

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА



E.LANBOOK.COM

ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА

Учебное пособие

Издание пятое, стереотипное



• САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • МОСКВА • КРАСНОДАР •
2021

УДК 615.1
ББК 52.82я73

О 28 **Общая рецептура : учебное пособие / А. В. Туровский, А. В. Бузлама, В. Ф. Дзюба [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 276 с. : ил. — Текст : непосредственный.**

ISBN 978-5-8114-6692-4

Учебное пособие дает подробную характеристику традиционных и современных лекарственных форм и образцы их рецептурных прописей, а также формы рецептов на изделия медицинского назначения, очки и контактные линзы. Представлены подробные описания основных понятий общей рецептуры, основ дозирования, основные требования к рецептурным сокращениям. Пособие содержит большой набор учебных заданий, которые могут быть использованы как преподавателем, ведущим учебную дисциплину, для работы на занятии, так и студентом для самостоятельной подготовки.

Пособие предназначено для студентов фармацевтических и медицинских вузов, обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования, а также может быть полезно интернам, ординаторам, аспирантам. Оно может быть использовано при изучении дисциплин «Латинский язык», «Фармакология», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая технология», а также элективных и факультативных курсов.

УДК 615.1
ББК 52.82я73

Рецензенты:

Г. А. БАТИЩЕВА — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой клинической фармакологии Воронежского государственного медицинского университета им. Н. Н. Бурденко;

Т. В. ЕФИМОВА — кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков Воронежского государственного медицинского университета им. Н. Н. Бурденко.

Обложка
Ю. В. ГРИГОРЬЕВА

© Издательство «Лань», 2021
© Коллектив авторов, 2021
© Издательство «Лань»,
художественное оформление, 2021

ВВЕДЕНИЕ

Главной особенностью лекарственного вещества, отличающего его от любого другого вида вещества или продукта, является то, что оно предназначено для лечения больного человека, оказания ему помощи. Эта особенность накладывает чрезвычайно строгие и серьёзные требования к лекарственному препарату по качеству, терапевтической эффективности, чистоте, стабильности, точности дозирования, его назначения врачом и отпуску пациентам работниками аптеки.

Состав лекарственных препаратов определяется соответствующими прописями и подразделяется на стандартные и нестандартные. Стандартные прописи создаются после проверки органами Министерства здравоохранения эффективности лечебного действия лекарственных препаратов. Они подразделяются на официальные и мануальные.

Официальные — прописи, официально утверждённые в установленном порядке, имеющие фармакопейную статью (ФС), фармакопейную статью на лекарственные средства (препарат) (ФСП). Это составы таблеток, растворов, мазей, суппозиторий, выпускаемых в промышленности. Прописи установлены в Государственной фармакопее, в фармакопейных статьях предприятия-изготовителя, приказов МЗ РФ.

Мануальные прописи — тоже стандартные, многократно проверенные. Они широко применяются на практике, но описание их приведено не в фармакопее, а в специальных сборниках (мануалах). В мануальных прописях часто указаны название или фамилия автора-разработчика: например капли Вотчала, микстура Павлова, капли Зеленина, линимент Вишневского.

Помимо стандартных, используются нестандартные (индивидуальные) прописи — рецепты, назначаемые врачом определённому больному. Они называются врачебными, или магистральными (*formulae magistrales* от *lat. magister* — мастер).

Помимо основного медицинского назначения (дать больному лекарственное средство), рецепт имеет также важное юридическое и хозяйственно-учётное значение.

Рецепт позволяет проверить правильность приготовления и отпуска лекарственного препарата.

Юридическое значение рецепта заключается в том, что врач, выписывающий рецепт, а значит, назначающий лечение, несёт юридическую ответственность за здоровье больного. В случае отрицательного действия лекарственного вещества, отпущенного по врачебному рецепту, последний может послужить одним из доказательств

степени вины медицинского работника, провизора и фармацевта при судебном разбирательстве. Каждый врач должен помнить непреложную истину «Не навреди!»

Хозяйственно-учётное значение рецепта состоит в том, что он является отчётным документом по расходу в аптеках лекарственных веществ, используемых для приготовления магистральных лекарственных препаратов, и официнальных лекарств рецептурного отпуска. Рецепт позволяет определить стоимость лекарства, относится ли оно к ядовитым и сильнодействующим, наркотическим веществам, к лекарствам предметно-количественного учёта. Ведётся также строгий учёт медикаментов, отпускаемых по бесплатным и льготным рецептам. По рецептам проводится количественный учёт расхода медикаментов в аптеках и лечебно-профилактических учреждениях.

Рецепты имеют и важное статистическое значение: по количеству отпускаемых лекарственных средств, их различным группам статистики судят о здоровье нации, о показателях заболеваемости, эффективности того или иного препарата.

Существует безрецептурный и рецептурный отпуск лекарственных препаратов.

В России пока очень велик объём безрецептурного отпуска лекарств. В это же время в других странах ситуация совершенно иная: 80% лекарственных средств в странах Евросоюза назначаются и отпускаются по рецептам, и уровень самолечения серьёзных заболеваний здесь не превышает 10%; в Мексике без консультации с врачом покупают препараты 30% больных, в Индии — 34,5%, в Китае — 32,5%. Поэтому в будущем доля рецептурного отпуска лекарственных препаратов будет только увеличиваться.

Так как именно аптечный работник выполняет экспертизу медицинского рецепта, он должен для успешного осуществления своей производственной деятельности иметь глубокие знания в области общей рецептуры.

