

Под редакцией
Аляутдина Р.Н.,
Переверзева А.П.

**Полный курс
по современным
лекарствам**



Москва
Издательство АСТ

УДК 615
ББК 52.8
А60

Все права защищены.

Ни одна часть данного издания не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или какие-либо иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Приводимые в книге медицинские термины, в том числе наименования лекарственных препаратов, схемы их применения и дозировки носят исключительно справочный характер, и не могут быть использованы для самостоятельной постановки диагноза и назначения терапии. Издатель не несёт никакой ответственности за возможный вред здоровью читателя или любому другому пациенту в случае самостоятельного лечения на основе материалов данной книги, и предупреждает о необходимости диагностики и лечения заболеваний в специализированных медицинских учреждениях под контролем лечащего врача.

Аляутдин, Ренад Николаевич.

А60 Полный курс по современным лекарствам / под ред. Р.Н. Аляутдина, А.П. Переверзева – Москва : Издательство АСТ, 2017. – 256 с. – (Курс на здоровье!).

ISBN 978-5-17-102458-1

Справочник содержит описание механизмов действия и свойств наиболее часто применяемых современных лекарственных средств, выпускаемых отечественными и зарубежными фармацевтическими компаниями. Для удобства пользования материал разбит на разделы по фармакологическим группам и заболеваниям. Указаны наименования препаратов, механизмы действия, показания к применению и нежелательные реакции при приеме препарата.

Издание предназначено для широкого круга читателей.

ISBN 978-5-17-102458-1

УДК 615
ББК 52.8

© Р.Н. Аляутдин, 2017
© ООО «Издательство АСТ», 2017

Авторский коллектив

Аляутдин Ренад Николаевич

д.м.н., профессор, директор Центра безопасности лекарственных средств НЦЭСМП

Переверзев Антон Павлович

к.м.н., доцент кафедры общей и клинической фармакологии медицинского института РУДН

Бондарчук Наталия Геннадьевна

ст. преподаватель кафедры фармакологии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Петров Валерий Евгеньевич

к.м.н., доцент кафедры фармакологии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Шиловская Елена Владимировна

к.б.н., доцент кафедры фармакологии КГМУ



Содержание

Введение	7
Доклинические исследования	8
Клинические исследования	8
Ответственное самолечение	10
РАЗДЕЛ I. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	15
ГЛАВА 1. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности	17
ГЛАВА 2. Лекарственные средства, применяемые для лечения ишемической болезни сердца (антиангинальные средства)	27
ГЛАВА 3. Лекарственные средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии (антигипертензивные средства)	36
ГЛАВА 4. Лекарственные средства, применяемые для лечения аритмий сердца (антиаритмические средства)	47

РАЗДЕЛ II. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний органов пищеварения	61
ГЛАВА 5. Лекарственные средства, влияющие на аппетит	62
ГЛАВА 6. Гастроцитопротекторы	67
ГЛАВА 7. Лекарственные средства, применяемые при нарушении экскреторной функции пищеварительных желез	71
ГЛАВА 8. Холелитолитические средства	83
ГЛАВА 9. Гепатопротекторы	84
ГЛАВА 10. Слабительные средства	100
ГЛАВА 11. Лекарственные средства, применяемые для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки	104
РАЗДЕЛ III. Лекарственные средства, влияющие на обмен веществ. Гормоны	108
ГЛАВА 12. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные лекарственные средства	109
ГЛАВА 13. Препараты гормонов поджелудочной железы. Лекарственные средства для лечения сахарного диабета	112
ГЛАВА 14. Препараты гормонов коры надпочечников	124
ГЛАВА 15. Препараты половых гормонов	128

РАЗДЕЛ IV. Лекарственные средства, влияющие на иммунитет	139
ГЛАВА 16. Иммуностимуляторы	141
ГЛАВА 17. Иммунодепрессанты	145
РАЗДЕЛ V. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний дыхательной системы	149
ГЛАВА 18. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний дыхательной системы	150
ГЛАВА 19. Противокашлевые средства	158
ГЛАВА 20. Отхаркивающие средства	161
РАЗДЕЛ VI. Лекарственные средства, применяемые для лечения бактериальных инфекций	164
ГЛАВА 21. Антисептические и дезинфицирующие средства	166
ГЛАВА 22. Антибактериальные химиотерапевтические средства	196
ГЛАВА 23. Синтетические антибактериальные средства	241



Введение

Фармакология — наука о взаимодействии лекарственных веществ с организмом и о путях изыскания новых лекарственных средств. Фармакология включает два больших раздела: общую и частную фармакологию. В курсе общей фармакологии рассматриваются основные закономерности взаимодействия лекарственного препарата с организмом, описываемые фармакокинетикой и фармакодинамикой.

