



*ЗдраУ*

---

# **ФАРМАКОЕКОНОМІКА**

**методичні рекомендації**

**з підготовки до підсумкового модульного контролю**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра фармакоекономіки**

Л. В. Яковлєва, О. В. Ткачова, Н.В. Бездітко, О.О.Герасимова, О.Г. Бердник

**ФАРМАКОЕКОНОМІКА**

**методичні рекомендації**

**з підготовки до підсумкового модульного контролю**

Харків  
НФаУ  
2019

УДК 615.1/2: 33(075.8)

Я 44

Рекомендовано ЦМР Національного фармацевтичного  
університету (протокол № 4 від 13.06.2019 р.)

**Рецензент:** О. М. Євтушенко, доктор фармацевтичних наук, професор,  
професор кафедри фармацевтичного маркетингу та менеджменту НФаУ.

Фармакоеконіміка : методичні рекомендації з підготовки до  
Я 44 підсумкового модульного контролю для здобувачів вищої освіти денної  
та заочної форм навчання зі спеціальностей «Фармація» та «ТКПЗ» /  
Л.В. Яковлєва, О.В. Ткачова, Н.В. Бездітко, О.О. Герасимова, О.Г.  
Бердник. – Х.: НФаУ, 2019. – 22 с.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до програми  
обов'язкової навчальної дисципліни «Фармакоеконіміка», освітньо-  
професійної програми підготовки і освітньо-кваліфікаційної  
характеристики спеціалістів за спеціальностями «Фармація»  
«Технологія парфумерно-косметичних засобів» та містять вимоги до  
підсумкового модульного контролю, зміст програми дисципліни,  
контрольні завдання та рекомендовану літературу для самопідготовки  
здобувачів вищої освіти, зразок білета до підсумкового модульного  
контролю, приклади відповіді на контрольне питання та рішення  
розрахункової задачі, критерії оцінювання підсумкового модульного  
контролю.

**УДК 615.1/2:33 (075.8)**

© Л.В. Яковлєва

О.В. Ткачова

Н.В. Бездітко

О.О. Герасимова

О.Г. Бердник, 2019

© НФаУ, 2019

## ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП .....	4
ПІДГОТОВКА ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ.....	6
Додаток 1. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ.....	11
Додаток 2. ПРИКЛАД БІЛЕТУ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ.....	15
ПРИКЛАД РОЗРАХУНКОВИХ ЗАВДАНЬ З ЕТАЛОНОМ ВІДПОВІДІ....	19
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	21

## ВСТУП

Сучасні національні системи охорони здоров'я більшості країн все частіше зустрічаються з нестачею коштів на відшкодування витрат на лікування. Бідним країнам і країнам, що розвиваються, забезпечити належне фінансування медичної допомоги не дозволяє дефіцит бюджету, тоді як населення багатих західноєвропейських держав, пристосоване до високого рівня життя і не готове заощаджувати на якості медичних послуг і забезпеченні ліками, вимагає відповідного сучасного рівня медичної допомоги, можливого лише за рахунок дорогих технологій. Вихід з конфлікту між необхідністю підвищувати якість і стримувати зростання витрат в сфері охорони здоров'я лежить у пошуку шляхів раціонального витрачання наявних ресурсів - пошуку медичних технологій з оптимальним співвідношенням ефективності, безпечності та вартості.

Методологію порівняльної оцінки різних медичних технологій (методів діагностики, лікування і профілактики різних захворювань) на основі одночасного комплексного взаємопов'язаного аналізу отриманих клінічних результатів і витрат при використанні цих технологій надає фармакоекономіка. Це сучасна прикладна наука, що виникла на стику медицини, фармації, клінічної фармакології та економіки охорони здоров'я. Основну сутність фармакоекономіки складають методичні підходи, що дозволяють аналізувати ефективність витрат в галузі охорони здоров'я з метою раціонального витрачання коштів як окремого споживача, так і держави в цілому. Облік кінцевих результатів лікування докорінно відрізняє фармакоекономіку від звичайної економіки медицини і фармації.

У країнах Європи і США фармакоекономіка в останні два десятиліття отримала заслужене визнання і активно розвивається. Основи фармакоекономіки введені в програму з клінічної фармакології для студентів лікувальних факультетів більшості медичних ВНЗ Росії, Білорусії і Казахстану. Інтеграція України до Європейського співтовариства, структурні

зміни в освітньому процесі в світлі положень Болонського процесу, необхідність зближення змісту вищої освіти з відповідними професійними стандартами європейських держав, а також гостра необхідність у фахівцях, які володіють методами фармакоеконічного аналізу, стали підставою для введення дисципліни «Фармакоеконіка» в план підготовки фахівців фармацевтичної галузі.

