



Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармакології та фармакотерапії



Фармацевтична опіка при симптоматичному лікуванні простудних захворювань

ЧАСТИНА 2 (КАШЕЛЬ, БІЛЬ У ГОРЛІ)

Лектори: проф. Деримедвідь Л.В.,
доц. Товчига О.В.



1

План лекції

1. Актуальність теми
2. Загальна характеристика застуди та можливості фармацевтичної опіки
3. **Кашель**
 1. визначення поняття
 2. причини,
 3. загрозові симптоми
 4. напрямки симптоматичного лікування
 5. клініко-фармацевтична характеристика ЛЗ
 6. рекомендації
4. **Біль у горлі**
 1. визначення поняття
 2. причини,
 3. загрозові симптоми
 4. напрямки симптоматичного лікування
 5. клініко-фармацевтична характеристика ЛЗ
 6. рекомендації

2

Питання для самостійного вивчення

- **Сучасні лікарські форми для лікування застуди та особливості їх використання.**
- Взаємодія безрецептурних ЛЗ, які застосовуються для симптоматичного лікування застудних захворювань, з їжею, алкоголем; особливості їх використання в різні вікові періоди; вимоги до зберігання ЛЗ в домашніх умовах.
- Критерії ефективності терапії безрецептурними ЛЗ, які використовуються для симптоматичного лікування застуди.
- Сучасні лікарські форми для профілактики простудних захворювань, особливості їх застосування.
- Немедикаментозні методи профілактики та лікування застуди.

3

Рекомендована література

- *Клінічна фармація : підруч. / І. А. Зупанець, В. П. Черних, І. Г. Купно-вицька та ін. ; за ред. В. П. Черниха, І. А. Зупанця, І. Г. Купновицької. – Харків : Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2013. – 912 с.*
- *Клінічна фармація (фармацевтична опіка) : підруч. для студ. вищ. мед. (фармац.) навч. закл. / І. А. Зупанець, В. П. Черних, Т. С. Сахарова та ін. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2011. – 704 с.*
- *Основи клінічної медицини: симптоми та синдроми в практичній фармації : навч. посіб. / І. А. Зупанець, С. Б. Попов, Ю. С. Рудик та ін. ; за ред. В. П. Черних, І. А. Зупанця. – Харків : Золоті сторінки, 2010. – 92 с.*
- *Клінічна фармакологія : підручник / О. Я. Бабак, О. М. Біловола, Н. П. Безугла ; за ред. О. Я. Бабака, О. М. Біловола, І. С. Чекмана. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Київ : Медицина, 2010. – 776 с.*
- *Клінічна фармація : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. А. Зупанець, І. С. Чекман, С. Б. Попов та ін. ; за ред. І. А. Зупанця, І. С. Чекмана. – Харків : Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2009. – 176 с.*
- *Фармацевтична опіка : практичний посібник / І. Зупанець, В. Черних, С. Попов та ін. ; за ред. І. Зупанця, В. Черниха. – Київ : Фармацевт Практик, 2016. – 208 с.*
- *Rx index – довідник еквівалентності лікарських засобів. – Київ : Фармацевт Практик, 2020.*
- *Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1024 с.*
- *Katzung B.G. Basic and Clinical Pharmacology. – Appleton and Lange. – 14th ed. – 2018/*

4

ЧАСТИНА 2.1

КАШЕЛЬ

5

Кашель

це складний рефлекторний акт, який виникає як захисна реакція у відповідь на подразнення дихальних шляхів будь-яким агентом (мокротиння, слиз, чужорідні тіла тощо) і направлений на видалення його з респіраторного тракту

захисний рефлекс, спрямований на відновлення прохідності трахеобронхіальної системи шляхом видалення надлишку секрету і мокротиння

Провізор, пам'ятай!

Будь-який симптом може бути як проявом незначного порушення з боку здоров'я, так і початком серйозного захворювання або ознакою загострення хронічного захворювання, наявного у даного пацієнта



6

КАШЕЛЬ

Непродуктивний (сухий)

- ГРВІ
- Кашель курців
- Ларингіт
- Трахеїт
- Гострий бронхіт
- Вдихання подразнюючих речовин
- Плеврит
- Коклюш
- Бронхіальна астма
- Несправжній круп

Продуктивний (вологий)

- ГРВІ
- Хронічний фарингіт
- Хронічний бронхіт
- Пневмонія
- Туберкульоз
- Бронхоектатична хвороба
- Пухлини легень

7

Можливості фармацевтичної опіки при захворюваннях органів дихання

Потребують обов'язкової консультації лікаря

- Гострий бронхіт (тяжкий перебіг)
- Загострення хронічного бронхіту
- Пневмонія
- Бронхіальна астма
- Туберкульоз
- Плеврит
- Абсцес легень
- Пухлини легень

Припустима можливість самолікування

- ГРВІ
- Гострий бронхіт (нетяжкий перебіг)
- Гострий трахеїт
- Гострий ларингіт
- Гострий фарингіт

8

КАШЕЛЬ

Гострий (до 3 міс)

Інфекційний

- Пневмонія
- ГРВІ
- Гострий бронхіт
- Плеврит
- Коклюш

Токсичний / механічний

- Вдихання токсичних речовин
- Стороннє тіло в бронхах

Чинники

- тривалість кашлю
- професійно-побутові шкідливості
- попередня інфекція дихальних шляхів
- ознаки алергії
- виділення з носу
- печія та відрижка
- хвороби серця
- позалегенові злоякісні пухлини
- виділення мокротиння та його характер
- прийом іАПФ
- вегетативна дисфункція та невротичні розлади

Хронічний (більше 3 міс)

Бронхо-легеневий

- Хронічний бронхіт
- Бронхіальна астма
- Інтерстиційні хвороби легень
- Пухлини легень