К сожалению, наблюдается тенденция к сокращению количества часов, отведённых на аудиторные занятия по дисциплине «Латинский язык» (I курс), что не содействует ни способности будущего аптечного работника профессионально оценивать правильность написания латинской части врачебного рецепта, ни готовности его к проведению экспертизы рецепта. В связи с этим мы решили издать пособие, включающее в себя материал для проведения курса, посвящённого вопросам общей рецептуры.

Данный курс является логическим продолжением курса латинского языка, но, помимо языковой части, он включает в себя часть

понятий курса фармакологии. Благодаря ему студенты получают возможность освоить материал не только на уровне знаний и умений, но и получить практические навыки правильного обозначения лекарственных средств, расчёта дозировок и написания сигнатур. Подробное ознакомление с современными лекарственными формами позволяет перейти от простого заучивания алгоритмов составления рецептов на них к осмыслению их логической структуры. Для работника аптеки это имеет очень большое значение, так как в дальнейшем позволит не просто проводить экспертизу врачебных рецептов, но и осуществлять полноценную консультативную работу среди врачей, объяснять наиболее распространённые ошибки.

Целью предлагаемого курса является получение умений и навыков выписывания и анализа рецептов на различные лекарственные препараты, используемые в современной медицине:

1. Получение необходимых знаний по написанию латинской части рецепта и сигнатуры.
2. Освоение общих принципов оформления рецептов и составления рецептурных прописей.
3. Формирование у студента основы для проведения экспертизы врачебного рецепта.

Компетенции, формируемые в результате освоения курса:

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности;
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств;
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
- способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата.

С уважением и наилучшими пожеланиями в изучении рецептур.

Авторы

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОБЩЕЙ РЕЦЕПТУРЫ

Рецептурой называется раздел фармакологии о правилах прописывания и изготовления лекарств.

Лекарством (лекарственным средством, или лекарственным препаратом) принято называть лекарственное вещество в удобной для применения форме и необходимой дозировке.

Лекарственным веществом принято называть вещество или комплекс веществ природного или синтетического происхождения, применяемое для профилактики, диагностики, лечения болезней или для предотвращения беременности. В Российской Федерации разрешение на использование нового лекарственного вещества выдаёт Фармакопейный комитет.

Лекарственные вещества получают химическим синтезом или из лекарственного сырья минерального, растительного или животного происхождения путём его специальной обработки, а также методами биотехнологии и генной инженерии.

Лекарственным сырьём принято считать минеральные соединения, продукты животного, бактериального, грибкового и растительного происхождения. Лекарственное сырьё также должно быть разрешено к применению Фармакопейным комитетом.

Обработка растительного сырья и органов животных может быть *простой* (высушивание, измельчение) или *сложной* (извлечение действующих начал).

Галеновы препараты получают в результате сложной обработки растительного сырья. К ним относят: настои, отвары, настойки, экстракты. Данные препараты содержат ряд примесей (белки, слизи, красящие вещества), которые ослабляют действие лекарственных веществ и препятствуют их парентеральному применению. *Новогаленовы препараты* более очищенные, практически не содержат балластных веществ. Эти препараты пригодны для парентерального введения.

Лекарственная форма — это придаваемое лекарственному средству или лекарственному растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый лечебный или профилактический эффект.

Одно и то же лекарственное средство может быть назначено в различных лекарственных формах. При изготовлении лекарственных форм в качестве наполнителя используют индифферентные формообразующие вещества.

Различают следующие лекарственные формы.

В зависимости от консистенции:

- твёрдые;
- мягкие;
- жидкие;
- газообразные.

Некоторые специалисты иногда отдельно выделяют капсулы.

По способу применения:

- для наружного применения;
- для приёма внутрь;
- для ингаляций;
- для инъекций (впрыскиваний).

По типу дисперсной системы:

- гомогенные;
- гетерогенные;
- комбинированные.

По типу высвобождения:

- с обычным высвобождением;
- с модифицированным высвобождением:
 - ✓ замедленное непрерывное;
 - ✓ прерывистое (пульсирующее);
 - ✓ отсроченное;
 - ✓ ускоренное.

На сегодняшний день наиболее перспективными и реальными инновационными биомедицинскими технологиями (так называемые Advanced Therapies) являются:

- клеточные технологии: Tissue engineering Product (TEP), генные терапевтические методы и средства, соматические клеточные препараты, биотехнологические лекарственные средства;
- нанотехнологии.

TEP — это продукты, которые содержат обработанные клетки или ткани или состоят из них и применяются в целях регенерации, восстановления или для замещения человеческих тканей.

Генные терапевтические методы и средства — технологии, обеспечивающие перенос генов в клетки человека или животного (например, при гемофилии, муковисцидозе).

Соматические клеточные терапевтические методы и средства — технологии, основанные на изменении свойств клетки для достижения терапевтического, фармакологического или профилактического эффекта.

Одним из передовых направлений развития биомедицинских технологий является изучение стволовых клеток.

Биотехнологические лекарственные средства — это лекарственные препараты, предназначенные для профилактики, лечения или диагностики *in vivo*, которые развивают не фармакологическую, а биологическую активность. Они обладают рядом существенных отличий от химико-синтетических лекарственных средств.

Действующее вещество биотехнологических препаратов имеет биологическое происхождение и является производным от живых клеток, обладает сложной гетерогенной молекулярной структурой. Исходным субстратом служат клетки животного происхождения или микроорганизмы (бактерии типа *E. coli*, дрожжи и пр.), используются их клеточные и субклеточные структуры.

