

# **ФАРМАКОЛОГИЯ**

**Универсальный справочник**

УДК 615.1/.4  
ББК 52.8  
Ф24

Ф24      Фармакология. Универсальный справочник. — М. :  
T8RUGRAM / Научная книга. — 352 с.

ISBN 978-5-519-62498-5

Под фармакологией понимают одну из медицинских наук, которая изучает лекарственные средства и их действие на организм человека. Современная фармакология занимается экспериментальным и клиническим изучением изменений, происходящих в организме под влиянием лекарственных веществ, а также созданием новых эффективных лекарственных средств от различных заболеваний.

Данное издание предлагает читателю структурированное изложение основного материала по фармакологии.

УДК 615.1/.4  
ББК 52.8  
BIC MRG  
BISAC MED000000

*Издательство не несёт ответственности за возможные  
последствия, возникшие в результате использования  
информации и рекомендаций этого издания.  
Любая информация, представленная в книге,  
не заменяет консультации специалиста.*

ISBN 978-5-519-62498-5

© T8RUGRAM, оформление, 2017  
© ООО «Литературная студия  
«Научная книга», издание, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Тема 1. Фармакология: предмет и задачи.</b>	
Виды фармакотерапии .....	5
<b>Тема 2. Понятие о лекарствах.</b>	
Лекарственные формы .....	8
<b>Тема 3. Фармакодинамика и фармакокинетика</b> .....	20
<b>Тема 4. Средства, действующие преимущественно</b> <b>на центральную нервную систему</b> .....	31
<b>Тема 5. Снотворные средства</b> .....	36
<b>Тема 6. Психотропные препараты</b> .....	39
<b>Тема 7. Средства, стимулирующие</b> <b>центральную нервную систему (психостимуляторы)</b> .....	58
<b>Тема 8. Противосудорожные</b> <b>(противоэпилептические) средства</b> .....	66
<b>Тема 9. Средства для лечения паркинсонизма</b> .....	69
<b>Тема 10. Анальгезирующие средства</b> <b>и нестероидные противовоспалительные</b> <b>препараты. Препараты оксинамы и золота</b> .....	71
<b>Тема 11. Ненаркотические</b> <b>противокашлевые препараты</b> .....	82
<b>Тема 12. Рвотные и противорвотные препараты</b> .....	83
<b>Тема 13. Лекарственные средства, действующие</b> <b>преимущественно на периферические</b> <b>нейромедиаторные системы</b> .....	86
<b>Тема 14. Средства, действующие</b> <b>на периферические адренергические процессы</b> .....	99
<b>Тема 15. Дофамин и дофаминергические препараты</b> .....	111
<b>Тема 16. Гистамин и антигистаминные препараты</b> .....	114
<b>Тема 17. Средства, понижающие</b> <b>чувствительность окончаний</b> .....	124
<b>Тема 18. Средства, действие которых связано</b> <b>преимущественно с раздражением</b> <b>нервных окончаний слизистых оболочек и кожи</b> .....	132
<b>Тема 19. Отхаркивающие средства.</b>	
Общая характеристика .....	137

<b>Тема 20. Слабительные средства</b> .....	142
<b>Тема 21. Средства, действующие</b> <b>на сердечно-сосудистую систему</b> .....	146
<b>Тема 22. Средства, усиливающие выделительную</b> <b>функцию почек</b> .....	193
<b>Тема 23. Гепатотропные средства</b> .....	203
<b>Тема 24. Средства, применяемые</b> <b>при нарушениях функции желудка,</b> <b>двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы</b> ....	209
<b>Тема 25. Средства, влияющие на миометрий,</b> <b>маточные средства</b> .....	219
<b>Тема 26. Средства, регулирующие</b> <b>метаболические процессы</b> .....	226
<b>Список используемой литературы</b> .....	351

# Тема 1. ФАРМАКОЛОГИЯ: ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ. ВИДЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ

**1. Введение. Предмет фармакологии, ее история и задачи.**  
**Фармакология** — это одна из самых древних наук о действии лекарственных веществ на живые организмы и о путях изыскания новых лекарственных средств. Известно, что в Древней Греции (III в. до н. э.) Гиппократ использовал различные лекарственные растения для лечения заболеваний. Во II в. н. э. римский врач Клавдий Гален широко применял в медицинской практике различные вытяжки из лекарственных растений. Известный врач средневековья Абу Али Ибн-Сина (Авиценна) в своих сочинениях упоминает большое количество лекарственных средств растительного происхождения (камфора, препараты белены, ревеня, спорыньи и др.). Парацельс применяет в лечебной практике уже неорганические лекарственные вещества: соединения железа, ртути, свинца, меди, мышьяка, серы, сурьмы.