Позалегеновий

- Пухлини середостіння
- Аневризма аорти
- Мітральний стеноз
- Лівошлуночкова серцева недостатність
- Синусит
- Гастроєзофагеальний рефлюкс
- Лікозалежний
- Невротичний

9

NB! Загрозливі симптоми при кашлю

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОР (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ



3. Загрозливі симптоми, які вимагають негайного звернення до лікаря

- 3.1. кашель продовжується більше ніж тиждень та інтенсивність його зростає;
- 3.2. кашель супроводжується стійким тривалим (протягом 2-х тижнів) підвищенням температури 37.5°-38°С;
- 3.3. кашель супроводжується високою (вище 38°-39°С) температурою протягом 2-х або більше діб;
- 3.4. кашель супроводжується задихкою, болем в грудній клітці при диханні;
- 3.5. кашель супроводжується виділенням густого зеленуватого мокротиння;
- 3.6. кашель супроводжується виділенням мокротиння з прожилками крові;
- 3.7. кашель супроводжується нападами ядухи;
- 3.8. кашель супроводжується слабкістю, зниженням ваги тіла;
- 3.9. кашель супроводжується рясним потовиділенням (особливо вночі), пропасницею;
- 3.10. раптовий напад сильного кашлю;
- 3.11. інтенсивний кашель протягом години без перерви;
- 3.12. рясне виділення мокротиння;
- 3.13. зміна голосу;

3.14. Самолікування кашлю можливе у випадку гострих респіраторних захворювань, ларингіту, трахеїту, на початкових стадіях гострого бронхіту, при вдихання подразнюючих речовин (за умови задовільного загального стану пацієнта)!

3.15. Якщо протягом 2-х діб після проведення симптоматичного лікування кашель зберігається, необхідно обов'язково звернутись до лікаря.

10

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

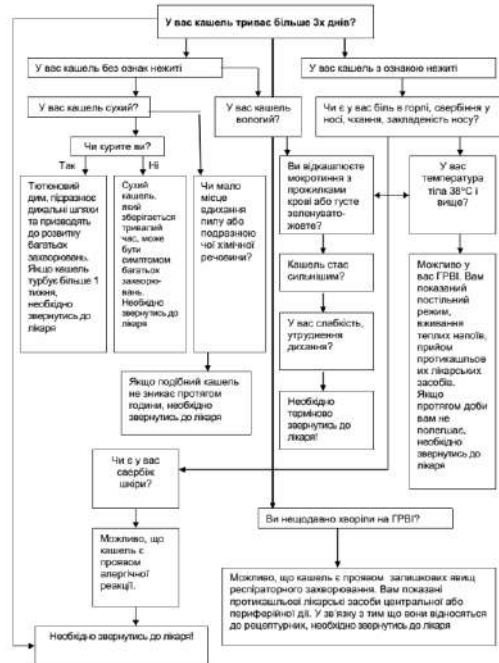
**1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ**

Питання щодо типу кашлю!

Загальні рекомендації щодо поведінки пацієнтів при наявності кашлю:

1. Утримуватись від тютюнопаління, в тому числі від пасивного вдихання тютюнового диму.
2. Частіше провітрювати приміщення, тому що чисте прохолодне повітря знижує кашльовий рефлекс.
3. Уживати багато рідини, оскільки це полегшує відходження мокротиння.

4. Алгоритм фармацевтичної оцінки при кашлі



Напрямки симптоматичного лікування кашлю

Непродуктивний (сухий)

- При початкових симптомах ГРВІ прийом засобів для місцевого лікування болу в горлі, які містять ментол, інші рослинні компоненти
- При сухому, нав'язливому, болісному кашлю – протикашльові засоби центральної або периферичної дії

Продуктивний (вологий)

- При вологому кашлю відхаркувальні засоби
- При вологому кашлю з в'язким мокротинням, яке важко відходить – муколітичні засоби

NB! Провізор, пам'ятай!

не слід застосовувати протикашльові засоби для лікування продуктивного кашлю, що може утруднити відходження мокротиння !!!

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВИПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

5. Перелік безрецептурних лікарських засобів для симптоматичного лікування кашлю

- 5.1. Муколітичні засоби прямої дії:
5.1.1. Ацетилцистеїн
- 5.2. Муколітичні засоби непрямої дії:
5.2.1. Амброксол
5.2.2. Бромгексин
5.2.3. Карбоцистеїн
- 5.3. Муколітичні засоби експекторанти:
5.3.1. Гвайфенезин*
5.3.2. Ердостеїн
5.3.3. Алтея лікарська
5.3.4. Листя евкаліпту*
5.3.5. Подорожник великий*
5.3.6. Корінь солодки
5.3.7. Листя плюща*
- 5.4. Комбіновані муколітичні лікарські засоби
- 5.5. Ненаркотичні протикашльові засоби:
5.5.1. Бугамірат
5.5.2. Окселадин*
5.5.3. Преноксдіазин
- 5.6. Комбіновані протикашльові засоби

* - лікарський засіб відсутній в Державному Формулярі п'ятого випуску.

13

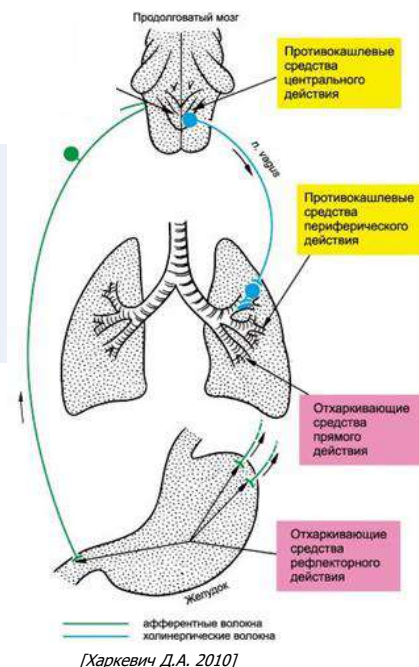
Протикашльові засоби: фармакодинамічні особливості

Механізм дії

- пригнічують кашльовий центр або
- блокують аферентні рецептори трахеї і бронхів

**NB! Провізор,
пам'ятай!**

не слід застосовувати протикашльові засоби для лікування продуктивного кашлю, що може утруднити відходження мокротиння !!!



