

ИЗБРАННЫЕ ЛЕКЦИИ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Под редакцией Ю.Б. Белоусова



Медицинское информационное агентство
Москва
2016

УДК 615.03
ББК 52.81
И32

Коллектив авторов:

сотрудники кафедры клинической фармакологии ГБОУ ВПО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздрава России профессора *М.В. Леонова, С.К. Зырянов, С.С. Постников, А.А. Унцицкий, И.С. Явелов*, доценты *И.Л. Асецкая, Е.О. Борисова, Ж.А. Галева, Н.А. Егорова, А.Н. Грацианская, М.Н. Костылева*, ассистенты *Е.П. Смирнова, С.М. Шатунов*.

И32 Избранные лекции по клинической фармакологии / Под ред. Ю.Б. Белоусова. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. — 584 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0270-2

В книге представлены лекции по общим и частным вопросам клинической фармакологии лекарственных средств. В раздел, посвященный общим вопросам клинической фармакологии, включены лекции по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств, особенностям их использования в детском возрасте и при беременности, лекарственным взаимодействиям и побочному действию, а также принципам выбора лекарственных средств, основам системы фармаконадзора и фармакоэкономики. В темы, освещающие частные вопросы клинической фармакологии, вошли лекции по основным классам сердечно-сосудистых препаратов, противомикробным, противовоспалительного действия и гормональным препаратам, биоаналогам. В лекциях представлены современные научные данные по клинической эффективности и безопасности средств, современные взгляды на клиническое применение препаратов на основе принципов доказательной медицины.

Для последиplomной подготовки по специальностям «терапия», «педиатрия», «клиническая фармакология», практикующих врачей, фармацевтов, преподавателей и студентов медицинских вузов и медицинских факультетов университетов.

УДК 615.03
ББК 52.81

ISBN 978-5-9986-0270-2

© Белоусов Ю.Б. и др., 2016
© Оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	8
Тема 1. Основные понятия клинической фармакологии	11
Лекция 1. Основы фармакодинамики лекарственных средств (Леонова М.В.)	12
Лекция 2. Основы фармакокинетики лекарственных средств (Борисова Е.О.)	22
Лекция 3. Фармакокинетика лекарственных средств у детей разных возрастных групп (Зырянов С.К.).....	36
Лекция 4. Взаимодействие лекарственных препаратов (Асецкая И.Л.).....	46
4.1. Актуальность проблемы. Классификации лекарственного взаимодействия	46
4.2. Фармацевтическое взаимодействие	48
4.3. Фармакодинамическое взаимодействие.....	49
4.4. Фармакокинетическое взаимодействие.....	53
Лекция 5. Нежелательные лекарственные реакции (Асецкая И.Л.).....	60
5.1. Современная оценка соотношения польза–риск лекарственных средств	60
5.2. Основные термины и понятия. Классификация нежелательных реакций.....	61
5.3. Характеристика групп нежелательных реакций и меры по их предупреждению.....	64
Лекция 6. Безопасность применения лекарственных средств при беременности и лактации (Грацианская А.Н.)	75
Лекция 7. Лекарственная болезнь (Постников С.С., Грацианская А.Н., Костылева М.Н.).....	83
7.1. Лекарственная болезнь почек (нефротоксичность).....	83
7.2. Лекарственная болезнь печени (гепатотоксичность)	91
7.3. Лекарственные поражения сердца и сосудов (кардиотоксичность)	98
7.4. Лекарственные поражения легких (пневмотоксичность)	104