Постепенно развивались экспериментальные методы исследования, благодаря которым стало возможным получение из растений чистых высококачественных веществ (папаверин, стрихнин и др.) и синтетических соединений. Большое значение имели реформы Петра I, послужившие началу зарождения фармацевтической промышленности в России. В конце XVIII — начале XIX в. появились первые руководства по лекарствоведению, написанные в России Н. М. Максимович-Амбодиком и А. П. Нелюбиным. Развитию фармакологии способствовали достижения химии и физиологии XIX в. Были открыты фармакологические лаборатории. К экспериментальной фармакологии определенный интерес проявляли клиницисты Н. И. Пирогов и А. М. Филомафитский. Они экспериментально изучали действие первых наркотических препаратов — эфира и хлороформа — на организм животных. Огромное значение для развития фармакологии имели исследования И. П. Павлова в области

физиологии сердечно-сосудистой системы и его учение об условных рефлексах. Под его руководством и при непосредственном участии в клинике С. П. Боткина были исследованы многие лекарственные растения (горицвет, ландыш, строфант и др.). Кроме того, И. П. Павловым была создана крупная школа отечественных фармакологов. После него кафедру возглавил Н. П. Кравков, и оба они — основоположники современной отечественной фармакологии. Изучая действие лекарственных веществ в условиях искусственно вызванных патологических состояний, Н. П. Кравков создал новое направление в развитии экспериментальной фармакологии. Применение им нелетучих наркотических веществ в качестве базисных наркотиков легло в основу современных принципов обезболивания.

Большой вклад в дальнейшее развитие отечественной фармакологии внесли многие ученики и последователи Н. П. Кравкова: М. П. Николаев, А. И. Кузнецов, Н. В. Вершинин, С. В. Аничков, А. И. Черкес и др. Академики В. В. Закусов, М. Д. Машковский, А. В. Вальдман, профессора Д. А. Харкевич, А. Н. Кудрин создали новые школы и направления отечественной фармакологии и обогатили ее фундаментальными трудами.

## **2. Клиническая фармакология, ее задачи. Виды фармакотерапии.**

**Клиническая фармакология** — наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

Ее задачи:

- 1) испытания новых фармакологических средств;
- 2) разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов;
- 3) клинические исследования и переоценка старых препаратов;
- 4) информационное обеспечение и консультативная помощь медицинским работникам.

**Клиническая фармакология решает вопросы:**

- 1) выбора лекарственного препарата для лечения конкретного больного;
- 2) определения наиболее рациональных лекарственных форм и режима их применения;
- 3) определения пути введения лекарственного вещества;
- 4) наблюдения за действием лекарственного средства;
- 5) предупреждения и устранения побочных реакций лекарственного вещества.

Клиническая фармакология тесно связана с различными областями медицины и биологии. Фармакодинамика и фармакокинетика являются основными разделами клинической фармакологии.

**Фармакодинамика** изучает совокупность эффектов лекарственного вещества и механизмов его действия.

**Фармакокинетика** — пути поступления, распределения, биотрансформации и выведения лекарств из организма человека.

**Фармакотерапия** — наука об использовании лекарственных веществ с лечебной целью.

Выделяют следующие виды фармакотерапии: этиотропную, патогенетическую, симптоматическую, заместительную и профилактическую.

*Этиотропная терапия* направлена на устранение причины (этиологию) заболевания.

*Патогенетическая* направляет действие лекарств на устранение или подавление механизмов развития болезни.

*Симптоматическая терапия* устраняет или уменьшает отдельные симптомы заболевания.

*Заместительная* — применяется при недостаточности в организме больного биологически активных веществ: гормонов, ферментов и др.

*Профилактическая терапия* проводится для предупреждения заболеваний.

## Тема 2. ПОНЯТИЕ О ЛЕКАРСТВАХ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

### 1. Понятие о лекарствах. Рецепт, правила его оформления.

**Лекарство** — это вещество, применяемое с целью лечения какого-либо заболевания или для его профилактики.

**Лекарственное вещество** — это одно или смесь веществ природного или синтетического происхождения.

**Лекарственный препарат** — это лекарственное средство в готовом для применения виде.

**Лекарственная форма** — это лекарственное вещество в наиболее удобной для приема больным форме.

Все лекарственные средства подразделяются на три группы:

**Список А** (Venena — яды).

**Список Б** (Hegoica — сильнодействующие).

**Лекарственные препараты, отпускаемые без рецепта врача.**

**Рецепт** — это обращение врача к фармацевту об отпуске больному лекарств с указанием лекарственной формы, дозы и способа применения. Он является медицинским, юридическим и денежным документом в случае бесплатного или льготного отпуска лекарств. Выписывание рецептов и отпуск по ним лекарств осуществляется согласно требованиям федерального закона, постановлений Правительства РФ и приказов:

1) Федерального закона от 8 января 1998 г. № 86-ФЗ «О лекарственных средствах» (с изменениями от 2 января 2000 г;

2) Федерального закона от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»;

3) Постановления Правительства РФ от 5 апреля 1996 г. № 478 «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств и изделий медицинского назначения, прибыль от реализации которых, полученная предприятиями всех организационно-правовых форм, выпустившими эти лекарственные средства и изделия медицинского назначения, не подлежит налогообложению» (с изменениями от 17 июля 1996 г., 20 мая 1999 г);



4) Приказа Минздрава РФ от 23 августа 1999 г. № 328 «О рациональном назначении лекарственных средств, правилах выписывания рецептов на них и порядке их отпуска аптечными учреждениями (организациями)»;

5) Приказа Минздрава России от 12 ноября 1997 г. № 330 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических лекарственных средств»;

6) Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 785 от 14 декабря 2005 г. «О порядке отпуска лекарственных средств»;

7) Приказа № 578 от 13.09.2005 г. МЗ и социального развития РФ «Лекарственные средства, отпускаемые без рецепта»;

8) Приказа № 312 от 29.04.2005 г. «О минимальном ассортименте лекарственных средств, необходимых для оказания медицинской помощи»;

9) Приказа МЗ и социального развития РФ № 206 от 16 мая 2003 г. «О внесении изменений и дополнений в приказ МЗ РФ от 23. 08. 1999 г. № 328»;

10) Приказа № 476 от 13 июня 2006 г. «О внесении изменений в приказ № 328 «О рациональном назначении лекарственных средств, правилах выписывания рецептов на них и порядке их отпуска аптечными учреждениями (организациями)»;

**Доза** выражается в массовых или объемных единицах десятичной системы и обозначается арабскими цифрами. Число целых граммов отделяется запятой (1,0). Чаще используется: 0,1 — один дециграмм; 0,01 — один сантиграмм; 1,001 — один миллиграмм. Капли, входящие в состав лекарства, обозначаются римской цифрой, перед которой пишется *gtts*.

Биологические единицы действия в рецепте указывают таким образом: 500 000 ЕД. Жидкие вещества в рецептах указываются в мл (0,1 мл). Рецепт заверяется подписью и личной печатью. В рецепте в обязательном порядке указываются: возраст больного; дата выписки рецепта; фамилия и инициалы больного; фамилия и инициалы врача; порядок оплаты лекарства. Причем льготные рецепты выписываются на специальных бланках, имеющих штамп и печать. На специальных бланках

другого образца выписывают также средства из списка наркотических веществ; снотворные; анорексигенные средства. Причем рецепт выписывает сам врач, ставит свою подпись и заверяет личной печатью. Кроме того, его подписывает главный врач или его заместитель, рецепт имеет круглую печать и штамп лечебного учреждения. Такой же порядок прописывания определен и для препаратов-анаболиков, препаратов фенобарбитала, циклодола, эфедрина гидрохлорида, клофелина (глазные капли, ампулы), мази «Сунореф».

На других формах рецептурных бланков прописываются нейролептики, транквилизаторы, антидепрессанты, препараты, содержащие этиловый спирт, и др. Запрещается выписывать амбулаторным больным — эфир для наркоза, хлорэтил, фентанил, сомбревин, кетамин. Рецепт начинается со слова «*Recipe*» (Rp. — сокращенно), что значит «возьми», затем перечисляются названия и количества выписываемых лекарственных веществ в родительном падеже. Сначала называется основное, затем — вспомогательное.

Далее обозначают необходимую лекарственную форму, например: «*Misce ut fiat pulvis*» (*M.f. pulvis*) — «Смешай, чтобы получился порошок». Для дозированных пишат: «*Da tales doses numero 10*» — «Выдай таких доз числом 10». В конце рецепта после слова «*Signa*» (S) — «обозначь» на русском или национальном языке — указывают способ употребления лекарства. Рецепт на наркотические средства и ядовитые действителен 5 дней; на спирт этиловый — 10 дней; на все другие — до 2 месяцев со дня выписки. Дозировки лекарственных средств — с учетом возрастных особенностей. Высшие дозы — для взрослых людей старше 25 лет. Старше 60 лет — 1/2 от взрослого возраста. До года — 1/24—1/12 дозы для взрослого.

**2. Твердые лекарственные формы** к ним относятся таблетки, драже, порошки, капсулы, гранулы и др.

**Таблетки (Tabullette, Tab.)** получают методом прессования смеси лекарственного и вспомогательного вещества.