Существенным отличием биотехнологических лекарственных средств является то, что они используют естественную способность к метаболизму.

В связи с интенсивным развитием нанотехнологий в экспериментальной и клинической фармакологии начинают использоваться такие наноструктуры, как фуллерены, дендримеры, липосомы и нанокластеры.

Фуллерены — молекулярные соединения, принадлежащие классу аллотропных форм углерода и представляющие собой выпуклые замкнутые многогранники, составленные из чётного числа трёхкоординированных атомов углерода. Они обладают антиоксидантным и антибластомным действием, способны проникать через гистогематические барьеры и клеточные мембраны.

Дендример — макромолекула с симметричной древообразной с регулярными ветвлениями структурой. Способны выступать в роли направленных транспортёров лекарственных средств и даже генов.

Липосомы — самопроизвольно образующиеся в смесях фосфолипидов с водой замкнутые пузырьки. Их стенка состоит из одного или нескольких бислоёв фосфолипидов (слоёв толщиной в две молекулы), в которые могут быть встроены другие вещества (например, белки). Липосомы успешно используются как носители лекарств, поскольку:

- по химическому составу липосомы сходны с природными мембранами клеток;
- липосомы универсальны, что позволяет переносить широкий спектр медицинских химических препаратов;
- не вызывают аллергических реакций.

Нанокластеры (нанокристаллы) представляют собой частицы упорядоченного строения размером от 1 до 100 нм. При этом химические и биологические свойства становятся теснейшим образом связанными с физикой поверхности и возникают возможности формирования новых свойств. Нанокластеры способны регулировать локальную активность, а их антиоксидантные свойства обеспечивают защиту от свободных радикалов, несут отрицательный заряд и способствуют усилению абсорбции, ассимиляции и усвоению организмом питательных веществ.

ПОНЯТИЕ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕЕ

Перечень выпускаемых в стране препаратов приведён в Фармакопее. В настоящее время на территории РФ используются 10 и 11 издания фармакопей СССР (издания 1987 и 1990 гг.) и Государственная фармакопея Российской Федерации, 13-е издание, 2015 г.

Фармакопея (от *греч.* *pharmakon* — лекарство, *яд* и *poieo* — делаю) — это сборник обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственных средств, лекарственного сырья и препаратов, а также правил изготовления, хранения, контроля и отпуска лекарственных средств. Фармакопея представляет собой систему Государственных стандартов и обязательных норм для включённых в неё препаратов и лекарственного сырья. В ней в алфавитном порядке приведено описание свойств, физических и химических качеств лекарственных веществ и указаны способы определения их пригодности к употреблению, а также методы количественного определения составных частей лекарств.

Государственная фармакопея имеет законодательный характер и периодически переиздаётся, так как меняется номенклатура лекарственных средств. Подготовку и издание Фармакопей ведет Фармакопейный комитет. Действующая Фармакопея рекомендует международную химическую латинскую номенклатуру лекарственных веществ согласно рекомендациям ВОЗ. Требования к лекарственным препаратам составляются с учётом существующих международных стандартов, сформулированных в Международной фармакопее ВОЗ. Международная фармакопея не имеет законодательных функций.

В Фармакопее СССР и 12-м издании Фармакопей РФ приведены перечни лекарств, относящихся к группам А и Б, даны их определения.

К **списку А** (яды — *Venena*) отнесены лекарственные средства, назначение, применение, дозирование и хранение которых в связи с высокой токсичностью должны производиться с особой осторожностью. К этому же списку относятся лекарственные средства, вызывающие наркоманию. Например: дигоксин (сердечный гликозид), анабазин (средство лечения никотиновой зависимости), морфин (наркотическое средство центрального действия). Маркировка на упаковках субстанций имеет красный цвет.

К **списку Б** (сильнодействующие — *Heroica*) отнесены лекарственные средства, назначение, применение, дозирование и хранение

которых должны производиться с предосторожностью в связи с возможными осложнениями при их применении без медицинского контроля. Например, верапамил (блокатор кальциевых каналов), витамин Е, галоперидол (антипсихотическое средство). Маркировка на упаковках субстанций имеет чёрный цвет.

Для лекарств групп А и Б в Фармакопее установлены высшие разовые и суточные дозы, рассчитанные на человека в возрасте 24 лет. Лекарства группы А хранятся отдельно от прочих лекарственных средств в постоянно закрытых сейфах или шкафах, на внутренней стороне дверцы которых должна иметься надпись «А. Venena» с указанием списка хранящихся веществ, их разовых и суточных доз. После работы сейфы или шкафы опечатывают. Лекарства группы Б хранятся отдельно в специальных шкафах, которые в конце рабочего дня закрывают. На внутренней стороне дверцы должна иметься надпись «Б. Negroia».

В настоящее время списки А и Б отменены приказом Минздрава № 380 от 24.05.2010 г., но правила хранения списков А и Б до сих пор прописаны в ОСТе (Отраслевой стандарт «Правила отпуска (реализации) лекарственных средств в аптечных организациях. Основные положения» ОСТ 91500.05.0007-2003, утверждённый Приказом Минздрава РФ от 04.03.2003 г. № 80). Перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учёту, указан в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 22 апреля 2014 г. № 183н.

Лекарственные препараты, которые изготавливаются по фармакопейным прописям, называются **официальными** (от лат. officina, ае f — мастерская, аптека).

Лекарства, приготовленные по особой прописи врача (а не по прописям, имеющимся в фармакопее), называются **магистральными** (от лат. magister — начальник, руководитель, учитель, в данном случае автор рецепта).