Методичні рекомендації до складання підсумкового модульного контролю підготовлені відповідно до кредитно-модульної системи, для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання спеціальностей «Фармація», «Технологія парфумерно-косметичних засобів» з дисципліни «Фармакоеконіка».

## ПІДГОТОВКА ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ

Шановні здобувачі вищої освіти!

Дані методичні рекомендації призначені саме для вас, щоб ви змогли якомога краще здати підсумковий модульний контроль з дисципліни «Фармакоєкономіка».

Оцінювання знань при вивченні будь-якої дисципліни завжди було важливою складовою навчального процесу. Завершуючим етапом вивчення дисципліни є підсумковий модульний контроль (ПМК), що відображає рівень засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичного і практичного матеріалу дисципліни. Оцінка з ПМК показує обсяг та якість отриманих знань студентом після вивчення навчальної дисципліни в повному обсязі.

При вивченні дисципліни «Фармакоєкономіка» ви отримуєте знання та уміння, необхідні для застосування методів фармакоєкономічного аналізу в практичній фармації. У результаті вивчення навчальної дисципліни ви повинні знати:

- значення фармакоєкономіки в сучасній системі охорони здоров'я, практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі;
- основні принципи та положення доказової медицини;
- поняття фармакоєкономіки, її мету та завдання;
- основні фармакоєкономічні категорії;
- основні поняття та принципи фармакоепідеміології;
- основні принципи та положення фармакоінформатики як науки;
- основні методологічні підходи до пошуку, збору, оброблення, узагальнення та зберігання інформації про ефективність і безпеку ліків, принципи функціонування баз даних доказової медицини;
- значення процесу стандартизації у сфері охорони здоров'я на сучасному етапі розвитку суспільства;
- основні принципи проведення стандартизації в галузі охорони здоров'я
- значення фармакоєкономічних досліджень для створення стандартів медичних технологій;
- мету, основні функції та основні елементи формулярної системи

- особливості включення лікарських засобів в формуляр, основні та додаткові критерії відбору лікарських засобів в формуляр;
- основні поняття та принципи методів фармакоеконічного аналізу;
- основні можливості використання методології фармакоеконіки при вирішенні різноманітних задач професійної діяльності фахівців фармації.

При вивченні дисципліни «Фармакоеконіка» здобувачі вищої освіти отримують наступні практичні навички:

- використовувати різні методи фармакоеконічних досліджень;
- аналізувати результати фармакоеконічних досліджень для вибору оптимальної медичної технології серед існуючих альтернатив, підвищення якості медичної допомоги, оптимального використання як бюджетних коштів, так і коштів пацієнта;
- аналізувати результати фармакоепідеміологічних досліджень;
- визначати рівень доказовості результатів клінічних досліджень лікарських засобів;
- обирати серед великої кількості наукових джерел інформації ті, що необхідні для проведення фармакоеконічного аналізу лікарських засобів;
- проводити аналіз споживання лікарських засобів за методом АТС/DDD;
- застосовувати систематизовані інформаційні джерела для визначення ефективності та безпечності лікарських засобів, немедикаментозних медичних технологій;
- аналізувати економічні аспекти терапевтичної та небажаної дії ліків, немедикаментозних медичних технологій;
- аналізувати доцільність (раціональність) вибору конкретних лікарських засобів для лікування основних захворювань серед аналогів за критеріями ефективності, безпечності та вартості;
- аналізувати асортимент лікарських засобів для лікування певного захворювання відповідно до існуючих потреб практичної медицини;
- аналізувати якість медикаментозного лікування певних захворювань за допомогою результатів АВС-, VEN- та частотного аналізу;



- доводити економічну доцільність внесення певних лікарських засобів до клінічних протоколів медичної допомоги при різних захворюваннях, Національного переліку основних лікарських засобів та виробів медичного призначення, формулярів лікарських засобів;
- за результатами фармакоекономічних досліджень робити висновки про доцільність виводу на ринок, утримання на ринку або виводу з нього певних лікарських засобів.

