дихання, описано синдроми і найпоширеніші захворювання дихальної системи, міжнародні алгоритми ведення таких пацієнтів, а також рекомендації щодо медикаментозної та немедикаментозної їх реабілітації. Особливістю видання є включення до його контенту рекомендацій фінського медично-наукового товариства Duodecim Medical Publications Ltd, яке спеціалізується на комплексних рішеннях у сфері доказової медицини.

Для широкого кола фахівців первинної медичної допомоги (лікарів загальної практики — сімейних лікарів, дільничних терапевтів і педіатрів), а також лікарів інших медичних спеціальностей — терапевтів, пульмонологів, які практикують у галузі амбулаторної терапії та пульмонології, студентів-медиків старших курсів, лікарів-інтернів, а також усіх, хто потребує підвищення кваліфікації у сфері ведення пацієнтів із захворюваннями дихальної системи на основі як класичних, так і останніх сучасних вітчизняних і міжнародних рекомендацій.

УДК 616-021/618
ББК 54.12я73

ISBN 978-617-505-754-4

© Л.С. Бабінець, І.О. Боровик,
Л.В. Андріюк, 2019
© ВСВ «Медицина», оформлення, 2019

Зміст

Список скорочень	5
-------------------------------	----------

Розділ 1. МЕТОДИКА ОГЛЯДУ ХВОРОГО З БРОНХО-ЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ	6
---	----------

Клінічна анатомія та фізіологія легень	6
Основні симптоми (скарги).....	7
Об'єктивне обстеження системи органів дихання	9
Інструментальні та лабораторні методи дослідження	21
Дослідження функції зовнішнього дихання	25

Розділ 2. СИНДРОМИ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ.....	32
--	-----------

Синдром ущільнення легеневої тканини	32
Бронхообструктивний синдром	48
Синдром легеневої недостатності	58
Синдром рідини у плевральній порожнині	68
Синдром повітря у плевральній порожнині	81
Синдром порожнини в легеневій тканині	88
Синдром підвищення повітряності легень (емфізема легень)	93
Синдром обтураційного ателектазу	98
Синдром компресійного ателектазу	100
Синдром легеневої артеріальної гіпертензії.....	101
Синдром кашлю	106
Специфічні кашльові синдроми	111

Розділ 3. НАЙПОШИРЕНІШІ НОЗОЛОГІЇ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В АМБУЛАТОРНІЙ ПРАКТИЦІ.....	121
---	------------

Бронхіальна астма	121
Гострі респіраторні захворювання	148
Пневмонія	162
Рак легені	173
Гострий риносинусит.....	180
Хронічне обструктивне захворювання легень	188

Розділ 4. РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ	207
---	------------

Фізіотерапія при захворюваннях органів дихання	207
Рефлексотерапія при захворюваннях органів дихання	213
Апітерапія при захворюваннях дихальних шляхів і легень	215

Зміст

Інгаляції парою та аерозолів. Аромалампи.	
Засоби для паління лар, сучасні форми аромакуріння.....	216
Харчова терапія бронхо-легеневих захворювань.....	218
Розділ 5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ФІНСЬКОГО МЕДИЧНОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА DUODECIM MEDICAL PUBLICATIONS LTD	229
Загальні рекомендації щодо антимікробної терапії	229
Бронхіальна астма: симптоми та діагностика.....	237
Бронхоектатичні захворювання	242
Гострий бронхіт.....	246
Грип.....	250
Дихальна недостатність.....	257
Тривале (базисне) лікування бронхіальної астми	264
Лікування гострого нападу бронхіальної астми.....	270
Гостра серцева недостатність та набряк легень.....	274
Пневмонія	283
Пневмоторакс	292
Рентгенівська інтерпретація	296
Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ)	300
Література	311