Лекция 8.	Фармаконадзор в России (Асецкая И.Л.).....	110
8.1.	Определение. Краткая история развития фармаконадзора.....	110
8.2.	Современная нормативная правовая база, регламентирующая функционирование системы фармаконадзора в Российской Федерации.....	112
8.3.	Организация системы фармаконадзора в России.....	115
8.4.	Методы выявления нежелательных реакций на ЛС, используемые в фармаконадзоре	116
8.5.	Организация системы фармаконадзора в медицинских организациях и перспективы ее развития.....	121
Лекция 9.	Алгоритм выбора лекарственной терапии. Общие принципы (Борисова Е.О.)	130
Лекция 10.	Фармакоэкономика (Зырянов С.К.).....	137
10.1.	История развития клинико-экономического анализа.....	137
10.2.	Экономическая оценка альтернативных путей лечения.....	140
10.3.	Методы фармакоэкономического анализа	145
10.3.1.	Основные (стандартизированные) методы.....	146
10.3.2.	Дополнительные методы клинико-экономического анализа	153
Тема 2.	Воздействие лекарственных средств при сердечно-сосудистых заболеваниях.....	165
Лекция 11.	β -адреноблокаторы (Егорова Н.А.)	166
Лекция 12.	Антагонисты кальция (Леонова М.В.).....	181
Лекция 13.	Нитровазодилататоры (Егорова Н.А.).....	192
Лекция 14.	Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (Леонова М.В.)	208
Лекция 15.	Антагонисты рецепторов ангиотензина II (Леонова М.В.)	228
Лекция 16.	Диуретические средства (Борисова Е.О.).....	244
16.1.	Общее понятие о диуретиках. Физиологические механизмы диуреза.....	244
16.2.	Классификация диуретиков	245
16.2.1.	Петлевые (мощные) диуретики	246
16.2.2.	Тиазидные и им подобные диуретики	249
16.2.3.	Ингибиторы карбоангидразы	251
16.2.4.	Калийсберегающие диуретики	253
Лекция 17.	Фибринолитики (Явелов И.С.)	258
Лекция 18.	Антикоагулянты (Явелов И.С.).....	261
18.1.	Общее понятие о коагулянтах.....	261
18.2.	Антикоагулянты для парентерального введения.....	262
18.2.1.	Нефракционированный гепарин	262
18.2.2.	Низкомолекулярные гепарины	267
18.2.3.	Фондапаринукс натрия	270
18.2.4.	Бивалирудин.....	271

18.3. Антикоагулянты для приема внутрь.....	272
18.3.1. Антагонисты витамина К.....	272
18.3.2. Новые пероральные антикоагулянты.....	275
<i>Лекция 19. Антиагреганты (Явелов И.С.).....</i>	<i>279</i>
<i>Лекция 20. Антиаритмические средства (Борисова Е.О.).....</i>	<i>288</i>
20.1. Классификация антиаритмических средств.....	288
20.1.1. Блокаторы быстрых натриевых каналов — препараты I класса.....	289
20.1.2. Блокаторы β -адренорецепторов — препараты II класса.....	295
20.1.3. Блокаторы калиевых каналов — препараты III класса.....	297
20.1.4. Антагонисты кальция — антиаритмические препараты IV класса.....	301
20.1.5. Антиаритмические препараты, не вошедшие в классификацию Вогана Вильямса.....	301
<i>Лекция 21. АТФ-зависимые открыватели калиевых каналов (Егорова Н.А.).....</i>	<i>305</i>
<i>Лекция 22. Принципы лечения стенокардии (Егорова Н.А.).....</i>	<i>308</i>
22.1. Стенокардия: механизм ИБС, патофизиология, классификация.....	308
22.2. Фармакотерапия пациентов со стабильной ИБС.....	309
22.2.1. Облегчение симптомов стенокардии/ишемии.....	310
22.2.2. Предупреждение сердечно-сосудистых событий.....	311
Тема 3. Воздействие лекарственных средств при инфекционных и паразитарных заболеваниях.....	321
<i>Лекция 23. Антибиотики и антибактериальные средства.....</i>	<i>322</i>
23.1. Общие вопросы клинической фармакологии антибиотиков (Леонова М.В.).....	322
23.2. Антибактериальная терапия: логика назначения (Унницкий А.А.).....	331
23.2.1. Принципы выбора антибиотика.....	331
23.2.2. Оценка эффективности антибактериальной терапии.....	334
23.3. Пенициллины (Шатунов С.М.).....	338
23.3.1. Пенициллины: общие понятия и свойства, классификация, механизм действия.....	338
23.3.2. Механизмы приобретенной устойчивости (резистентности) к пенициллинам.....	343
23.3.3. Ингибиторы β -лактамаз.....	344
23.3.4. Фармакокинетика пенициллинов.....	347
23.3.5. Общие нежелательные побочные реакции пенициллинов.....	352