14

Кодеїнвмісні засоби: фармакодинамічні особливості

Комбіновані засоби:

Кодетерп Н, Теркодин, Кодесан ІС,
Кодтерпін ІС, Кофекс, Кодарекс,
Кодефемол Н, Кодеїну фосфат, Коделсин

За рекомендацією ВООЗ у безрецептурних препаратах
вміст кодеїну **не повинен перевищувати 8 мг в 1 табл.**

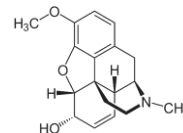
Вимоги до даних на упаковці:

може викликати залежність навіть при використанні
протягом тільки 3-х днів

Симптоми, які свідчать про розвиток залежності:

- після припинення прийому препарату самопочуття погіршується, а після відновлення прийому - поліпшується;
- препарат стає потрібним приймати довше і в більш високих дозах, ніж рекомендовано.

**№!!!
В Україні вилучені
з переліку
безрецептурних!!!**



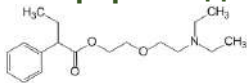
ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ

- сонливість (враховувати професійну діяльність)
- закрепи
- звикання
- залежність

Не рекомендується поєднувати
з іншими препаратами, що пригнічують ЦНС

15

Бутамірат: фармакодинамічні особливості



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05db13/>

- пригнічує кашель і за своєю структурою та фармакологічною дією відрізняється від алкалоїдів опію
- не спричиняє звикання або залежності
- виявляє неспецифічний антихолінергічний та бронхоспазмолітичний ефект, що покращує функцію дихання
- має широкий терапевтичний діапазон
- може застосовуватися у дітей (спеціальні лікарські форми)

Джерело: <https://compendium.com.ua/dec/264536/>

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
14 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОР (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

5.5. Ненаркотичні протикашльові засоби:

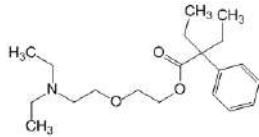
- 5.5.1. Бутамірат
- 5.5.2. Окселадин*
- 5.5.3. Преноксдіазин

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- Протикашльові лікарські засоби, які містять бутамірат, не призначають **дітям до 2-х років**, в період вагітності та годування грудьми
- При прийомі високих доз або вживанні протягом тривалого часу лікарських засобів, які містять бутамірат, можливо зниження артеріального тиску, блювання, діарея, а в особливо важких випадках – виражене пригнічення ЦНС та дихання
- Лікарські засоби, які містять окселадин, бутамірат, не можна поєднувати з алкоголем внаслідок високого ризику пригнічення ЦНС (млявість, сонливість, запаморочення) та дихання
- Не призначають водіям та особам інших професій, які потребують підвищеної уваги

Окселадин: фармакодинамічні особливості

<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05db09/>



- має протикашльову дію, здійснює вибірковий вплив на рівні кашльових нервових центрів
- у дозі, необхідній для здійснення протикашльової дії, не пригнічує дихального центру, а має слабовиражений ефект нормалізації дихання
- не чинить снодійного впливу

Джерело: <http://preparaty.org/info/368> (Державний формуляр лікарських засобів)

- 5.5. Ненаркотичні протикаш
5.5.1. Бугамірат
5.5.2. Окселадин*
5.5.3. Преноксдіазин

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

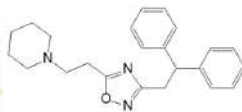
РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- Лікарські засоби, які містять окселадин, бутамірат, не можна поєднувати з алкоголем внаслідок високого ризику пригнічення ЦНС (млявість, сонливість, запаморочення) та дихання
- Не призначають водіям та особам інших професій, які потребують підвищеної уваги

17

Преноксдіазин: фармакодинамічні особливості

<https://compendium.com.ua/dec/273440/>



чинить протикашльову дію за рахунок:

- локальної анестезуючої дії: знижує збудливість периферичних сенсорних (кашльових) рецепторів;
- бронхолітичної дії
- пригнічує барорецептори, які беруть участь у кашльовому рефлексі
- незначного зниження активності дихального центру, але не спричиняє пригнічення дихання
- полегшує дихання та впливає на кількість мокротиння

Джерело: <https://compendium.com.ua/dec/273440/>

- 5.5. Ненаркотичні протика
5.5.1. Бугамірат
5.5.2. Окселадин*
5.5.3. Преноксдіазин

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

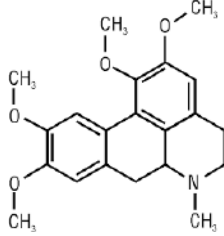
1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- Таблетки, які містять преноксдіазин, треба ковтати не розжовуючи, оскільки вони можуть викликати оніміння, втрату чутливості слизової рота і глотки
- При прийомі преноксдіазину може спостерігатися сухість в роті і глотці, його не застосовують у осіб з низьким артеріальним тиском, а також у дітей віком до 6 років

18

Глауцин: фармакодинамічні особливості



Алкалоїд глауцин, одержаний із рослини *Glaucinum flavum Crantz* (мачок жовтий)

- на відміну від кодеїну, глауцин не впливає на дихальний центр і не спричиняє залежності.
- не впливає на моторику кишечника
- виявляє слабку спазмолітичну активність
- чинить α -адреноблокуючу дію та може знизити АТ
- виявляє протизапальну дію

Джерело: <https://compendium.com.ua/dec/267764/>

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- Лікарські засоби, які містять глауцин, **можуть викликати зниження артеріального тиску**, їх не призначають пацієнтам з артеріальною гіпертензією, гострим інфарктом міокарда, дітям до 4 років.