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

При выписывании рецепта количество жидких веществ указывается в миллилитрах, граммах или каплях, а остальных веществ — в граммах. Вся дозировка в рецептах употребляется в винительном падеже.

В рецептуре за единицу массы принят 1 грамм (1,0), за единицу объёма — 1 миллилитр (1 ml).

1000,0 — unum kilogramma — 1 килограмм;

100,0 — centum grammata — 1 гектограмм;

10,0 — decem grammata — 1 декаграмм;

1,0 — unum gramma — 1 грамм;

0,1 г — unum decigramma — 1 дециграмм;

0,01 г — unum centigramma — 1 сантиграмм;

0,001 г — unum milligramma — 1 миллиграмм;

0,0001 г — unum decimilligramma — 1 децимиллиграмм.

Если в состав лекарственного препарата входит лекарственное вещество в каплях, то количество капель обозначают римской цифрой, перед которой пишут guttam или guttas в зависимости от количества капель — винительный падеж единственного и множественного числа соответственно.

При дозировании растворов, предназначенных для внутреннего употребления, они могут назначаться в каплях или ложками. Подобная дозировка указывается в сигнатуре. Необходимо помнить:

- 1 чайная ложка содержит 5 мл водного раствора;
- 1 десертная ложка — 10 мл;
- 1 столовая ложка — 15 мл;
- 1 мл водного раствора содержит 20 капель;
- 1 мл спирта — 30–50 капель в зависимости от концентрации;
- 1 мл эфира — 60 капель;
- 1 мл масла — 30 капель.

Если в состав лекарственного препарата входит биологически активное вещество, дозу которого сложно выразить в весовых единицах, то его активность определяется на биологических объектах и выражается в единицах действия. Тогда в рецепте вместо весовых количеств указывают число единиц действия — ЕД, МЕД (международная единица действия), ЕА (единица активности).

Доза — это количество лекарственного вещества, введённого в организм с лечебной, профилактической или диагностической целью.

Существует несколько классификаций видов доз.

1. *В зависимости от количества лекарственного вещества, применяемого за единицу времени.*

Различают дозы, назначаемые на один приём, — разовые, в течение суток — суточные, на курс лечения — курсовые.

Суточная доза рассчитывается по формуле

Суточная доза = Разовая доза × Кол-во приёмов в сутки.

Курсовая доза соответственно рассчитывается по формуле

Курсовая доза = Суточная доза × Кол-во дней приёма.

2. *В зависимости от соотношения терапевтического и токсического эффектов:*

а) терапевтические;

б) токсические;

в) летальные.

Терапевтическими дозами называются дозы, вызывающие развитие желаемого фармакологического эффекта.

Минимальная, или пороговая, доза — это наименьшая доза, вызывающая изменения на уровне организма, выходящие за пределы физиологических реакций. Чаще всего обозначается как ED_{10} (реже — ED_5) или концентрация $ЕСД_{10}$ ($ЕСД_5$) — количество ЛВ, вызывающее специфический эффект у 10% (5%) пациентов. Она используется при необходимости длительного введения препаратов с низким профилем безопасности (например, гормональных).

Средней терапевтической называется эффективная доза, вызывающая оптимально выраженный терапевтический эффект у большинства больных. Обозначается как ED_{50} или $ЕСТ_{50}$, т. е. вызывающие специфический эффект у 50% пациентов. Обычно составляет $1/2$ – $1/3$ высшей терапевтической дозы и содержится в 1 единице лекарственной формы (таблетка, драже, ампула и т. д.). Используется для лечения большинства пациентов. Может быть выражена интервалом, например 0,25–0,5 г лекарственного вещества.

Высшей терапевтической называется доза лекарственного средства, не достигающая его минимальной токсической дозы и условно принятая за наибольшую допустимую для введения в организм без риска развития токсических реакций (ED_{100} , ED_{99} , $ЕСТ_{99}$ или МПД — максимально переносимая доза). Используется в случае, если средние терапевтические дозы не оказывают желаемого фармакологического эффекта, но только при условии нормальной работы у пациентов органов метаболизма и выделения.

Диапазон терапевтических доз, т. е. интервал между пороговой и высшей терапевтическими дозами, обозначают термином терапевтическая широта, или широта терапевтического действия. Выражается в виде интервала доз или абсолютной разницы между указанными дозами. Чем больше терапевтическая широта препарата, тем безопаснее его применение (меньше риск передозировки).

Токсические дозы — категория доз, вызывающих токсические реакции. В этих дозах лекарственные средства могут вызывать опасные для организма, но не приводящие к смерти пациента эффекты.

Кроме того, выделяют летальные (смертельные) дозы, вызывающие гибель организма. Их установление очень важно при изучении новых лекарственных веществ и производится на этапе доклинических исследований в опытах на лабораторных животных. Выделяют минимальную летальную (LD_{10}), полулетальную (LD_{50}) и абсолютно летальную (LD_{100}) дозы, т. е. дозы, приводящие соответственно к 10, 50 и 100%-ной гибели животных.

Выявление летальных доз важно для определения ещё одной важнейшей характеристики безопасности лекарственного вещества — терапевтического индекса (ТИ). Это — отношение LD_{50} к ED_{50} . Высокий ТИ (больше 1,0) обозначает высокую безопасность лекарственного средства, низкий (меньше 1,0) — низкую.

3. В зависимости от особенностей режима дозирования.