Вивчення дисципліни «Фармакоекономіка» включає 2 змістові модулі, по закінченню вивчення яких студенти здають змістові контролю у вигляді тестового контролю. Вся дисципліна включає засвоєння 16 тем, із яких 12 тем наведені в навчальному посібнику «Фармакоекономіка». Але, зазвичай, навчальний план передбачає, що більшість тем (12-13 тем) ви вивчаєте на практичних та семінарських заняттях, а інші – засвоюєте самостійно в процесі вивчення дисципліни. Для цього в навчальній програмі вивчення дисципліни відводяться години для самостійної роботи студентів. Всього на засвоєння дисципліни протягом навчального семестру відводиться 90 годин для студентів спеціальності «Фармація» та 75 годин – для студентів спеціальності «Технологія парфумерно-косметичних засобів». Більшість годин складає самостійна робота студентів з вивчення певних тем дисциплін, що не виносяться на аудиторні заняття, а також для підготовки до аудиторних занять та підготовки до ПМК (74 години для студентів спеціальності «Фармація» та 42 години – для студентів спеціальності «Технологія парфумерно-косметичних засобів»).

Для успішного складання ПМК здобувачам вищої освіти необхідно засвоїти всі теоретичні питання з тем, що виносяться на залік. Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів вищої освіти до підсумкового модульного контролю з дисципліни «Фармакоекономіка» наведений в додатку 1.

До ПМК допускаються лише ті здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та набрали за поточну діяльність (за вивчення модуля 1) мінімум 36 балів, а максимум 60 балів (сума змістових модулів = ЗМ 1+ЗМ 2). Схема нарахування та розподіл балів за вивчення студентами окремих тем з дисципліни наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти денної форми навчання при вивченні дисципліни «Фармакоеконіміка» згідно з навчальною програмою**

Поточне тестування та самостійна робота																	ПМК	Су ма	
Змістовий модуль 1									Змістовий модуль 2								40	100	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	ЗМ1	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16			ЗМ2
2	2	2	3	3	3	3	3	9	2	2	2	2	2	2	3	3			12

Примітка: 1) теми 1, 13, 16 виносяться для самостійного опрацювання для студентів спеціальності «Фармація».

2) теми 1, 6, 13, 16 виносяться для самостійного опрацювання для студентів спеціальності «ТКПЗ».

ПМК включає контроль практичних умінь та навичок, контроль теоретичних знань та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Загальна сума балів ПМК складає максимум 40 балів. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо здобувач вищої освіти набрав не менше 24 балів.

Підсумковий модульний контроль оцінюється в 40 балів. З них: контроль теоретичної підготовки (складання тестів) – 30 балів; контроль практичної підготовки (вирішення розрахункової задачі) – 10 балів. Дисципліна вважається зарахованою, якщо здобувач вищої освіти набрав не менше 24 балів.

Білет для підсумкового модульного контролю включає 20 тестів та 1 розрахункову задачу. Вага кожного тестового завдання – 1,5 бали.

Рішення розрахункового завдання максимально оцінюється в 10 балів.

З них:

2 бали - наявність описання ходу рішення задачі;

3 бали - правильне описання ходу рішення задачі;

2 бали - вірні математичні розрахунки;

3 бали - правильно зроблені і об'ємно сформульовані висновки.

Тести для формування білетів на ПМК складаються з тестів, що здобувачі вищої освіти здають на кожному семінарському занятті при вивченні певної теми, а також з тестів за темами, що виносяться на самостійне опрацювання студентами. Приклад білету до ПМК з дисципліни «Фармакоеконіміка» наведений в додатку 2.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні модулю з дисципліни «Фармакоеконіміка» – 100 балів, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 60 балів, а за результатами підсумкового модульного контролю – 40 балів (таблиця 2).

*Таблиця 2*

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсової роботи, практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
84-89	добре	
75-83		
68-74		
60-67	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Також ми пропонуємо ознайомитись з переліком основних джерел літератури для підготовки до ПМК з дисципліни «Фармакоеконіміка».

Колектив кафедри фармакоеконіміки бажає студентам, що вивчають дисципліну «Фармакоеконіміка» добре підготуватися до здачі ПМК та успішно його здати.

**ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ  
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО ПІДСУМКОВОГО  
МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ**

**Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фармакоеконіміки та фармакоепідеміології. Пошук та аналіз інформації про ефективність, безпечність медичних технологій та витрат на їх застосування. Математичне моделювання в фармакоеконіміці.**

1. Фармакоеконіміка як наука: визначення поняття, мета та задачі дисципліни.

2. Предмет та об'єкт вивчення фармакоеконіміки. Споживачі результатів фармакоеконімічних досліджень.

3. Основні фармакоеконімічні категорії: визначення поняття, критерії оцінки.