19

Відхаркувальні засоби (експекторанти) прямої дії: фармакодинамічні особливості

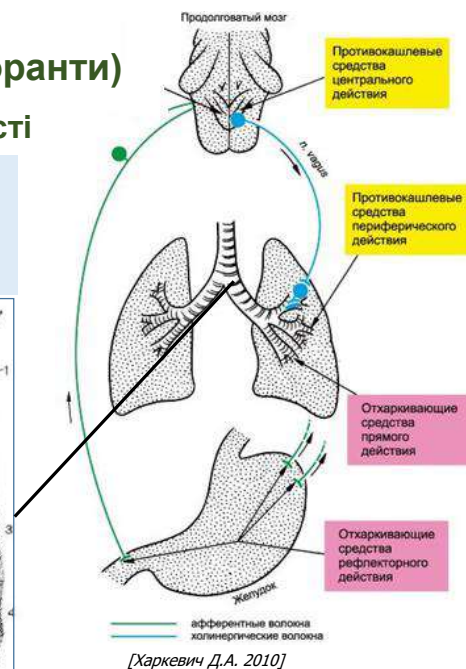
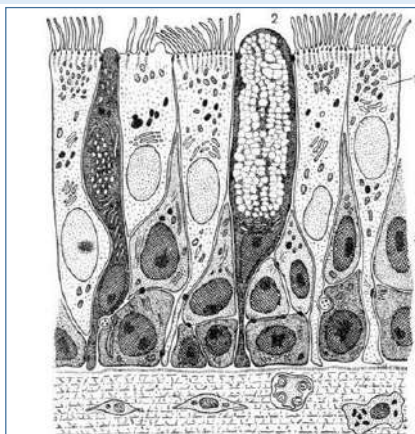
Механізм дії: рефлекторна і пряма стимуляція секретії бронхіальних залоз і функції миготливого епітелію

Рослинні БАР також сприяють розрідженню слизу

Схематичне зображення
ЕПІТЕЛІЮ ТРАХЕЇ ЛЮДИНИ
(по Кноат, 1966)

Чотири типи клітин:

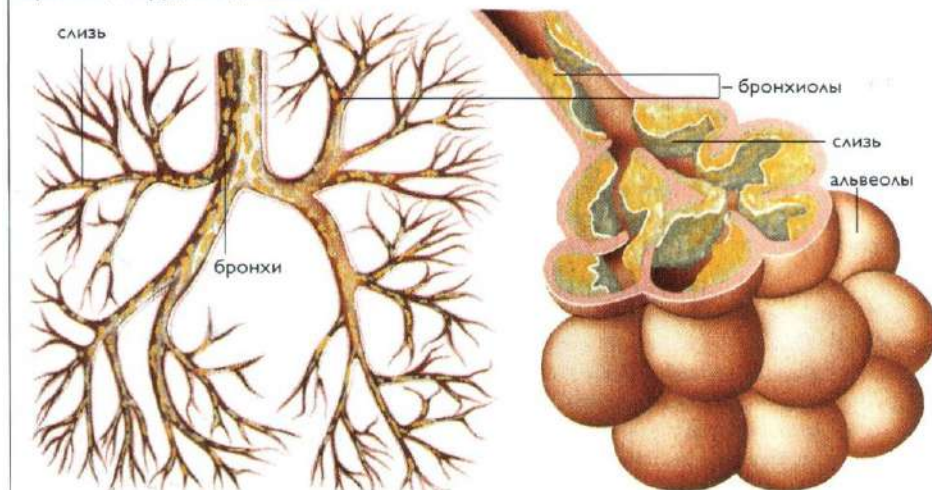
- 1 - війчасті
- 2 - келихоподібні
- 3 - проміжні
- 4 - базальні.



20

ВЛИЯНИЕ СЛИЗИ БРОНХОВ НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

Выделение слизи особыми бокаловидными клетками стенок бронхов сужает их просвет, затрудняя дыхание.



21

Відхаркувальні засоби (експекторанти): особливості застосування

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.14. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОР (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

- Відхаркувальні лікарські засоби **не можна поєднувати з препаратами, які гальмують кашльовий рефлекс** (проти кашльові засоби центральної та периферичної дії) та з антигістамінними лікарськими засобами I покоління, які згущують мокротиння
- Відхаркувальні засоби не призначають одночасно з лікарськими препаратами, які зневоднюють організм пацієнта (сечогінні, проносні тощо)
- Відхаркувальні лікарські засоби рефлекторної дії (термопсис, терпінгідрат, істод, алтей) при перевищенні дози можуть викликати блювання і протипоказані при захворюваннях шлунку (гастрит, виразкова хвороба)
- Відхаркувальні лікарські засоби **необхідно запивати достатньою кількістю лужної рідини**; рекомендується випивати додатково до фізіологічної норми 1,5-2 л рідини для компенсації фізіологічних втрат (*якщо немає протипоказань*)
- Відхаркувальні лікарські засоби не призначають лежачим хворим
- Клінічний ефект відхаркувальних лікарських засобів, зазвичай, спостерігається не раніше 6-7 доби лікування
- В перші 2-3 доби прийому відхаркувальних лікарських засобів кашель та виділення мокротиння можуть підсилитися, що свідчить про ефективність препарату

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

Відхаркувальні засоби, що містять йодиди: особливості застосування й фармакобезпека

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- При передозуванні або тривалому прийомі лікарських засобів, які містять йодиди (калію йодид, натрію йодид), можливий **розвиток йодизму**: риніт, кропив'янка, набряк Квінке; можливі явища гіпертіреозу – тахікардія, тремор, підвищена збудженість, безсоння, діарея (у осіб віком понад 40 років)
- Лікарські засоби, які містять йодиди, протипоказані при вагітності, гострих запальних процесах, захворюваннях щитовидної залози

