

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет
Національний медичний університет імені
О.О. Богомольця
ДП „Державний фармакологічний центр” МОЗ України

ФАРМАКОЛОГІЯ

з основами патології

Запоріжжя 2016

УДК 615(075.8)

Р е ц е н з е н т и: зав. лабораторії фармакологічних досліджень Новосибірського Інституту органічної хімії ім. М.М. Ворожцова СВ РАН, проф. Т.Г. Толстикова зав. кафедри клінічної фармакології, фармакотерапії і клінічної фармації Запорізького державного медичного університету, проф. О.В. Крайдашенко

Фармакологія з основами патології: Підручник / І.С. Чекман, В.Т., І.Ф. Беленічев, Ю.М. Колесник, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова, С.А.Моргунцова. – Запоріжжя, 2016. – 515с.

Підручник складено відповідно до навчальної програми з фармакології для студентів вищих медичних навчальних закладів III – IV рівнів акредитації. Матеріал підручника відзначається оптимальним обсягом, раціональною структурою, чіткістю, логічністю, послідовністю й лаконічністю викладу, добре ілюстрований. Заслуговує на увагу те, що традиційний матеріал подано на рівні найсучасніших досягнень науки і практики із застосуванням термінології за новими міжнародними номенклатурами (хімічною, МКХ, анатомічною, гістологічною), Міжнародною системою одиниць (СІ) у галузі фармакології і суміжних наук.

Для студентів медичного та фармацевтичного факультетів вищих медичних навчальних закладів III – IV рівнів акредитації.

З М І С Т

Вступ

Фармакологія в системі медичних і біологічних наук

Історія лікознавства і фармакології

I. Загальна фармакологія

1. Взаємодія лікарського засобу та організму

1.1. Фактори, що зумовлені лікарським засобом

1.2. Чинники, що зумовлені організмом

1.3. Вплив зовнішнього середовища на взаємодію організму і лікарських засобів

1.4. Фармакокінетика

1.4.1. Основні поняття і терміни фармакокінетики

1.4.2. Шляхи введення лікарських речовин в організм

1.4.3. Вивільнення ліків з лікарської форми

1.4.4. Всмоктування (абсорбція) лікарських речовин в організмі

1.4.5. Розподіл лікарських засобів в органах і тканинах

1.4.6. Біотрансформація (метаболізм) лікарських засобів

1.4.6.1. Мікросомне окиснення

1.4.6.2. Немікросомне окиснення

1.4.6.3. Реакції кон'югації

1.4.7. Виведення лікарських засобів з організму

1.5. **Фармакодинаміка**

1.5.1. Види дії лікарських засобів

1.5.1.1. Побічна дія ліків

1.5.2. Молекулярні механізми фармакологічної реакції

1.5.3. Залежність фармакологічного ефекту від дози лікарського засобу

1.5.4. Залежність фармакологічного ефекту від лікарської форми

1.5.5. Комбінована дія лікарських засобів

1.5.6. Несумісність лікарських засобів

1.6. Види фармакотерапії

II. Спеціальна фармакологія

Р о з д і л 1. Засоби, що впливають на нервову систему (невротропні засоби)

1.1. Засоби, що впливають на аферентну іннервацію

1.1.1. Адсорбуючі засоби

1.1.2. Обволікаючі засоби

1.1.3. Пом'якшувальні засоби

1.1.4. Вя'жучі засоби

1.1.5. Засоби для місцевої анестезії

1.1.5.1. Група складних ефірів пара-амінобензойної кислоти.