Список скорочень

АДА	— аденозиндеаміназа	НПЗП	— нестероїдні протизапальні препарати
АПФ	— ангіотензинперетворювальний фермент	ОФВ ₁	— об'єм форсованого вдиху за першу секунду
БА	— бронхіальна астма	ПЕШ _{вид}	— пікова експіраторна (об'ємна) швидкість видиху
БОС	— бронхообструктивний синдром	ПШВ	— пікова швидкість видиху
ВІЛ	— вірус імунodefіциту людини	РО _{вид}	— резервний об'єм видиху
ГЕРХ	— гастроезофагальна рефлюксна хвороба	СКТ	— спіральна комп'ютерна томографія
ГКС	— глюкокортикостероїди	ТДБА	— тривалої дії β_2 -антагоніст
ГРВІ	— гострі респіраторні вірусні інфекції	ТДХЛ	— тривалої дії холінолітик
ГРЗ	— гострі респіраторні захворювання	ТЕЛА	— тромбоемболія легеневої артерії
ДАІ	— дозований інгаляційний інгалятор	УЗД	— ультразвукове дослідження
ЕКГ	— електрокардіографія	ФЖЄЛ	— форсована життєва ємність легень
ЖЄЛ	— життєва ємність легень	ФЗД	— функції зовнішнього дихання
ЗЄЛ	— загальна ємність легень	ФЗО	— функціональний залишковий об'єм
ЗО	— залишковий об'єм	ХЛН	— хронічна легенева недостатність
ІГКС	— інгаляційні глюкокортикостероїди	ХОЗЛ	— хронічні обструктивні захворювання легень
ІК	— індекс курця	ЦНС	— центральна нервова система
ІМТ	— індекс маси тіла	ЧД	— частота дихання
КТ	— комп'ютерна томографія	ЧСС	— частота серцевих скорочень
ЛДГ	— лактатдегідрогеназа	ШВЛ	— штучна вентиляція легень
ЛФК	— лікувальна фізична культура	ШОЕ	— швидкість осідання еритроцитів
МВП	— максимальна вентиляція легень		
МШВ	— максимальна швидкість повітряного потоку		

Розділ 1

МЕТОДИКА ОГЛЯДУ ХВОРОГО З БРОНХО-ЛЕГЕНЕВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Клінічна анатомія та фізіологія легень

Легені (pulmones) — парний дихальний орган, розміщений у плевральній порожнині (мал. 1, кольорова вклейка). Легені здійснюють респіраторну (дихальну), тобто обмін газів між вдихуваним повітрям і кров'ю, і нереспіраторні функції. Форма легені нагадує половину розсіченого по вертикалі конуса, розміри залежать від фази дихання і положення тіла. Кожна легеня складається із заокругленої верхівки, основи, трьох поверхонь (ребрової, середостінної та діафрагмової), двох країв (переднього і нижнього). Дві частки лівої легені — верхня і нижня — розділені косою щілиною в напрямку доверху і дозаду (рівень остистого відростка III грудного хребця), донизу і допереду (до ділянки з'єднання кісткової та хрящової частин VI ребра). Права легеня ділиться на три частки: верхню, середню, нижню. Остання відмежована нижньою косою щілиною, як у лівій легені. Між середньою і верхньою частками — верхня горизонтальна щілина, проекція якої на грудну стінку проходить від точки перетину середньої пахвинної лінії та нижньої косої щілини до місця прикріплення до грудни хряща IV правого ребра. Частки складаються із сегментів, близьких за формою до пірамід, обернених верхівками до воріт легені.

Бронхо-легеневий сегмент — ділянка, відділена від сусідніх прошарками сполучної тканини, у межах якого розгалужуються сегментарний бронх і відповідна йому частина легеневої артерії. У правій легені — 10, а у лівій — 9 чи 10 сегментів.

До верхніх дихальних шляхів належать порожнина носа, приносові пазухи, носоглотка і гортань. Нижні дихальні шляхи включають трахею і бронхіальне дерево. Трахея — трубка завдовжки 10—12 см і діаметром 1,5—2 см; від її біфуркації починається бронхіальне дерево, утворене за рахунок дихотомічного розподілу бронхів (число розподілів — від 23 до 28).

Розрізняють кондуктивну (0—16 генерацій бронхів), транзиторну (17—19 генерацій) і респіраторну (20—23 генерацій) зони, представлену дихальними бронхіолами, альвеолярними (комірковими) ходами і мішечками з розташованими в їхніх стінках альвеолами (комір-

ками). Вентиляція відбувається в кондуктивній зоні, а при форсованому диханні — і в транзиторній. Починаючи з рівня дихальних бронхіол, обмін газів забезпечується за рахунок дифузії.

Морфофункціональною одиницею респіраторного відділу легень є *ацинус*, що включає всі розгалуження термінальної бронхіоли. Стінки альвеол вистелені пневмоцитами двох типів — респіраторного, які утворюють альвеолярно-капілярний бар'єр, і зернистого, які синтезують сурфактант.