Начальная доза — количество ЛВ, вызывающего фармакологический эффект впервые за курс лечения, т. е. при отсутствии до этого данного лекарственного вещества в организме. Она может быть невысокой, вплоть до минимальной, и в дальнейшем повышаться до получения максимального эффекта.

Ударная (нагрузочная) доза (болюсное введение ЛС) — количество ЛВ, обеспечивающее быстрое создание высокой концентрации ЛВ в организме, позволяющее достигнуть желаемого эффекта и не вызвать токсических реакций. Как правило, это бывает высшая разовая или близкая к ней доза, которую назначают больному для того, чтобы создать максимальную концентрацию препарата в плазме крови в целях получения максимального действия. Терапию ударными дозами ЛС применяют достаточно часто, например при лечении инфекционных заболеваний противомикробными ЛС, а также используют при проведении интенсивной (ургентной) терапии. Так, например, для лечения желудочковой тахикардии у больных с острым инфарктом миокарда антиаритмик IV класса — лидокаин — сначала вводят внутривенно в ударной дозе 60–100 мг, а затем переходят на инфузию препарата в поддерживающей дозе 2 мг/мин.

Поддерживающая доза — количество ЛВ, назначаемое через определённый период времени после начальной или ударной дозы, необходимое для стабильного поддержания какого-либо терапевтического эффекта через поддержание концентрации препарата на определённом уровне. Поддерживающую дозу подбирают строго индивидуально в тех случаях, когда путём приёма ЛС в средних и/или высших терапевтических дозах достигнут необходимый лечебный эффект, поддержание которого не требует применения препарата в ранее использовавшихся дозах. Она обычно бывает меньшей, чем ударная, но иногда может быть равна и начальной дозе. Например, для лечения тяжёлой формы бронхиальной астмы в стадии её обострения принимают высокие дозы глюкокортикостероидов (в некоторых случаях — до 1000–3000 мг/сут). По достижении терапевтического эффекта дозу постепенно понижают и переходят на длительный приём глюкокортикостероидов в поддерживающей дозе 5–15 мг/сут.

Поддерживающая доза используется для поддержания равновесной концентрации — состояния, достигаемого при одинаковой скорости введения и выведения ЛВ.

Профилактическая доза — количество ЛС, необходимое для профилактики какого-либо заболевания. Например, во время эпидемии гриппа с профилактической целью назначают α -интерферон в виде капель в нос в суточной дозе до 24 000 МЕ. Необходимо подчеркнуть, что профилактические дозы ЛС могут существенно отличаться от терапевтических: тот же α -интерферон для лечения гепатита С назначают в суточной дозе 6 000 000 МЕ и более.

4. В зависимости от возможности индивидуальной коррекции.

Фиксированные дозы — не нуждающиеся в индивидуальной коррекции.

Варьирующие труднокорректируемые дозы — при затруднении адекватного подбора дозы (трудности количественной оценки — например, при лечении психической патологии; медленное развитие эффекта — тиреотоксикоз, эпилепсия; варьирование эффективности в зависимости от патологического процесса — назначение НПВС).

Варьирующие легкокорректируемые дозы — когда коррекцию дозы можно провести точно в зависимости от эффекта, который можно оценить количественно (например, гипотензивные ЛС).

Особенности индивидуального дозирования

Величина терапевтической дозы может меняться в зависимости от возраста, веса, пола (дозы некоторых ЛС для женщин снижают, так как у них в среднем масса тела ниже), путей введения лекарственного

вещества, желаемого терапевтического эффекта. Обычные терапевтические дозы, предлагаемые в различных справочных изданиях, рассчитаны на среднего взрослого человека 24 лет массой 70 кг, рост 170 см. Взрослым считается человек 16–60 лет.

При пересчёте доз для людей старше 60 лет учитывается возрастная чувствительность к различным группам лекарственных средств. Дозы препаратов, угнетающих ЦНС (снотворные средства, нейролептики, наркотические анальгетики), сердечных гликозидов, мочегонных средств уменьшают на 50%. Дозы других лекарств, относящихся к спискам А и Б, снижают на 1/3. Дозы антибактериальных препаратов и витаминов обычно не уменьшают.

Вместе с тем следует учитывать тот факт, что средняя терапевтическая доза, как правило, является усреднённой величиной. Это связано с тем, что на чувствительность пациентов к ЛС могут влиять такие факторы, как пол, возраст, масса тела, функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, печени, почек, что требует от медицинского работника дифференцированного подхода к выбору доз для каждого больного.

В последнее время в справочной литературе всё чаще указывают дозу ЛС на 1 кг массы тела. Это позволяет практическому медицинскому работнику с большей степенью точности дозировать ЛС. В тех случаях, когда в аннотации к препарату указано лишь его содержание в лекарственной форме, достаточно легко пересчитать его дозу на 1 кг массы тела больного.

Дозирование ЛВ детям (0–16 лет) — одна из труднейших задач педиатрии и фармакологии, так как в процессе индивидуального развития ребёнка количественным и качественным изменениям подвергаются все виды метаболизма, функции органов и систем.

При назначении лекарственных средств детям возможен пересчёт на 1 кг массы тела, на 1 м² поверхности тела или на 1 год жизни ребёнка. Существуют эмпирические формулы для расчёта доз лекарственных средств для детей, где за основу берётся доза взрослого.

Пересчёт по массе:

$$A = B \frac{b}{70},$$

где А — доза для ребёнка; В — доза для взрослого; *b* — масса тела ребёнка в килограммах.

У детей с избыточной или недостаточной массой тела может отмечаться передозировка или малая дозировка при расчёте на массу тела. В этом случае лучше пользоваться расчётом на площадь поверхности тела.