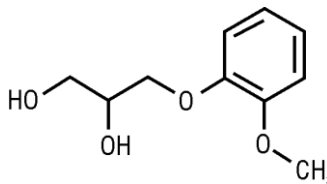
Хворий з загостренням хронічного бронхіту приймає амброксолу гідрохлорид, калію йодид, аскорутин, теофілін, бісептол. Через 8 днів у нього з'явилася вугреподібна висипка на шкірі, гострий риніт та болісний набряк слинних залоз. Проконсультуйте лікаря, який із препаратів міг викликати вказані симптоми:

- A. Калію йодид
- B. Амброксолу гідрохлорид
- C. Бісептол
- D. Аскорутин
- E. Теофілін

23

Гвайфанезин: фармакодинамічні особливості

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875



1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

- 5.3. Муколітичні засоби експекторанти:
- 5.3.1. Гвайфанезин*
 - 5.3.2. Ердостеїн
 - 5.3.3. Алтея лікарська
 - 5.3.4. Листя евкаліпту*
 - 5.3.5. Подорожник великий*
 - 5.3.6. Корінь солодки
 - 5.3.7. Листя плюща*

- відхаркувальна дія
- знижує в'язкість мокротиння і полегшує його відходження шляхом стимуляції секреції компонентів бронхіального слизу з низькою щільністю, деполімеризації кислих мукополісахаридів і підвищення функціональної активності вільчастого епітелію дихальних шляхів

Джерело: <http://preparaty.org/info/355>
(Державний формуляр лікарських засобів)

24

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 лютого 2013 року № 875

Відхаркувальні засоби (експекторанти)

рослинного походження:
особливості застосування



1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

5.3. Муколітичні засоби експекторанти;
5.3.1. Гвайфенезин*
5.3.2. Ердостейн
5.3.3. Алтея лікарська
5.3.4. Листя евкаліпту*
5.3.5. Подорожник великий*
5.3.6. Корінь солодки
5.3.7. Листя плюща*

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- За наявності гострого запального процесу перевагу віддають відхаркувальним лікарським засобам рослинного походження;
- Рослинні відвари та настої (солодки, алтею, анісу, чебрецю) чинять на тільки відхаркувальну дію, але й сприяють регенерації пошкодженої слизової бронхів за рахунок вмісту мікроелементів, вітамінів і біогенних стимуляторів

25

Засоби з алтеї лікарської

(корінь *Althaea officinalis* L.):

фармакодинамічні особливості

- відхаркувальний засіб прямої дії
- виявляє обволікаючу, пом'якшувальну та протизапальну дію
- корінь алтеї містить рослинний полісахаридний слиз (до 35%), а також бетаїн, пектинові речовини, крохмаль та ін.
- механізм дії обумовлений подразненням рецепторів шлунку і рефлекторною стимуляцією нейронів блювотного, дихального і кашльового центрів, що приводить до посилення перистальтики бронхіол і підвищення активності миготливого епітелію бронхів (власне **відхаркувальна дія**)
- крім того, підсилює функцію бронхіальних залоз, викликаючи розрідження мокротиння, зменшення його в'язкості і збільшення об'єму (резорбтивна (**секретолітична**) дія)
- рослинні слизи покривають слизисті оболонки тонким шаром, який тривало зберігається на їх поверхні і запобігає подразненню, в результаті чого зменшується запальний процес і **полегшується регенерація** тканин
- при дії на слизисту оболонку шлунку захисна дія плівки з рослинного слизу тим триваліша, чим вище кислотність шлункового соку (в'язкість рослинного слизу підвищується при взаємодії із соляною кислотою шлункового соку)
- Протипоказані при алергічних реакціях та індивідуальній непереносимості, загальній протипоказання до вживання сиропів

Джерело: <http://preparaty.org/info/357>
(Державний формуляр лікарських засобів)



ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 лютого 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

5.3. Муколітичні засоби експекторанти;
5.3.1. Гвайфенезин*
5.3.2. Ердостейн
5.3.3. Алтея лікарська
5.3.4. Листя евкаліпту*
5.3.5. Подорожник великий*
5.3.6. Корінь солодки
5.3.7. Листя плюща*



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05ca05/>

Засоби з подорожника великого (листя *Plantago major* L.):

фармакодинамічні особливості

- відхаркувальна дія
- засоби містять флавоноїди, глікозиди, вітамін К, аскорбінову кислоту, пектини, дубильні та гіркі речовини, алкалоїди, полісахариди, слизи, каротини
- підвищують секреторну функцію залоз ШКТ,
- мають відхаркувальну, ранозагоювальну, кровоспинну, бактеріостатичну та протизапальну дію

Побічна дія та ускладнення при застосуванні ЛЗ: висипи, свербіж, гіперемія та набрякання шкіри

Протипоказання до застосування ЛЗ: підвищена шлунковп секретія (гіперацидні стани різного походження, пептична виразка ДПК), рефлюкс-езофагіт та індивідуальна непереносимість біологічно активних речовин, що містяться в лікарській рослинній сировині;

Обмеження, пов'язані зі складом лікарських форм оскільки до складу настоек входить етиловий спирт, їх не можна вживати дітям до 12 років і жінкам у період вагітності та годування груддю

Джерело: <http://preparaty.org/info/359>
(Державний формуляр лікарських засобів)



ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІВРА (ФАРМАЦЕВТА) ВІН ВІДНУСКУ
БЕЗРЕЦЕПУВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

- 5.3. Муколітичні засоби експекторанти;
- 5.3.1. Гвайфенезин*
 - 5.3.2. Ердостейн
 - 5.3.3. Ателс лікарська
 - 5.3.4. Листя евкаліпту*
 - 5.3.5. Подорожник великий*
 - 5.3.6. Корінь солодки
 - 5.3.7. Листя плюща*



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05ca17/> 27

Засоби з листя плюща (листя *Hedera helix* L.):