Відповідальність за кровопостачання легень несуть дві судинні системи. Легеневі артерії, капіляри і вени формують мале коло кровообігу. Кров цього басейну бере участь у газообміні й здійснює трофіку респіраторної зони. Трофіка інших відділів дихальних шляхів забезпечується бронхіальними артеріями, що належать до великого кола кровообігу. Адекватна вентиляції перфузія крові регулюється реакцією гіпоксичної вазоконстрикції (рефлекс Ейлера—Лільєстранда). Завдяки останньому за допомогою артеріолоспазму зменшується кровотік через невентильовані ділянки легень пропорційно глибині альвеолярної гіпоксії. Основна функція легень — *респіраторна* — виконується за рахунок роботи дихальних м'язів. Регуляція дихання здійснюється дихальним центром довгастого мозку.

До *нереспіраторних функцій* легень належать: метаболічна — контроль рівня біологічно активних речовин (простагландини, брадикінін, серотонін, норадреналін та ін.) шляхом їх захоплення, депонування, розщеплення і виділення; механічної фільтрації — очищення крові від клітинних агрегантів, мікроорганізмів, емболів; кондиціювання — доведення температури повітря, що надходить в альвеоли, до оптимального рівня — 33—34 °С, що захищає дихальні структури від термічного пошкодження; екскреторна — видалення спиртів, аміаку та інших летких сполук; інкреторна — синтез у нейроендокринних клітинах кінінів, вазоактивного/інтестинального пептиду та ін.); секреторна — обсяг бронхіального секрету може досягати сотень мілілітрів; усмоктувальна — поглинання рідин і парів (ефіру, етанолу та ін.); захисна — неспецифічні й імунологічні чинники; участь у звукоутворенні.

Основні симптоми (скарги)

Задишка (dyspnoe) суб'єктивно відчувається як ядуха, відчуття здавлення в грудній клітці, а об'єктивно виявляється зміною співвідношення вдиху і видиху, порушенням ритму дихання, участю в акті дихання допоміжних м'язів. Задишка характеризується почастищенням дихання, надмірним для відповідного порога фізичної ак-

тивності. Оцінювання рівня фізичних зусиль, які індукують задишку, дає змогу судити про результати лікування захворювання, яке проявляється. *Інспіраторна задишка* — порушення дихання переважно за рахунок фази вдиху і типова для патології, що супроводжується обмеженням (рестрикцією) розправлення легеневої тканини; відзначається при пневмонії, пневмотораксі, ексудативному плевриті, гідротораксі, набряку легень. *Експіраторна задишка* супроводжується переважним утрудненням видиху; характерна для ураження бронхів з порушенням їх прохідності — звуженням просвіту: бронхіальна астма, обструктивний бронхіт. У разі *змішаної задишки* паралельно порушені обидві фази дихання.

Задишка *респіраторного походження* розвивається при патології паренхіми легень, плеври, дихальних м'язів, грудної стінки і може бути результатом звуження просвіту бронхів (набряк слизової оболонки й порушення евакуації секрету при бронхіті, спазм бронха при астмі); ураження альвеол (пневмонія, туберкульоз, порушення еластичності легеневої тканини при емфіземі); компресії легеневої тканини (ексудативний плеврит, гідро- чи пневмоторакс); пневмофіброзу — розвитку в легенях сполучної тканини, плевральних зрощень, облітерації плевральних порожнин; стенозу великих дихальних шляхів — гортані, трахеї (пухлина, сторонні тіла); порушення рухомості грудної клітки (кіфосколиоз, анкілозивний спондилоартрит); ураження дихальних м'язів (парез діафрагми, поліомієліт, міастенія, поліневрит).

Позалегенева патологія, що супроводжується задишкою, включає ураження серця (наприклад, серцева недостатність), інсульт (порушення кровообігу в судинах головного мозку), анемію, підвищення функції щитоподібної залози тощо. *Пароксизмальна (нападоподібна) нічна задишка* (неадекватне почастищення дихання вночі) й *ортное* (задишка в положенні лежачи, що полегшується в положенні сидячи) найчастіше пов'язані з порушенням функції лівого шлуночка серця.

Напад ядухи (asthma) — раптове виникнення утрудненого дихання з переважним порушення фази видиху внаслідок спазму бронхів та є провідним симптомом бронхіальної астми.

Напад інспіраторної задишки, зумовлений застоєм крові в малому колі кровообігу в разі недостатності лівих відділів серця, називається **серцевою астмою**.

Кашель (tussis) — рефлекторний акт захисту й санації дихальних шляхів від зовнішніх подразнювальних агентів і ендогенно утворених продуктів (слиз, кров, гній тощо). Постійний кашель завжди розцінюється як патологічний симптом. Розрізняють кашель центрального походження і рефлекторний (результат стимуляції рецепторів рес-