4. Фактори, які сприяють зростанню державних витрат на охорону здоров'я. Можливі шляхи вирішення проблеми зростання витрат на охорону здоров'я. 5. Фармакоепідеміологія як наука: визначення поняття, мета та задачі. Значення фармакоепідеміологічних досліджень для фармакоеконіміки.

6. Характеристика методів та видів (кількісних, якісних, ретроспективних, проспективних, одночасних) фармакоепідеміологічних досліджень.

7. Соціально-еконімічне значення побічних ефектів медикаментозної терапії. Характеристика методів збору інформації про побічну дію лікарських засобів при їх медичному застосуванні.

8. Система фармакологічного нагляду: визначення поняття, основні функції при роботі з інформацією про побічну дію. Джерела інформації про побічну дію лікарських засобів у відділ фармакологічного нагляду України.

9. Фармакоінформатика як наука: визначення поняття, мета, задачі. Значення фармакоінформатики для проведення фармакоеконімічних досліджень.

10. Систематичний огляд: визначення поняття, структура, задачі та практичне значення.

11. Мета-аналіз: визначення поняття, задачі. Критерії відбору клінічних досліджень для включення у мета-аналіз.

12. Поняття бази даних у фармакоінформатиці. Характеристика міжнародних баз даних про лікарські засоби: бібліотеки Кокрейна та бази даних доказової медицини.

13. Витрати як фармакоеконімічна категорія. Класифікація фармакоеконімічних витрат.

14. Прямі витрати: визначення поняття, класифікація в залежності від джерела відшкодування, види.

15. Непрямі витрати: визначення поняття, види, релевантність по відношенню до хворого та держави.

16. Етапи розрахунку витрат при проведенні фармакоеконічних досліджень. Джерела інформації для розрахунку витрат. Застосування дисконтування при розрахунку витрат (визначення поняття, причини застосування, формула розрахунку).

17. Об'єктивні передумови для застосування методів математичного моделювання у фармакоеконіці. Коротка характеристика методу математичного моделювання - аналізу рішень. Етапи побудови дерева рішень.

## **Змістовий модуль 2. Методи фармакоеконічного аналізу.**

### **Застосування результатів фармакоеконічних досліджень в практичній фармації та медицині.**

18. Поняття фармакоеконічного аналізу. Етапи його проведення.

19. Фармакоеконічний метод “загальна вартість захворювання”: принцип, особливості, сфера застосування та недоліки. Методологія розрахунку повної вартості захворювання та тарифу на медичні послуги.

20. Фармакоеконічний метод “мінімізація витрат”: принцип, етапи проведення, переваги, недоліки, сфера застосування, формули розрахунків.

21. Фармакоеконічний метод “витрати-ефективність”: принцип, переваги, недоліки, сфера застосування.

22. Види одиниць клінічної ефективності медичних технологій, які застосовуються при проведенні фармакоеконічних досліджень. Умови проведення фармакоеконічних досліджень за методом “витрати-ефективність”.

23. Етапи проведення фармакоеконічних досліджень за методом “витрати- ефективність”. Поняття інкрементального аналізу, домінуючої альтернативи, референтної технології. Розрахунок коефіцієнту та інкрементального показника “витрати-ефективність”.

24. “Якість життя”: визначення поняття та значення для фармакоеконічних досліджень. Характеристика опитувальників, які використовуються для оцінки якості життя (поняття, типи). Визначення стандартизованого коефіцієнту якості життя. Показник QALY: визначення поняття, методика розрахунку.

25. Фармакоеконічний метод “витрати-утилітарність”: принцип, переваги, недоліки, сфера застосування. Розрахунок коефіцієнту та інкрементального показника “витрати-утилітарність”.

26. Фармакоеконічний метод “витрати-вигода”: принцип, переваги, недоліки, сфера застосування. Поняття “чистої вигоди”. Види вигоди від медичних втручань.

27. Аналіз чутливості отриманих результатів фармакоеконічних досліджень: принцип, види, етапи проведення.

28. Національний перелік основних лікарських засобів і виробів медичного призначення: визначення поняття, призначення в системі охорони

здоров'я. Життєво–необхідні лікарські засоби (за визначенням ВООЗ): визначення поняття, вимоги до них.

29. Стандартизація в охороні здоров'я: поняття, об'єкти та функції стандартизації.

30. Передумови створення системи медичної стандартизації.

31. Міжнародні принципи створення стандартів в охороні здоров'я.

32. Етапи роботи для проведення стандартизації медичної допомоги.