23.4. Цефалоспорины (Шатунов С.М.)	359
23.4.1. Цефалоспорины: общие понятия и свойства, классификация	359
23.4.2. Механизм действия и резистентность цефалоспоринов	362
23.4.3. Особенности фармакодинамики цефалоспоринов. Фармакокинетика	368
23.4.4. Нежелательные побочные реакции цефалоспоринов	373
23.5. Фторхинолоны и макролиды (Галеева Ж.А., Зырянов С.К.)	383
<i>Лекция 24.</i> Противогрибковые препараты (Зырянов С.К.)	398
<i>Лекция 25.</i> Противовирусные химиопрепараты (Леонова М.В.)	410
25.1. Противовирусные химиопрепараты: характеристика, механизмы действия	410
25.2. Клиническая фармакология противовирусных химиопрепаратов	413
25.2.1. Противогерпетические препараты	413
25.2.2. Препараты для лечения ЦМВ-инфекции	416
25.2.3. Антитретровирусные химиопрепараты	422
25.2.4. Противогриппозные химиопрепараты	429
25.2.5. Химиопрепараты для лечения вирусных гепатитов	432
<i>Лекция 26.</i> Безопасность применения антимикробных средств (Зырянов С.К.)	436
26.1. Эффективное и безопасное использование антибиотиков как общемедицинская проблема	436
26.2. Неблагоприятные побочные реакции	438
26.2.1. НПР, связанные с фармакологической активностью и токсическими проявлениями лекарственного препарата	438
26.2.2. Лекарственная аллергия	444
26.2.3. Лекарственные нарушения иммунобиологических свойств организма. Необычные реакции	449
26.2.4. Лекарственный тератогенез и онкогенез	450
Тема 4. Воздействие лекарственных средств при бронхообструктивных и других заболеваниях легких	457
<i>Лекция 27.</i> Клиническая фармакология антигистаминных препаратов (Смирнова Е.П.)	458
<i>Лекция 28.</i> Мукоактивная терапия (Зырянов С.К.)	471
Тема 5. Воздействие лекарственных средств при заболеваниях системы пищеварения	479
<i>Лекция 29.</i> Принципы лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (Грацианская А.Н.)	480
<i>Лекция 30.</i> Принципы лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Грацианская А.Н.)	490

Тема 6. Воздействие лекарственных средств при ревматических и аутоиммунных заболеваниях.....	497
Лекция 31. Нестероидные противовоспалительные средства (Зырянов С.К., Борисова Е.О.)	498
Лекция 32. Системные глюкокортикостероидные препараты (Борисова Е.О.)	517
Тема 7. Другие лекарственные средства	539
Лекция 33. Клиническая фармакология гормональных контрацептивов (Асецкая И.Л.).....	540
33.1. Гормональная контрацепция: актуальность проблемы, история развития	540
33.2. Общая характеристика нормального менструального цикла и женских половых гормонов	541
33.3. Фармакодинамика гормональных контрацептивов.....	544
33.4. Фармакокинетика. Лекарственные взаимодействия гормональных контрацептивов.....	557
33.5. Классификация гормональных контрацептивов. Плановая и экстренная контрацепции	559
Лекция 34. Биологические лекарственные препараты и их аналоги в современной медицине (Зырянов С.К.).....	566
Список фармакологических терминов и понятий	572
Рекомендуемая литература	581