Перерасчёт по площади поверхности тела:

$$A = B \frac{S}{1,73},$$

где A — доза для ребёнка; B — доза для взрослого; S — площадь поверхности тела ребёнка в м^2 , которая рассчитывается по формуле

$$S = 0,1672 \times \sqrt{H \times M},$$

где S — площадь поверхности тела ребёнка в м^2 ; H — рост в м; M — площадь поверхности тела «условного взрослого» (мужчины — $1,8 \text{ м}^2$, женщины — $1,6 \text{ м}^2$).

Существуют специальные номограммы, позволяющие переходить при расчёте от величины массы больного к площади поверхности тела (предлагаются в соответствующих справочниках).

Пересчёт по возрасту:

$$A = B \frac{a}{a + 12},$$

или

$$A = B \frac{(4 \times a) + 20}{100},$$

или

$$A = \frac{B \times a}{24},$$

где A — доза для ребёнка; B — доза для взрослого; a — возраст ребёнка в годах.

При таком пересчёте не учитываются фармакодинамика вещества, возрастные характеристики устойчивости и чувствительности к данному лекарству, а также индивидуальные особенности конкретного ребёнка. Поэтому дозы лекарственных средств для детей определяют в клинических испытаниях, и они имеются в соответствующих справочных изданиях.

Перерасчёт дозы для ребёнка в зависимости от возраста:

возраст	часть взрослой дозы
до 1 года	1/24–1/12
1 год	1/12
2 года	1/8
4 года	1/6
6 лет	1/4
7–14 лет	1/3
14 лет	1/2
15–16 лет	3/4

Приблизительный расчёт дозировок для детей относительно взрослой дозы в фитотерапии:

возраст	часть взрослой дозы
до 6 месяцев	1/10–1/8
6 месяцев — 1 год	1/8–1/7
1–2 года	1/7–1/6
2–3 года	1/6–1/5
3–4 года	1/5–1/4
4–6 лет	1/4–1/3
6–8 лет	1/3–1/2
8–10 лет	1/2–3/4
10–14 лет	3/4–5/6
14–18 лет	5/6–1

Задания для закрепления

1. У вас нет под рукой ни градуированной пипетки, ни шприца, но вам необходимо отмерить 1,5 мл водного раствора. Сможете ли вы сделать это с помощью обычной пипетки?

2. Отправляясь на дачу на трое суток, пожилая женщина волнуется, хватит ли ей 15 мл лекарства на водной основе, если она принимает по 40 капель 3 раза в день. Каковы будут ваши рекомендации?

3. Мужчина должен принимать препарат кордиамин по 25 капель 3 раза в день на протяжении недели. Во флаконе 25 мл. Сколько флаконов вы можете ему посоветовать приобрести, чтобы за время лечения ему не нужно было обращаться в аптеку за данным лекарством?

4. В тесто необходимо добавить 2 столовые ложки подсолнечного масла. В наличии имеются только десертная и чайная ложки. Сможете ли вы соблюсти предложенную рецептуру?

5. Для профилактики тромбозов и эмболий рекомендуется принимать аспирин в дозе 100 мг. В целях экономии денег больной купил не относительно дорогой «Аспирин-кардио», а таблетки кислоты ацетилсалициловой по 0,5. Какие рекомендации по приёму купленного препарата вы можете дать?

6. Женщине 64 лет врач посоветовал принимать гипотиазид (диуретик), но не указал дозировку препарата. Ранее, 7 лет назад, она уже принимала этот препарат в дозировке 50 мг один раз в день. Можете ли вы дать ей какие-либо рекомендации по его приёму?

РЕЦЕПТ И ЕГО СТРУКТУРА

Рецепт (Formula medica, Praescriptio, Rezeptum) — письменное, составленное по определённой форме, предписание врача в аптеку об изготовлении и отпуске больному лекарства с указанием дозы и способов его применения.

Современный рецепт содержит 9 частей:

I. Inscriptio (надпись) — полное наименование лечебного учреждения, выдающего рецепт, его код и штамп, а также указания: льготный, бесплатный, детский.

II. Datum (дата выдачи рецепта).

III. Nomen aegroti (Ф.И.О. больного).

IV. Aetas aegroti (возраст больного).

V. Nomen medici (Ф.И.О. врача).

VI. Designatio materiae (обозначение лекарственных средств и их количества).

VII. Subscriptio (указания фармацевту: в какой лекарственной форме выдать взятые ингредиенты, количество доз, технологические указания, в какой упаковке).

VIII. Signatura (способ применения лекарства; пишут на русском или национальном языке).

IX. Sigillum medici (подпись и личная печать врача).

Части VI–VII рецепта заполняются на латинском языке, в части VIII на латыни пишется только слово Signa (Signetur) — обозначать.

Рецепт является официальной формой связи между врачом (лечебным учреждением) и фармацевтом (аптекой). Он является одной из форм врачебной документации, т. е. медицинским и юридическим документом. При возникновении сомнений в правильности лечения рецепт может служить оправдательным документом, свидетельствующим в пользу врача. В случае бесплатного отпуска лекарственных средств рецепт является ещё и финансовым документом и служит основанием для расчётов между аптеками и лечебными учреждениями.

На рецепте обязательно должны быть штамп с наименованием учреждения, печать этого учреждения «Для рецептов» и личная печать врача. Бланки построены таким образом, что они заполняются врачом и фармацевтом. Собственно рецепт заполняет врач, а отметки о стоимости, приготовлении лекарств производятся фармацевтом в аптеке.