Действие лекарственных средств (далее ЛС) на организм обозначают термином «фармакодинамика», включающим:

- фармакологические эффекты;
- механизмы действия;
- локализацию действия;
- виды действия лекарственного препарата.

Проще говоря, фармакодинамика — это то, что лекарство делает с организмом.

Влияние организма на лекарственные вещества относят к понятию «фармакокинетика», которое включает:

- всасывание;
- распределение;
- депонирование;
- превращение;
- выведение из организма лекарственных веществ.

Следовательно, фармакокинетика — это то, что организм делает с лекарством.

Доклинические исследования

Во время доклинических исследований (в опытах на животных, культурах тканей, клетках) изучается специфическая активность вещества, т.е. его способность оказывать определенное действие на организм. Затем, полученное вещество тестируют на острую и хроническую токсичность, определяют его эмбриотоксичность (токсическое влияние на плод), тератогенность (возможность вызывать развитие уродств у плода), канцерогенность (способность вызывать рак), мутагенность (возможное влияние на мутации), а также влияние на репродуктивные функции. Эти исследования (на животных) проводят в соответствии со стандартами Надлежащей лабораторной практики (GLP). Далее определяют **среднюю эффективную** (ЕД50 — доза, вызывающая фармакологический эффект у 50% животных) и **среднюю летальную дозы** (ЛД50 — доза, вызывающая гибель 50% животных).

Клинические исследования

Клинические исследования ЛС, в зависимости от фазы и дизайна, проводятся на добровольцах или пациентах, имеющих патологию, являющуюся показанием к назначению испытуемого ЛС, в соответствии с GCP (Good Clinical Practice). В Российской Федерации на основе правил GCP разработан стандарт «Правила проведения качественных клинических испытаний».

Правила GCP — свод положений, основа для планирования и выполнения клинических исследований, анализа и обобщения полученных результатов. В соответствии с этими правилами получают достоверные результаты, позволяющие избавить пациентов от необоснованного риска, соблюсти их права и конфиден-

циальность. Другими словами, GCP объясняет способы получения правильных научных данных, заботясь при этом о благополучии участников медицинских исследований.

Фазы клинических исследований

Первую фазу клинических исследований проводят на небольшом числе здоровых добровольцев (4–24 человека).

В ходе первой фазы получают предварительные данные о безопасности препарата, создают первое описание его фармакокинетики и фармакодинамики у человека.

Параметры, изучаемые в ходе первой фазы:

- фармакодинамика и фармакокинетика одной дозы и нескольких доз препарата при разных путях введения;
- биодоступность;
- метаболизм активной субстанции;
- влияние возраста, пола, пищи, функций печени и почек на фармакокинетику и фармакодинамику активной субстанции;
- взаимодействие активного вещества с другими ЛС.

Вторая фаза клинических исследований проводится на 100–200 испытуемых для подбора оптимальных дозировок лекарственного препарата и курса лечения пациентов с профильным заболеванием, оптимальных доз и схем вакцинации иммунобиологическими ЛС здоровых добровольцев.

Третья фаза клинических исследований проводится для установления безопасности ЛС и его эффективности для пациентов с определенным заболеванием, профилактической эффективности иммунобиологических лекарственных препаратов для здоровых добровольцев. Как прави-

ло, проводят сравнение эффективности и безопасности разрабатываемого препарата с другими препаратами этой группы. В таких исследованиях обычно принимают участие от нескольких сотен до нескольких тысяч человек (в среднем 1000–3000). При проведении третьей фазы определяют оптимальные схемы введения препаратов, изучают наиболее частые нежелательные реакции, клинически значимые лекарственные взаимодействия, влияние возраста, сопутствующих состояний и др. Данные, полученные в клинических испытаниях третьей фазы, — основа для создания инструкции по применению препарата. На основании анализа результатов проведенных клинических исследований государственными регуляторными органами принимается решение о возможности регистрации и обращения ЛС на территории страны.