33. Чинна нормативно-правова база розробки та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації на засадах доказової медицини в Україні.

34. Медико-технологічні документи зі стандартизації, їх характеристика, призначення та підпорядкованість.

35. Порядок розробки медико-технологічних документів зі стандартизації.

36. Формулярна система: визначення поняття, принцип, мета впровадження, основні функції.

37. Принципи функціонування формулярної системи.

38. Державний формуляр лікарських засобів: визначення поняття, функції.

39. Центральний формулярний комітет: завдання, функції, склад.

40. Консультативно-експертні групи з розробки Державного формуляра: склад, функції.

41. Порядок створення Державного формуляру лікарських засобів.

42. Структура та зміст Державного формуляра.

43. Формулярна стаття лікарського засобу в Державному формулярі України: визначення поняття, джерело інформації щодо її наповнення, структура.

44. Порядок поширення Державного формуляра.

45. Регіональний формуляр: визначення поняття, порядок створення.

46. Формулярні комітети: призначення, склад та завдання.

47. Локальний формуляр: визначення поняття, порядок створення.

48. Фармакотерапевтична комісія закладу охорони здоров'я: визначення поняття, склад, завдання.

49. Характеристика ABC-, VEN- та частотного аналізів. Співставлення їх результатів.

**ПРИКЛАД БІЛЕТУ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО  
КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ Спеціаліст \_\_\_\_\_  
Галузь знань \_\_\_\_\_ 1202 Фармація \_\_\_\_\_  
Спеціальність \_\_\_\_\_ 7.12020101 Фармація \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_ 9, 10 \_\_\_\_\_  
Освітня програма \_\_\_\_\_  
Навчальна дисципліна \_\_\_\_\_ Фармакоекономіка \_\_\_\_\_

**ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ**

**БІЛЕТ № 1  
ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА**

**1. Виберіть найбільш точне визначення фармакоекономіки як науки:**

- а) інтегративна прикладна наука, яка об'єднує фармацевтичні та клінічні характеристики лікарських засобів і створює надійні теоретичні основи методологічних підходів раціонального застосування лікарських препаратів;
- б) наука, яка вивчає фармакологічні ефекти (бажані, небажані, побічні) лікарських засобів після їх виходу на фармацевтичний ринок на рівні популяції (великі групи людей);
- в) сучасна прикладна наука, яка пропонує методологію порівняльної оцінки ефективності використання двох і більше медичних технологій на основі одночасного комплексного взаємопов'язаного обліку результатів медичного втручання та витрат на його виконання;
- г) наука, яка дає економічну оцінку лікарського засобу, оперує економічними і фінансовими категоріями, які формуються в процесі пошуку, створення, розробки, виробництва, маркетингу та реалізації лікарських засобів.

**2. Вкажіть найбільш раціональний спосіб оптимізації державних витрат на охорону здоров'я:**

- а) збільшення частки державного бюджету, що виділяється на медичну допомогу;
- б) використання в клінічній практиці тільки дешевих лікарських препаратів;
- в) заохочення самолікування;
- г) використання результатів фармакоекономічних досліджень при виборі лікарських препаратів в нормативні документи з медикаментозного забезпечення.

**3. Ретроспективне дослідження передбачає:**

- а) формування групи хворих в певний момент часу і аналіз характеристик в даний період (наприклад, оцінка поширеності якого-небудь захворювання, клінічного результату та ін.);
- б) формування групи хворих за архівними документами (історії хвороби, амбулаторні карти та ін.) і аналіз в теперішньому часі результатів лікування;
- в) формування групи хворих і збір у них анамнестичних даних в теперішньому часі;
- г) формування групи хворих в теперішньому часі і цілеспрямоване відстеження цих хворих в майбутньому.