Существуют **сокращённые** и **развёрнутые формы прописи** рецептов. В развёрнутой лекарственной прописи перечисляют все

входящие в лекарственный препарат ингредиенты и их количества. В сокращённой лекарственной прописи указывают сначала лекарственную форму, затем название лекарственного средства, концентрацию (если нужно) и количество.

Простым называется рецепт, в котором имеется только одно действующее вещество. Он выписывается в сокращённой или развёрнутой форме прописи.

В **сложный** рецепт входит два или более ингредиентов. Такой рецепт выписывается только в развёрнутой форме прописи. Порядок выписывания лекарственных веществ в составе подобного рецепта следующий:

1. Основное действующее вещество (Basis).
2. Вспомогательное индифферентное вещество (Adiuvans).
3. Корригирующее индифферентное вещество, исправляющее органолептические свойства лекарства (Corrigens).
4. Формообразующее индифферентное вещество (Constituens).

В **сигнатуре** указываются:

- 1) дозировка (по 1 порошку, по 1 столовой ложке, по 10 капель и т. д.);
- 2) частота приёма (сколько раз в день);
- 3) время приёма (до еды, на ночь, при приступе);
- 4) способ применения (внутривенно, в полость конъюнктивы и т. д.);
- 5) особенности применения (вводить медленно, запить 1/2 стакана тёплой воды и т. д.).

Н. В.! Исправления в рецепте не допускаются!

Рецепты на лекарственные препараты выписываются на рецептурных бланках по формам № 148-1/у-88, 148-1/у-04 (л), 148-1/у-06 (л) и 107-1/у, утверждённым настоящим приказом.

Наркотические и психотропные лекарственные препараты списка II Перечня (далее — наркотические и психотропные лекарственные препараты списка II Перечня), за исключением лекарственных препаратов в виде трансдермальных терапевтических систем, выписываются на специальном рецептурном бланке по форме, утверждённой приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2012 г. № 54н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учёта и хранения, а также правил оформления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2012 г., регистрационный № 25190).

Рецептурный бланк формы № 148-1/у-88 предназначен для выписывания:

1) наркотических и психотропных лекарственных препаратов списка II Перечня в виде трансдермальных терапевтических систем, психотропных веществ, внесённых в список III Перечня, зарегистрированных в установленном порядке в качестве лекарственных препаратов (далее — психотропные лекарственные препараты списка III Перечня);

2) иных лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учёту (за исключением лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта);

3) лекарственных препаратов, обладающих анаболической активностью (в соответствии с основным фармакологическим действием);

4) лекарственных препаратов, указанных в пункте 5 Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества, утверждённого приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июня 2012 г., регистрационный № 24438);

5) лекарственных препаратов индивидуального изготовления, содержащих наркотическое средство или психотропное вещество списка II Перечня, и другие фармакологические активные вещества в дозе, не превышающей высшую разовую дозу, и при условии, что этот комбинированный лекарственный препарат не является наркотическим или психотропным лекарственным препаратом списка II Перечня.

Рецептурные бланки форм № 148-1/у-04 (л), 148-1/у-06 (л) предназначены для выписывания лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой.

Рецептурный бланк формы № 107-1/у предназначен для выписывания:

- лекарственных препаратов, указанных в пункте 4 Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества, утверждённого приказом Мини-

стерства здравоохранения Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 562н;

- иных лекарственных препаратов, не указанных в пунктах 8–10 настоящего Порядка (приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков, порядка оформления этих бланков, их учёта и хранения»).

Назначение и выписывание лекарственных препаратов осуществляется медицинским работником по международному непатентованному наименованию, а при его отсутствии — группировочному наименованию. В случае отсутствия международного непатентованного наименования и группировочного наименования лекарственного препарата лекарственный препарат назначается и выписывается медицинским работником по торговому наименованию.

В случае индивидуальной непереносимости и/или по жизненным показаниям по решению врачебной комиссии медицинской организации назначение и выписывание лекарственных препаратов, в том числе не входящих в стандарты медицинской помощи, осуществляется по торговым наименованиям. Решение врачебной комиссии медицинской организации фиксируется в медицинских документах пациента и журнале врачебной комиссии.

В тех случаях, когда возникает необходимость ускоренного изготовления и отпуска лекарства, в левом верхнем углу рецептурного бланка пишут *Cito* (быстро) или *Statim* (немедленно). Слова подчеркивают или ставят восклицательный знак.

При необходимости повторения лекарственной прописи на рецепте указывается также в левом верхнем углу *Repetatur* (пусть будет повторено), *Bis repetatur* (*Repete bis*) (пусть будет повторено дважды), *Ter repetatur* (*Repete ter*) (пусть будет повторено трижды) или *Semper repetatur* (пусть повторяется всегда). Если вещество не следует отпускать повторно, надписывается *Non repetatur!* (Не повторять!).

Если рецепт не помещается на лицевой стороне рецептурного бланка, то оставшуюся часть прописи можно перенести на обратную сторону, а на лицевой стороне в правом нижнем углу написать *Verte!* (Переверни!).

Когда врач выписывает лекарство для себя, на рецепте пишут *Pro auctore* (для автора) или *pro me* (для меня) в строке «Ф.И.О. больного».

Официальные препараты выписываются в сокращённой форме. Магистральные — в развёрнутой форме. В практической деятельности рекомендуется пользоваться готовыми лекарственными формами

(официальными препаратами и сокращёнными лекарственными прописями). В педиатрической практике магистральными препаратами пользуются чаще, так как Фармакопея в большинстве случаев составлена с расчётом на взрослое население.