фармакодинамічні особливості

- відхаркувальна дія
- терапевтична дія при запальних захворюваннях дихальних шляхів ґрунтується на секретолітичній та спазмолітичній дії глікозидних сапонінів, що містяться в листі плюща (тритерпенові сапоніни, бідесмосиди)
- при застосуванні препарату слиз робиться рідким, полегшується відхаркування, покращується дихання, зменшується подразнювальний кашель
- Протипоказані при алергічних реакціях та індивідуальній непереносимості, загальні протипоказання до вживання сиропів

Джерело: <http://preparaty.org/info/361>
(Державний формуляр лікарських засобів)



ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІВРА (ФАРМАЦЕВТА) ВІН ВІДНУСКУ
БЕЗРЕЦЕПУВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

- 5.3. Муколітичні засоби експекторанти;
- 5.3.1. Гвайфенезин*
 - 5.3.2. Ердостейн
 - 5.3.3. Ателс лікарська
 - 5.3.4. Листя евкаліпту*
 - 5.3.5. Подорожник великий*
 - 5.3.6. Корінь солодки
 - 5.3.7. Листя плюща*



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05ca12/> 28

Засоби з солодки голої

(корінь *Glycyrrhiza glabra* L.):

фармакодинамічні особливості

- засоби містять гліциризин, солі гліциризинової кислоти, флавонові глікозиди (ліквіритин, ліквіритигенін, ліквіритозид)
- відхаркувальна дія препаратів солодки пов'язана з гліциризином, який стимулює активність війчастого епітелію трахеї та бронхів, посилює секреторну функцію слизових оболонок верхніх дихальних шляхів
- спазмолітична дія препаратів солодки на гладенькі м'язи дихальних шляхів обумовлена флавоновими сполуками, серед яких найактивнішим є ліквіритозид
- протизапальний (кортикостероїдоподібний) ефект зумовлений гліциризиновою кислотою, яка звільняється при гідролізі гліциризину
- при застосуванні препарату слиз робиться рідким, полегшується відхаркування, покращується дихання, зменшується подразнювальний кашель

Побічна дія та ускладнення при застосуванні ЛЗ: висипи, свербіж, гіперемія та набрякання шкіри; **при тривалому застосуванні - порушення водно-електролітного балансу**, утворення набряків.

Протипоказання до застосування ЛЗ: цукровий діабет, гіперчутливість до препарату.

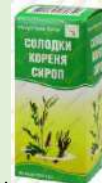
Джерело: <http://preparaty.org/info/360>
(Державний формуляр лікарських засобів)



ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДНУСКУ
БЕЗПЕЧЕНІСЬКИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИНТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

- 5.3. Муколітичні засоби експекторанти;
- 5.3.1. Гвайфенезин*
 - 5.3.2. Ердостейн
 - 5.3.3. Алтея лікарська
 - 5.3.4. Листя евкаліпту*
 - 5.3.5. Подорожник великий*
 - 5.3.6. Корінь солодки
 - 5.3.7. Листя плюща*



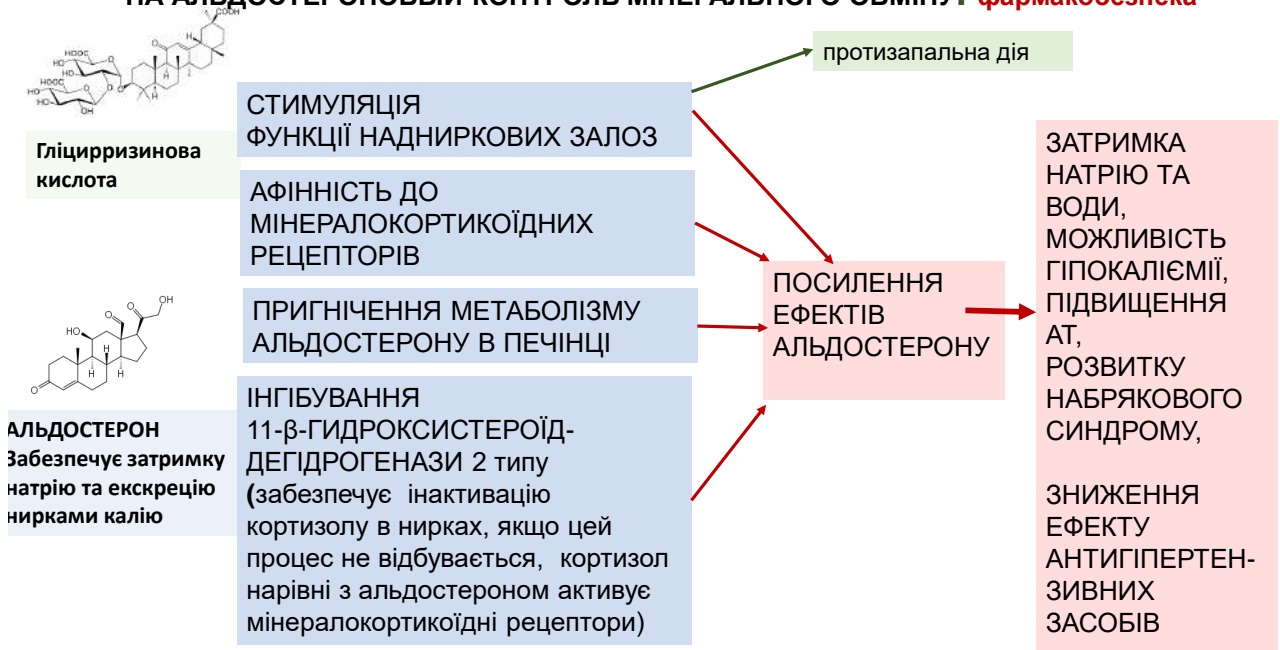
<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05ca23/> 29