Однако, проведение трех фаз клинических исследований с участием 1000–3000 человек не позволяет выявить редкие нежелательные реакции, возникающие, например, с частотой 1:10000 случаев. Для их обнаружения, в ряде случаев, проводится четвертая фаза клинических исследований, когда препарат уже зарегистрирован и одобрен к применению в медицинской практике.

Ответственное самолечение

Ответственное самолечение — это выбор и использование населением безрецептурных, прошедших официальную процедуру регистрации лекарственных средств, безопасных и эффективных при условии надлежащего использования для лечения неосложненных наиболее распространенных легко самодиагностируемых заболеваний и отдельных симптомов.

Пионером в данной области следует считать США, где еще в 1930-х гг. был создан первый официальный список рецептурных препаратов, применяемых ис-

ключительно под контролем врача. Дальнейшее развитие концепция безрецептурного отпуска ЛС получила в 1951 году, когда было законодательно закреплено разделение лекарственных препаратов на рецептурные (Rx) и безрецептурные (OTC). Позже, в 1991 году Агентством по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами США (US FDA) создается отдел OTC-препаратов, разрабатывающий критерии надлежащего качества и применения безрецептурных ЛС.

В 1998 году был подготовлен доклад консультативной группы ВОЗ для фармацевтов «Роль фармацевтов в самоуходе и самолечении», а также «Руководство по регуляторной оценке медицинской продукции, используемой для самолечения» (WHO, Geneva, 2000).

Термин «ответственное самолечение» был введен в 1994 г. по инициативе Европейской ассоциации производителей безрецептурных препаратов и подразумевает, что все применяемые пациентом препараты обладают доказанной безопасностью, качеством и эффективностью, применяются строго по показаниям и в дозах, рекомендуемых официально утвержденной инструкцией по медицинскому применению с учетом возможных лекарственных взаимодействий.

По мнению специалистов, к препаратам, которые могут быть использованы в соответствии с принципами ответственного самолечения, непременно должна прилагаться информация, написанная доступным для пациента языком, разъясняющая правила приема препарата, его фармакологические эффекты (в том числе возможные побочные эффекты), способы мониторинга эффективности, безопасности препарата, взаимодействие с другими ЛС, меры предосторожности и противопоказания к применению, длительность применения ЛС и в каких случаях требуется обратиться к специалисту здравоохранения.

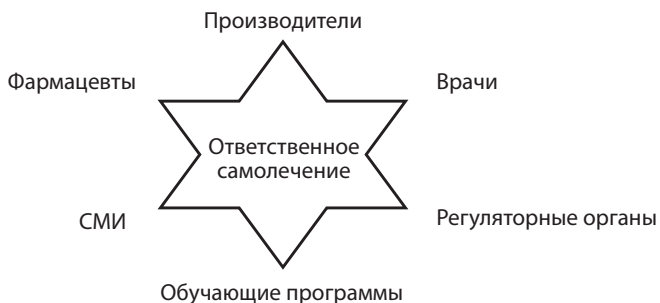


Рис. 1. Компоненты концепции ответственного самолечения

Концепция ответственного самолечения имеет как позитивные, так и негативные стороны. Так, ответственное самолечение подразумевает активное участие пациентов в формировании и сохранении собственного здоровья, постоянное повышение их информированности по вопросам охраны здоровья (способам отвыкания от курения, снижения массы тела при ожирении и т.д.), по вопросам комфорта, связанным с уменьшением числа обращений к врачу и определенной экономией ресурсов, например, финансовых, в случае, если прием специалиста осуществляется на платной основе. Преимуществами данной концепции являются также экономия ограниченных медицинских ресурсов, снижение стоимости социальных медицинских программ, уменьшение нагрузки на медицинский персонал, повышение доступности медицинской помощи для населения. К недостаткам ответственного самолечения следует отнести достаточно высокий риск развития осложнений, в том числе серьезных и угрожающих жизни, которые могут возникнуть в связи с некорректной диагностикой пациентом своего состояния, подбором неадекватной фармакотерапии, а также возможным применением препаратов вне инструкции (off-label),

которые обусловлены отсутствием специальных знаний и навыков. Ненадлежащее применение ЛС может также привести к увеличению расходов на лечение осложнений лекарственной терапии.