- 4. Будь-який несприятливий клінічний прояв при застосуванні лікарського засобу (незалежно від дозування), який небезпечний для життя хворого і може призвести до його госпіталізації, інвалідизації і смерті, а також викликає аномалії розвитку плода, називається:**
- а) передбаченим;
  - б) непередбаченим;
  - в) серйозним;
  - г) несерйозним;
  - д) .
- 5. Кількісним систематичним оглядом у фармакоінформатиці називають:**
- а) електронну базу даних;
  - б) мета-аналіз;
  - в) метод узагальнення даних з якої-небудь конкретної проблеми, без статистичної обробки узагальнених даних;
  - г) метод узагальнення якісних даних з якої-небудь конкретної проблеми.
- 6. Витрати, які пов'язані з утриманням медичного закладу та не залежать від застосування конкретної медичної технології, називаються:**
- а) фіксованими стандартними витратами;
  - б) варіабельними витратами;
  - в) фіксованими витратами закладу;
  - г) середніми витратами;
  - д) маргінальними витратами.
- 7. Тариф в системі охорони здоров'я - це:**
- а) показник загальної вартості захворювання;
  - б) показник середньої вартості медичної послуги в грошовому вираженні;
  - в) значення вартості на даний момент з урахуванням невизначеності і фактора часу у вигляді коефіцієнта;
  - г) показник кількісної оцінки всіх видів ресурсів, що використовуються для лікування захворювання;
  - д) сума витрат при використанні медичної технології.
- 8. Фармакоеконімічний аналіз являє собою (виберіть найбільш повну відповідь):**
- а) спосіб кількісної оцінки корисності результатів медичної технології, заснований на результатах опитування пацієнтів і з'ясування тієї суми, яку вони можуть заплатити за лікування для того, щоб уникнути певного ризику смерті;
  - б) спосіб кількісної оцінки результатів медичної технології, заснований на підрахунку валового доходу, який з урахуванням дисконтування може бути отриманий в результаті підвищення працездатності однієї особи (певної групи осіб);
  - в) спосіб вивчення різних об'єктів, процесів і явищ, заснований на використанні моделей, що представляють собою формалізований опис досліджуваного об'єкта (пацієнта, захворювання, схеми лікування і його динаміки при використанні медичних технологій);
  - г) комплексний процес дослідження та порівняння ефективності витрат двох і більше медичних технологій з метою визначення переваг для окремої людини, системи охорони здоров'я і суспільства в цілому;
  - д) науковий метод узагальнення кількісних даних однорідних досліджень однієї і тієї ж медичної технології, проведених у різний час різними авторами для одержання сумарних статистичних показників результатів цих досліджень.



**9. Метою методу фармакоеконічного аналізу «мінімізація витрат» є:**

- а) визначення додаткової грошової суми, яку необхідно витратити на отримання додаткової одиниці ефективності;
- б) визначення серед медичних технологій з рівною ефективністю найбільш дешевого (за вартістю курсу лікування) методу з метою економії грошових коштів;
- в) визначення серед медичних технологій з різною ефективністю вартості одиниці ефективності для кожної медичної технології і в кінцевому підсумку виявлення оптимального по ефективності і вартості методу лікування;
- г) визначення повної вартості лікування певного захворювання при використанні конкретної медичної технології;
- д) визначення стійкості отриманих результатів фармакоеконічного аналізу.

**10. Визначити «домінуючу альтернативу» для лікування захворювання дозволяє метод:**

- а) «мінімізації витрат»;
- б) «загальна вартість захворювання»;
- в) «витрати-ефективність»;
- г) «витрати-вигода».

**11. Інтегральна характеристика, яка відображає стан фізичного, психологічного, емоційного і соціального функціонування хворого, заснована на його суб'єктивному сприйнятті, називається:**

- а) вигода;
- б) ефективність лікування;
- в) QALY;
- г) якість життя;
- д) корисність / утилітарність.

**12. Окремий випадок фармакоеконічного аналізу «витрати-ефективність», в якому ефективність методів лікування виражається в QALY, називається методом:**

- а) «витрати-вигода»;
- б) «мінімізація витрат»;
- в) «витрати-ефективність»;
- г) «витрати - корисність»;
- д) «загальна вартість захворювання».

**13. Який показник характеризує вартість одного додаткового року якісного життя?**

- а) QALY;
- б) ICER;
- в) ICUR;
- г) CER;
- д) CUR.

**14. Який метод фармакоеконічного аналізу дозволяє визначити вигоду у грошових одиницях від застосування медичного втручання?**

- а) «загальна вартість захворювання»;
- б) «витрати-ефективність»;
- в) «мінімізація витрат»;
- г) «витрати-вигода»;
- д) «витрати - корисність /утилітарність».

**15. Додатковий метод фармакоекономічного дослідження, який оцінює вплив змін початкових параметрів, взятих в фармакоекономічні розрахунки, на результати цих розрахунків і визначає стійкість виявлених закономірностей, називається:**

- А. «загальна вартість захворювання»;
- Б. «витрати-вигода»;
- В. «аналіз чутливості»;
- Г. «витрати-ефективність»;
- Д. «витрати - корисність /утилітарність».