**NB! Провізор,
пам'ятай!**

**Не припускайтеся поширеної помилки!
Не всі засоби рослинного походження
високобезпечні!**

**Величезний кредит довіри до
фітопрепаратів не завжди є виправданим**

ВПЛИВ БАР СОЛОДКИ ГОЛОЇ НА АЛЬДОСТЕРОНОВИЙ КОНТРОЛЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ: фармакобезпека



Напрямки симптоматичного лікування кашлю

Непродуктивний (сухий)

- При початкових симптомах ГРВІ прийом засобів для місцевого лікування болу в горлі, які містять ментол, інші рослинні компоненти
- При сухому, нав'язливому, болісному кашлю – протикашльові засоби центральної або периферичної дії

Продуктивний (вологий)

- При вологому кашлю відхаркувальні засоби
- При вологому кашлю з в'язким мокротинням, яке важко відходить – муколітичні засоби

5.1. Муколітичні засоби прямої дії:

5.1.1. Ацетилцистеїн

5.2. Муколітичні засоби непрямої дії:

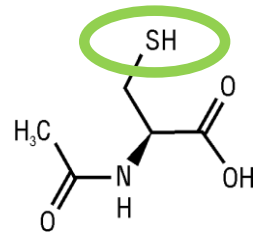
5.2.1. Амброксол

5.2.2. Бромгексин

5.2.3. Карбоцистеїн

Ацетилцистеїн : фармакодинамічні особливості

- Розриває дисульфідні зв'язки протеогліканів мокротиння (за рахунок вільної SH-групи), деполімеризує їх, зменшує в'язкість мокротиння
- Стимулює мукозні клітини, їх секрет лізує фібрин
- Має антиоксидантну і пневмопротекторну дію
- Завдяки сульфгидрильним групам і здатності стимулювати синтез глутатіону є антидотом при отруєнні **парацетамолом** (сприяє синтезу глутатіону і таким чином забезпечує інактивацію токсичного метаболіту), фенолами, альдегідами



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05cb01/>

Ацетилцистеїн: фармакобезпека

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ
ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ
БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

NB! Провізор, пам'ятай!

- Хворим на бронхіальну астму необхідно перебувати під суворим наглядом лікаря під час лікування ацетилцистеїном через можливий **розвиток бронхоспазму**. У разі виникнення бронхоспазму лікування слід негайно припинити та звернутися до лікаря
- При висипанні вмісту пакетика у посуд під час приготування розчину порошок може потрапляти у повітря та подразнювати слизову оболонку носа, внаслідок чого може виникнути **рефлекторний бронхоспазм**

Джерело: <https://compendium.com.ua/dec/274360/>

- Лікування ацетилцистеїном треба **починати з невеликих доз (100-200 мг)**, тому що ефект великих доз може приводити до вираженої гіперсекреції
- Ацетилцистеїн може викликати легеневі кровотечі, порушувати функцію печінки та нирок, у хворих на бронхіальну астму – **викликати бронхоспазм**
- Ацетилцистеїн протипоказаний в I триместрі вагітності, в подальшому застосовується тільки за суворими показаннями під контролем лікаря
- При пероральному прийомі ацетилцистеїну антибіотики треба приймати через 2 години

Використання ацетилцистеїну при передозуванні парацетамолу



гепатотоксичність парацетамолу

- виникає при передозуванні (більше 10 г одночасно)
- при збільшенні дози зростає кількість гепатотоксичного метаболіту N-ацетилбензохіноніміну, виникає дефіцит глутатіону, N-ацетилбензохінонімін починає взаємодію з нуклеофільними групами білків гепатоцитів із наступним розвитком некрозу
- **ефективний метод лікування інтоксикації - введення N-ацетилцистеїну, що відновлює запаси глутатіону в печінці, застосування в перші 10-12 год у більшості випадків ефективно**

При виникненні симптомів інтоксикації парацетамолом, як антидот слід використовувати:

- Ацетилцистеїн
- Глюкозу
- Хлористий натрій
- Фуросемід
- Реополіглюкін

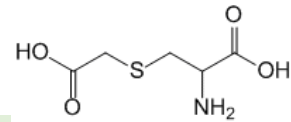
Хвора 36-ти років, з метою симптоматичного лікування гіпертермії на фоні застудного захворювання, протягом доби прийняла 7 таблеток парацетамолу. Який лікарський засіб слід застосувати в даному випадку як антидот?

- Ацетилцистеїн
- Бемегрид
- Метилловий спирт
- Протаміну сульфат
- Етиловий спирт

При одночасному застосуванні парацетамолу та ацетилцистеїну відбувається:

- Зниження гепатотоксичної дії парацетамолу
- Зменшення протизапальної дії парацетамолу
- Гальмування всмоктування парацетамолу
- Збільшення муколітичної дії ацетилцистеїну
- Збільшення нефротоксичності парацетамолу

Карбоцистеїн : фармакодинамічні особливості



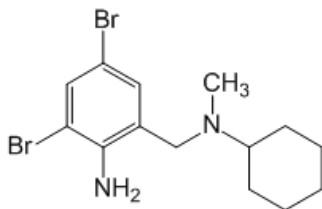
- Збільшує продукцію сіаломуцину, покращує реологічні властивості мокротиння
- Розриває дисульфідні зв'язки кислих мукополісахаридів, викликає їх деполіаризацію, зменшує в'язкість бронхіального секрету
- Регулює мукоциліарний кліренс
- Пригнічує місцеві ефекти медіаторів запалення, сприяє проникненню антибіотиків у бронхіальний секрет
- **Протипоказаний** особам з ерозивно-виразковими ураженнями шлунково-кишкового тракту



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05cb03/>

37

Муколітики/експекторанти: фармакодинамічні особливості



Бромгексин

- Забезпечує секретолітичну та секретомоторну дію
- Підвищує активність війчатого епітелію
- Стимулює синтез сурфактанту