1.1.5.2. Група амідів

1.1.6. Подразнювальні засоби

1.2. Засоби, що впливають на еферентну іннервацію

1.2.1. Засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів

- 1.2.1.1. Холіноміметичні засоби
 - 1.2.1.1.1. Засоби, які стимулюють М- і Н-холінорецептори (М-, Н-холіноміметики)
 - 1.2.1.1.2. Засоби, які стимулюють М-холінорецептори (М-холіноміметики)
 - 1.2.1.1.3. Засоби, які стимулюють Н-холінорецептори (Н-холіноміметики)
- 1.2.1.2. Холіноблокуючі засоби
 - 1.2.1.2.1 Засоби, які блокують М- та Н-холінорецептори
 - 1.2.1.2.2. Засоби, які блокують М-холінорецептори (М-холіноблокатори)
 - 1.2.1.2.3. Засоби, які блокують Н-холінорецептори (Н-холіноблокатори, Н-холінолітики)
 - 1.2.1.2.3.1. Міорелаксанти периферичної дії (курареподібні засоби)
 - 1.2.1.2.3.2. Гангліоблокатори
- 1.2.2. Засоби, що впливають на адренергічну інервацію
 - 1.2.2.1. Засоби, які стимулюють адренергічні синапси
 - 1.2.2.1.1. Адреноміметичні засоби прямої дії
 - 1.2.2.1.2. Адреноміметичні засоби непрямой дії
 - 1.2.2.2. Засоби, які блокують адренергічні синапси
 - 1.2.2.2.1. Симпатолітики
 - 1.2.2.2.2. Адреноблокатори
 - 1.2.2.2.2.1. Альфа-адреноблокатори
 - 1.2.2.2.2.2. Бета-адреноблокатори
- 1.3. Засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи**
 - 1.3.1. Засоби, що пригнічують функцію центральної нервової системи
 - 1.3.1.1. Засоби для наркозу
 - 1.3.1.1.1. Засоби для інгаляційного наркозу
 - 1.3.1.1.2. Засоби для неінгаляційного наркозу
 - 1.3.1.2. Снодійні засоби
 - 1.3.1.2.1. Похідні барбітурової кислоти
 - 1.3.1.2.2. Похідні бензодіазепіну
 - 1.3.1.2.3. Снодійні засоби різних хімічних груп
 - 1.3.1.3. Спирт етиловий
 - 1.3.1.4. Протиепілептичні засоби
 - 1.3.1.5. Протипаркінсонічні засоби
 - 1.3.1.6. Анальгетичні засоби
 - 1.3.1.6.1. Наркотичні анальгетики
 - 1.3.1.6.2. Ненаркотичні анальгетики
 - 1.3.1.7. Психотропні лікарські засоби
 - 1.3.1.7.1. Невролептичні засоби
 - 1.3.1.7.2. Транквілізатори
 - 1.3.1.7.3. Седативні
 - 1.3.2. Засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи
 - 1.3.2.1. Психотропні засоби збуджувальної дії
 - 1.3.2.1.1. Антидепресанти
 - 1.3.2.1.2. Психомоторні стимулятори
 - 1.3.2.1.3. Ноотропні засоби

1.3.2.1.4. Адаптогени

1.3.2.1.5. Аналептики

Р о з д і л 2. Лікарські засоби, що впливають на дихальну систему і бронхіальну провідність

2.1. Стимулятори дихання

2.2. Протикашльові засоби

2.3. Відхаркувальні засоби

2.4. Засоби, що застосовують у випадках бронхіальної обструкції

2.4.1. Бронхорозширювальні засоби

2.4.1.1. Адреноміметичні засоби

2.4.1.2. М-холіноблокатори

2.4.1.3. Міотропні засоби

2.4.2. Протиалергічні, десенсибілізуючі засоби

2.4.2.1. Нестероїдні засоби

2.4.2.2. Стероїдні засоби – глюкокортикоїди

2.5. Засоби, що застосовують при набряку легень

Р о з д і л 3. Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему

3.1. Кардіотонічні лікарські засоби

3.1.1. Серцеві глікозиди (кардіостероїди)

3.1.2. Неглікозидні кардіотоніки

3.2. Препарати для лікування ішемічної хвороби серця (антиангінальні засоби)

3.2.1. Засоби, що знижують потребу міокарда в кисні й поліпшують його кровопостачання.

3.2.1.1. Органічні нітрати

3.2.1.2. Блокатори кальцієвих каналів (антагоністи кальцію)

3.2.1.3. Препарати різних хімічних груп

3.2.2. Засоби, що знижують потребу міокарда в кисні. Бета-адреноблокатори

3.2.3. Засоби, які підвищують транспорт кисню до міокарда

3.2.4. Засоби, що підвищують стійкість міокарда до гіпоксії

3.2.5. Засоби, що призначають хворим на інфаркт міокарда

3.3. Протиаритмічні засоби

3.3.1. Мембраностабілізатори

3.3.2. Бета-адреноблокатори

3.3.3. Блокатори калієвих каналів

3.3.4. Блокатори кальцієвих каналів (антагоністи кальцію)

3.3.5. Інші протиаритмічні засоби

3.4. Антигіпертензивні засоби

3.4.1. Засоби, що впливають на водно-сольовий обмін

3.4.2. Бета-адреноблокатори

3.4.3. Засоби, що впливають на ренін-ангіотензинову систему (інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, ІАПФ)