**16. Аналіз чутливості, який оцінює стійкість результатів фармакоекономічних досліджень до коливань двох і більше початкових параметрів розрахунків, називають:**

- А. достовірним;
- Б. багатоваріантним;
- В. високочутливим;
- Г. одноваріантним;
- Д. низькочутливим.

**17. Формуляр - це:**

- а) обмежувальний перелік лікарських засобів, який дозволено до повсякденного застосування в даному лікувальному закладі або на певній адміністративній території;
- б) нормативний документ державного рівня, який визначає норми, вимоги до організації та критерії якості медичної допомоги, а також індикатори, за якими в подальшому здійснюється аудит на різних рівнях управління системою забезпечення якості;
- в) перелік лікарських засобів, які зареєстровані на фармацевтичному ринку країни;
- г) нормативний акт державного рівня, який розробляється на основі клінічних рекомендацій з урахуванням можливостей системи охорони здоров'я (а в разі наявності стандарту медичної допомоги, то і у відповідності з ним) і поетапно визначає процес надання медичної допомоги, обсяг та її результати.

**18. У відповідності до вимог ВООЗ, препарати, які входять до Національного переліку основних (життєво необхідних) лікарських засобів і виробів медичного призначення, повинні мати всі перераховані характеристики, крім:**

- а) відноситися до препаратів вітчизняного виробництва;
- б) постійно бути в наявності в достатній кількості у відповідних лікарських формах;
- в) завжди мати гарантовану якість;
- г) мати доведену ефективність і безпеку.

**19. Вкажіть принцип АВС-аналізу лікарських препаратів:**

- а) розподіл лікарських засобів в залежності від ступеня важливості їх застосування при лікуванні захворювань;
- б) розподіл лікарських засобів на групи відповідно до рівня їх затратності для медичного закладу (прибутковості для аптеки) на основі принципу Паретто;
- в) розподіл лікарських засобів в залежності від уподобань лікарів і пацієнтів;
- г) Г. розподіл лікарських засобів в залежності від частки їх призначення в загальній кількості призначень лікарських засобів певної категорії пацієнтів за певний період часу.

**20. Фаза життєвого циклу лікарського препарату, для якої характерні слабкі позиції нового препарату по відношенню до аналогів - збитковий збут, поступове збільшення продажів, називається:**

- а) виведення на ринок;
- б) зростання;
- в) зрілість;
- г) спад;
- д) вихід з ринку.

### **ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА**

**Завдання 1.** Розрахуйте повну вартість лікування 1 хворого на стенокардію протягом року, враховуючи, що:

- вартість діагностичних процедур при амбулаторному лікуванні складає - 145 грн.;
- вартість медикаментозної терапії при амбулаторному лікуванні складає 94 грн.;
- вартість послуг медичного персоналу при амбулаторному лікуванні складає - 70 грн.;
- вартість стаціонарного лікування складає 670 грн.;
- вартість етапу реабілітації складає - 550 грн.

Розрахуйте тариф на лікування стенокардії в даному закладі охорони здоров'я, враховуючи, що вартість лікування інших 4 пацієнтів складає відповідно 1490 грн., 1518 грн., 1560 грн., 1545 грн.

Затверджено на засіданні кафедри фармакоелекономіки  
Протокол № \_\_\_\_\_ від „ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ проф. Л.В. Яковлєва

Екзаменатор \_\_\_\_\_

## ПРИКЛАД РОЗРАХУНКОВИХ ЗАВДАНЬ З ЕТАЛОНОМ ВІДПОВІДІ

### Завдання № 1

Розрахуйте витрати на лікування одного хворого на atopічний дерматит протягом 3 років, враховуючи, що загальна вартість захворювання в перший рік становить 2000 грн., А в кожний наступний рік - на 8% більше, ніж в перший. Рівень дисконтування становить 2%.

#### Рішення:

Використовуємо формулу для розрахунку витрат з урахуванням дисконтування:

$$P = \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

$$P = \frac{2000}{1+0,02} + \frac{2000 \times 1,08}{1,02^2} + \frac{2160 \times 1,08}{1,02^3} = 1960,78 + 2076,92 + 2200,75 =$$
$$= 6238,45 \text{ грн.}$$

**Висновок:** витрати на лікування 1 хворого на atopічний дерматит протягом 3-х років складають 6238,45 грн.

### Завдання № 2

Дайте фармакоекономічну оцінку двома варіантами терапії (традиційного і нового методів лікування) хворих на бронхіальну астму за методом фармакоекономічного аналізу «витрати-утилітарність (корисність)», використовуючи такі дані:

- витрати на традиційне лікування складають 420 грн;
- витрати на новий метод лікування складають 745 грн;
- традиційна терапія подовжує життя хворого на 5 років з показником якості життя - 0,5;
- новий метод лікування подовжує життя хворого на 12 років з показником якості життя - 0,7. При необхідності розрахуйте інкрементальний показник.