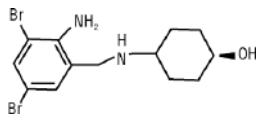
- 5.1. Муколітичні засоби прямої дії:
 - 5.1.1. Ацетилцистеїн
2. Муколітичні засоби непрямої дії:
 - 5.2.1. Амброксол
 - 5.2.2. Бромгексин
 - 5.2.3. Карбоцистеїн



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05cb02/>

38

Муколітики/експекторанти: фармакодинамічні особливості



Амброксол

- Підвищує активність серозних клітин бронхів
- Нормалізує співвідношення серозного та слизового компоненту мокроти
- Знижує в'язкість мокроти
- Розрідження мокротиння не супроводжується значним збільшенням його об'єму
- Стимулює синтез сурфактанту, гальмує його розпад
- Здатний підвищувати ефективність антибіотиків
- Посилює мукоциліарний кліренс (показник швидкості очищення рідин, тканин)
- Сприяє полегшенню болю та дискомфорту в носовій порожнині, в ділянці вуха і трахеї

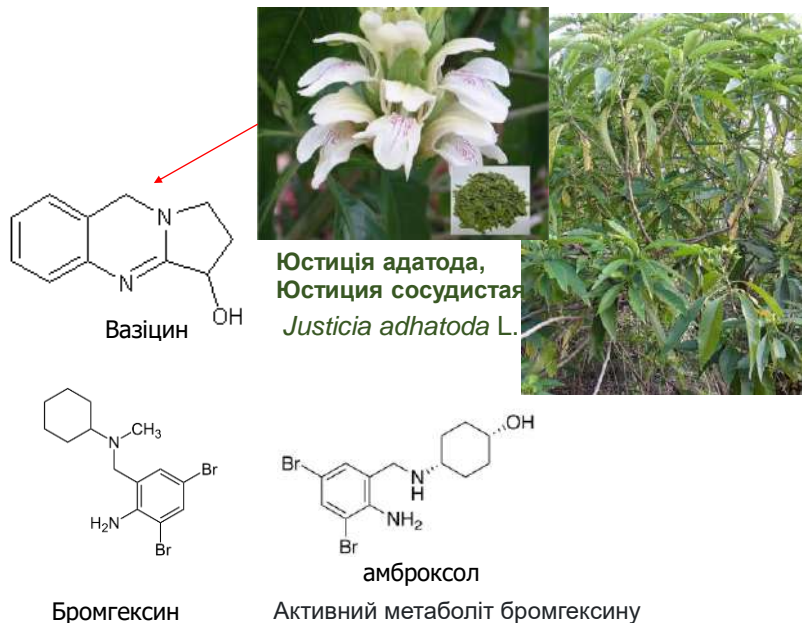
- 5.1. Муколітичні засоби прямої дії:
5.1.1. Ацетилцистеїн
5.2. Муколітичні засоби непрямої дії:
5.2.1. Амброксол
5.2.2. Бромгексин
5.2.3. Карбоцистеїн



<https://compendium.com.ua/uk/atc/r05cb/>

39

«ПОХОДЖЕННЯ» БРОМГЕКСИНУ ТА АМБРОКСОЛУ



Загальна закономірність:

- більша результативність виявлення молекул із біологічно активними фрагментами при скринінгу рослинних БАР порівняно з продуктами синтезу (1:4 проти 1:10000 відповідно) [Pan S.-Y. et al., 2013]
- «перекриття» мішеней рослинних та традиційно застосовуваних як ЛП сполук (за даними віртуального докінгу більш ніж 190000 природних сполук відносно мішеней ЛП, дозволених FDA) [Gu J. et al., 2013], [Yuan H. et al., 2017]

40

Бромгексин та амброксол: фармакобезпека

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОТОКОЛУ:

- Бромгексин та амброксол можуть підвищувати активність трансаміназ печінки
- Бромгексин та амброксол не сумісні з лужними розчинами, з препаратами, які містять кодеїн, з холінолітиками
- Амброксол збільшує ступінь проникнення антибіотиків в бронхіальний секрет та слизову бронхів
- Амброксол протипоказаний в І триместрі вагітності

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

1.1.4. ПРОТОКОЛ ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

41

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони здоров'я України
11 жовтня 2013 року № 875

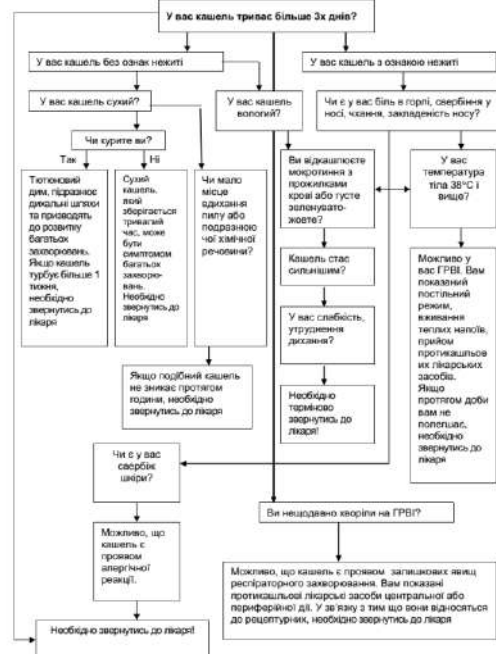
1.1.4. ПРОТОКОЛ ПРОВІЗОРА (ФАРМАЦЕВТА) ПРИ ВІДПУСКУ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ КАШЛЮ

Питання щодо типу кашлю!

Загальні рекомендації щодо поведінки пацієнтів при наявності кашлю:

1. Утримуватись від тютюнопаління, в тому числі від пасивного вдихання тютюнового диму.
2. Частіше провітрювати приміщення, тому що чисте прохолодне повітря знижує кашльовий рефлекс.
3. Уживати багато рідини, оскільки це полегшує відходження мокротиння.

4. Алгоритм фармацевтичної оцінки при кашлі



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