3.4.4. Блокатори рецепторів ангіотензину-II

3.4.5. Антагоністи кальцію

3.4.6. Стимулятори центральних альфа-2-адренорецепторів

3.4.7. Альфа-Адреноблокатори

- 3.4.8. Симпатолітичні засоби
- 3.4.9. Периферичні судинорозширювальні засоби
- 3.4.10. Стимулятори імідазолінових рецепторів
- 3.4.11. Гангліоблокуючі засоби
- 3.4.12. Комбіновані антигіпертензивні засоби
- 3.4.13. Препарати для лікування гіпертонічного кризу

3.5. Лікарські засоби, що підвищують тонус судин

3.6. Препарати з капіляростабілізуючим ефектом

3.7. Гіполіпідемічні засоби

3.7.1. Статини

3.7.2. Секвестранти жовчних кислот

3.7.3. Фібрати

3.7.4. Препарати кислоти нікотинової

3.7.5. Поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК)

Р о з д і л 4. Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок

4.1. Засоби, що діють на рівні клітин ниркових канальців

4.1.2. Тіазидоподібні діуретики

4.1.3. Петльові діуретики

4.2. Осмотичні діуретики

4.3. Засоби, що підвищують кровообіг нирок

4.4. Лікарські рослини

4.5. Протиподагричні засоби

Р о з д і л 5. Засоби, що впливають на міометрій

5.1. Засоби, що стимулюють скоротливу здатність матки

5.2. Засоби для припинення маткової кровотечі

5.3. Засоби, що знижують тонус і скоротливу здатність матки

Р о з д і л 6. Лікарські засоби, що впливають на функцію травної системи

6.1. Засоби, що впливають на апетит

6.1.1. Засоби, що стимулюють апетит

6.1.2. Засоби, що знижують апетит (анорексигенні засоби)

6.2. Лікарські засоби, що впливають на секрецію шлунка та слизову оболонку

6.2.1. Засоби, що посилюють секрецію шлунка

6.2.2. Засоби, що понижують секрецію залоз шлунка.

6.2.3. Гастропротектори

6.3. Засоби, що впливають на моторику шлунка.

6.4. Засоби, що впливають на тонус кишечника

6.4.1. Засоби, що підвищують тонус кишечника

6.4.2. Засоби, що пригнічують тонус кишечника

6.5. Антидіарейні засоби та препарати, які відновлюють мікрофлору кишечника

6.6. Блювотні та протиблювотні засоби

6.6.1. Блювотні засоби

6.6.2. Протиблювотні засоби

6.7. Жовчогінні, гепатопротекторні, холелітолітичні засоби

6.8. Лікарські засоби, що застосовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози

6.8.1. Засоби замісної терапії, що підвищують активність ферментів підшлункової залози

6.8.2. Лікарські засоби, що пригнічують функцію підшлункової залози.

Р о з д і л 7. Засоби, що впливають на гемостаз та кровотворення

7.1. Засоби, що впливають на зсідання крові

7.1.1. Антикоагулянти прямої дії

7.1.2. Антикоагулянти непрямой дії

7.1.3. Засоби, які сприяють лізису кров'яного згустка (фібринолітики, тромболітики)

7.1.4. Засоби антиагрегантної дії

7.1.5. Засоби, які посилюють гемостаз

7.1.5.1. Коагулянти, що призначають місцево

7.1.5.2. Коагулянти системної дії

7.1.6. Засоби, що підвищують агрегацію тромбоцитів

7.1.7. Інгібітори фібринолізу (Антифібринолітичні засоби)

7.2. Препарати, що впливають на кровотворення

7.2.1. Препарати, які впливають на еритропоез

7.2.1.1. Стимулятори еритропоезу

7.2.1.2. Засоби, що пригнічують еритропоез

7.2.2. Засоби, що впливають на лейкопоез

7.2.2.1. Засоби, що стимулюють лейкопоез

7.2.2.2. Засоби, що пригнічують лейкопоез

Р о з д і л 8. Вітамінні препарати

8.1. Препарати водорозчинних вітамінів

8.2. Препарати жиророзчинних вітамінів

8.3. Полівітамінні препарати.