#### Рішення:

Необхідно розрахувати кількість якісних років життя за формулою:  
 $QALY = N \times k$ ,  
де N - кількість років майбутнього життя;

k - очікуваний коефіцієнт якості життя.

$$QALY_{\text{трад.}} = 5 \times 0,5 = 2,5$$

$$QALY_{\text{нов.}} = 12 \times 0,7 = 8,4$$

За формулою розраховуємо вартість 1 року якісного життя:

$$CUR = \frac{DC}{Ut}$$

де CUR - співвідношення «витрати-корисність»;

DC - прямі витрати;

Ut - корисність (утилітарність).

$$CUR_{\text{трад.}} = \frac{420}{2,5} = 168 \text{ грн.}$$

$$CUR_{\text{нов.}} = \frac{745}{8,4} = 88,69 \text{ грн.}$$

Оскільки новий метод є більш корисним, але і більш витратним для нього необхідно розрахувати інкрементальний показник або вартість додаткового року якісного життя, який розраховуємо за формулою:

$$ICUR = \frac{DC_{\text{нов.}} - DC_{\text{трад.}}}{Ut_{\text{нов.}} - Ut_{\text{трад.}}}$$

$$ICUR = \frac{745 - 420}{8,4 - 2,5}$$

$$= 55,08 \text{ грн.}$$

**Висновок:** новий метод лікування бронхіальної астми хоча дорожчий, але і більш корисний та зможе забезпечити менше витрат на 1 рік якісного життя (88,69 грн.). При його виборі замість традиційного методу на кожен додатковий рік якісного життя необхідно витратити 55,08 грн.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Вивчення споживання лікарських засобів за анатомо-терапевтично-хімічною класифікацією та встановленими добовими дозами (АТС/DDD-методологія) : метод. рек. / А. М. Морозов [та ін.]. – Харків : Стиль-Іздат, 2013. – 34 с.
2. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи) : метод. рек. / А. М. Морозов [та ін.]. – Харків : Стиль-Іздат, 2013. – 36 с.
3. Фармакоекономіка : метод. рек. з підготовки до комплексного практично орієнтованого державного іспиту для студентів денної та заочної форм навчання спец. 7.110206 «Клінічна фармація» / Л. В. Яковлева [та ін.]. – Харків : НФаУ, 2014. – 52 с.
4. Фармакоекономіка : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / Л. В. Яковлева [та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2009. – 208 с.
5. Фармакоэкономика : пособие (сборник тестов) для самост. работы студентов специальностей 7.110201, 8.110201 – «Фармация», 7.110206 – «Клиническая фармация», 7.110202 «Технология парфюмерно-косметических средств», 7.050107 – «Экономика предприятий» и 7.050108 – «Маркетинг» / Л. В. Яковлева [и др.]. – Харьков : НФаУ, 2017. – 79 с.
6. Фармакоэкономика : учеб. пособие для студентов фармацевт. вузов и фармацевт. фак. высш. учеб. заведений III-IV уровней аккредитации / Л. В. Яковлева [и др.]. – Харьков : НФаУ, 2007. – 146 с.

### Додаткова

1. Власов, В. В. Введение в доказательную медицину / В. В. Власов. – М. : Медиа Сфера, 2001. – 392 с.
2. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх ; пер. с англ. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 240 с.
3. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) / П. А. Воробьев [и др.]. – М. : Ньюдиамед, 2004. – 404 с.
4. Прикладная фармакоэкономика : учеб. пособие / под ред. В. И. Петрова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 336 с.
5. Фармакоэкономические исследования в здравоохранении / под ред. Б. И. Гельцера. – Владивосток : Дальнаука, 2002. – 272 с.

*Навчально-методичне видання*

**Яковлєва** Лариса Василівна  
**Ткачова** Оксана Віталіївна  
**Бездітко** Наталія Володимирівна  
**Герасимова** Ольга Олександрівна  
**Бердник** Ольга Георгіївна

## **ФАРМАКОЕКОНОМІКА**

Методичні рекомендації

з підготовки до підсумкового модульного контролю  
здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання

Національний фармацевтичний університет  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002  
Свідоцтво серії ДК № 3420 від 11.03.2009 р.