Наиболее часто ответственное самолечение используется для лечения следующих патологических состояний: головная боль, мышечные и суставные боли, боль в горле, кашель, неосложненные ОРВИ (симптоматическая терапия повышенной температуры тела, общего недомогания, насморка и заложенности носа и др.), расстройства ЖКТ (желудочно-кишечный тракт), например, изжога, расстройства со стороны ЦНС – центральной нервной системы (бессонница, тревожные состояния, стресс и др.), небольшие раны и ожоги легкой степени. Это связано с тем, что пациенты хорошо информированы о данных заболеваниях из средств массовой информации, вследствие чего редко обращаются к врачу в случае их возникновения. Однако, в процессе самолечения могут возникать случаи, требующие обязательной консультации врача, например, отсутствие улучшения состояния при использовании ЛС, развитие нежелательных реакций и др. Своевременная консультация врача позволяет избежать развития серьезных осложнений самолечения, поэтому важной задачей медицинских и фармацевтических работников является убеждение пациента в необходимости постоянного взаимодействия с врачом в процессе самолечения. В этом аспекте врачи должны быть подготовленными для оказания консультационной поддержки пациентов по вопросам самолечения и самопомощи: уметь обосновывать наличие или отсутствие возможности самолечения для каждого пациента, предоставлять пациенту максимально полную и объективную информацию об ОТС-препаратах, в том числе всех возможных рисках, подробно разъяснять возможные особенности применения безрецептурных ЛС и случаи, при которых требуется немедленное прекра-

шение самолечения и обращение за медицинской помощью, ориентировать пациента на формирование здорового образа жизни, соблюдать этические и правовые нормы при оказании медицинской помощи пациентам. Фармацевтические работники должны мотивировать пациентов вести правильный образ жизни, а в случае получения информации о нежелательных реакциях при применения безрецептурных ЛС сообщить о них в регуляторный орган, ответственный за фармаконадзор (в Российской Федерации — Росздравнадзор), соблюдать этические и правовые нормы при оказании фармацевтических услуг пациентам.

Особая роль в аспекте ответственного самолечения отводится средствам массовой информации, которые обязаны строго соблюдать законодательство в области рекламы ЛС, предоставлять максимально объективные сведения о безопасности и эффективности рекламируемых безрецептурных лекарственных препаратов. Реклама способов применения и использования ЛС допускается только в пределах показаний, содержащихся в утвержденных в установленном порядке инструкциях по применению. Реклама лекарственных препаратов должна сопровождаться предупреждением о наличии противопоказаний к их применению и использованию, необходимости ознакомления с инструкцией по применению или получения консультации специалистов. СМИ необходимо также формировать у населения необходимость ведения здорового образа жизни и соблюдать этические и правовые нормы.

Производители безрецептурных ЛС в обязательном порядке должны соблюдать законодательство в сфере обращения ЛС, обеспечивать пациентов необходимой и достоверной информацией, изложенной в инструкции по медицинскому применению препарата, соблюдать этические нормы.

РАЗДЕЛ I

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Сердечно-сосудистая система — система органов (сердце, артерии, вены), обеспечивающих циркуляцию крови в организме человека и животных, что обеспечивает поступление кислорода и питательных веществ к другим органам и тканям, а также элиминацию продуктов метаболизма.

Выделяют большой и малый круг кровообращения.

Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке и заканчивается в правом предсердии. Большой круг кровообращения обеспечивает кровью все органы и ткани.

Малый круг кровообращения начинается в правом желудочке и заканчивается в левом предсердии. В малом круге кровообращения происходит циркуляция крови между легкими и сердцем, что обеспечивает обогащение крови кислородом и выведение углекислого газа.