Р о з д і л 9. Ферменти, коферменти та антиферментні засоби

9.1. Ферментні препарати

9.2. Коферменти

9.3. Антиферменти

Р о з д і л 10. Гормональні препарати, їх синтетичні замінники та антагоністи

10.1. Гормональні препарати гіпофізу та гіпоталамусу

10.2. Гормональні препарати щитоподібної і паращитоподібних залоз

10.3. Гормональні препарати підшлункової залози та їх синтетичні аналоги

10.4. Гормональні препарати надниркових залоз. Глюкокортикоїди

10.5. Препарати статевих гормонів і анаболічні стероїди

Р о з д і л 11. Засоби, що впливають на імунні процеси

11.1. Протиалергічні та антигістамінні засоби

11.2. Імуносупресанти (імунодепресанти)

11.3. Імунорегулятори (імуномодулятори)

Р о з д і л 12. Протимікробні та протипаразитарні засоби

12.1. Дезінфікуючі та антисептичні засоби

12.1.1. Неорганічні сполуки

12.1.1.1. Галогенвмісні сполуки

- 12.1.1.2. Окисники
- 12.1.1.3. Кислоти та основи
- 12.1.1.4. Сполуки важких металів
- 12.1.2. Органічні сполуки
 - 12.1.2.1. Група фенолу
 - 12.1.2.2. Група формальдегіду
 - 12.1.2.3. Барвники
 - 12.1.2.4. Група спиртів
 - 12.1.2.5. Похідні нітрофурану
 - 12.1.2.6. Катіонні детергенти
- 12.1.3. Антибіотики для зовнішнього застосування
- 12.1.4. Антисептики інших груп
- 12.2. Протимікробні хіміотерапевтичні засоби.**
 - 12.2.1. Антибіотики
 - 12.2.1.1. β -лактамі антибіотики
 - 12.2.1.1.1. Препарати групи пеніциліну
 - 12.2.1.1.2. Препарати групи цефалоспорину
 - 12.2.1.1.3. Карбапенеми
 - 12.2.1.1.4. Монобактами
 - 12.2.1.2. Макроліди і азаліди
 - 12.2.1.3. Лінкозаміди
 - 12.2.1.4. Тетрацикліни
 - 12.2.1.5. Препарати групи левоміцетину (хлорамфеніколу)
 - 12.2.1.6. Аміноглікозиди
 - 12.2.1.7. Поліпептидні антибіотики
 - 12.2.1.8. Анзаміцини (рифаміцини)
 - 12.2.1.9. Фосфонати
 - 12.2.1.10. Фузидин-натрій
 - 12.2.1.11. Похідні антрацикліну
 - 12.2.2. Сульфаніламідні препарати
 - 12.2.3. Синтетичні протимікробні засоби різної хімічної структури
 - 12.2.3.1. Похідні хіноліну (8-оксихіноліну та 4-хінолону)
 - 12.2.3.2. Похідні нафтиридину
 - 12.2.3.3. Похідні фторхінолону
 - 12.2.3.4. Похідні хіноксаліну
 - 12.2.3.5. Похідні нітрофурану
 - 12.2.3.6. Похідні імідазолу
 - 12.2.3.7. Оксазолідинони
 - 12.2.4. Протиспірохетозні засоби
 - 12.2.5. Протитуберкульозні засоби.
 - 12.2.6. Протівірусні засоби
 - 12.2.7. Протипротозойні препарати
 - 12.2.7.1. Протималярійні лікарські засоби
 - 12.2.7.2. Лікарські засоби для лікування амебіазу
 - 12.2.7.3. Лікарські засоби для лікування трихомонадозу

12.2.7.4. Лікарські засоби для лікування хворих на лямбліоз

12.2.7.5. Лікарські засоби для лікування токсоплазмозу

12.2.7.6. Лікарські засоби для лікування лейшманіозу

12.2.8. Протимікозні (протигрибкові) засоби

12.2.9. Протигельмінтні засоби

Р о з д і л 13. Протипухлинні засоби

13.1. Алкілюючі засоби

13.2. Антиметаболіти

13.3. Комплексні сполучення платини

13.4. Гормональні та антигормональні засоби

13.5. Протипухлинні антибіотики

13.6. Ферментні препарати

13.7. Протипухлинні засоби рослинного походження

13.8. Різні синтетичні засоби

13.9. Інгібітори ферментів.

13.10. Моноклональні антитіла.

13.11. Інгібітори ангиогенезу.

Р о з д і л 14. Кислоти, луги, препарати лужних та лужноземельних металів

14.1. Кислоти, луги

14.2. Препарати лужних та лужноземельних металів