Лекарственные формы могут быть дозированными и недозированными. Дозированными лекарственными формами называют те формы, для которых в рецепте приводится доза лекарственного средства на один приём и затем следует *Da tales doses numero...* (*D. t. d. N...*) — «Выдай такие дозы числом...». Недозированными лекарственными формами называют те формы, для которых в рецепте лекарственное средство выписывается общим количеством на все приёмы. Пациент должен сам делить его на соответствующее число приёмов, о чем указывается в сигнатуре (по 1 столовой ложке, по 10 капель и т. д.).

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

На практике очень часто приходится применять одновременно несколько лекарственных препаратов или готовить лекарственные препараты, включающие несколько ингредиентов. Статистика свидетельствует, что, как правило, у одного больного имеется не одно, а несколько заболеваний и лечение проводится с использованием целого ряда лекарственных препаратов, назначаемых одновременно. Наибольшее число лекарственных осложнений фармакотерапии связано с одновременным и недостаточно обоснованным назначением нескольких лекарственных средств без учёта их взаимодействия.

Но в настоящее время невозможно обойтись без комбинированного применения ЛС. Цели проведения комбинированной лекарственной терапии:

1. Повышение эффективности действия ЛС.
2. Предупреждение или ликвидация нежелательных эффектов одного препарата за счёт применения другого.
3. Устранение токсического действия одного вещества при передозировке или отравлении за счёт применения другого.

Взаимодействие ЛС определяется как изменение фармакологического эффекта одного или нескольких ЛС при одновременном или последовательном их применении. При этом необходимо учитывать, что между веществами могут происходить различные виды взаимодействия.

По локализации они бывают:

1. Интракорпоральное (во внутренних средах организма).
2. Экстракорпоральное (вне организма).

Соответственно различают фармакологическое (непосредственно в организме) и фармацевтическое (до введения в организм, в лекарственных формах) взаимодействие лекарственных веществ.

К фармакологическому взаимодействию относятся:

- а) фармакокинетическое — действующее на различных уровнях движения ЛС в организме;
- б) фармакодинамическое — на этапе механизма действия препарата.

В зависимости от конечного результата в клинических условиях выделяют:

1. Синергизм — однонаправленное действие нескольких ЛС, обеспечивающее более высокий фармакологический эффект, чем при отдельном действии каждого препарата.

2. Антагонизм — взаимодействие ЛС, приводящее к ослаблению или полному устранению фармакологических свойств (всех или части) одного или нескольких ЛС.

При нежелательных изменениях в физико-химических и фармакологических свойствах лекарственных веществ-компонентов в лекарственных формах, делающих невозможным или нецелесообразным применение ЛС, говорят о фармацевтической несовместимости. Они представляют собой:

- изменение растворимости;
- образование осадка;
- изменение цвета;
- изменение запаха;
- отсыревание смеси;
- расплавление смеси;
- газообразование;
- адсорбцию.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЕЦЕПТА

Государственный образовательный стандарт высшего и среднего профессионального образования обязывает выпускников фармацевтических факультетов РФ владеть навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов.

Фармацевтическая экспертиза рецепта (ФЭР) производится провизором в целях принятия объективного решения о возможности отпуска лекарственного средства по предъявленному рецепту. При этом следует помнить, что провизор несёт всю ответственность за профессиональное решение.

ФЭР включает следующие этапы:

1) оценка соответствия поступивших в аптеку рецептов действующим правилам выписывания рецептов и отпуска лекарств;

2) проверка предельно допустимых доз и особых случаев отпуска лекарств;

3) определение сроков действия рецептов;

4) определение соответствия порядка отпуска лекарств из аптеки. Бесплатный и льготный отпуск;

5) предметно-количественный учёт рецептов;

6) проверка соблюдения правил оформления и сроков хранения изготовленных в аптеке лекарств;

7) проверка оборудования и оснащения рабочих мест в аптеке.

Рецепт действителен:

- на специальном бланке на наркотическое средство и психотропное вещество — 5 дней;

- на бланке формы № 148-1/у-88 — 10 дней;

- на бланках формы № 148-1/у-04 (л) и формы № 148-1/у-06 (л), гражданам, имеющим право на льготное лекарственное обеспечение, — 1 месяц (пенсионерам, инвалидам первой группы инвалидности и детям-инвалидам, а также для лечения затяжных и хронических заболеваний — 3 месяца);

- на бланке формы № 107/у — до двух месяцев (для хронических больных — 1 год).

Любой рецепт независимо от прописи должен иметь основные реквизиты, подтверждающие его юридическую силу:

1) штамп ЛПУ;

2) отметка категории больного;

3) дата выписки рецепта;

4) Ф.И.О. и возраст больного;

- 5) Ф.И.О. врача, выписавшего рецепт;
- 6) личная печать врача (круглой формы);
- 7) личная подпись врача;
- 8) срок действия рецепта.

В зависимости от выписанного лекарственного средства и формы бланка рецепт может иметь дополнительные реквизиты:

- 1) печать «Для реквизитов»;
- 2) круглая (гербовая) печать ЛПУ;
- 3) специальные указания врача:
 - о срочности;
 - о повторяемости прописи;
 - о специальном назначении;
 - о назначении хронически больному;
- 4) подпись главного врача ЛПУ;
- 5) подпись председателя клинико-экспертной комиссии ЛПУ;
- 6) адрес или номер медицинской карты амбулаторного больного.

Принимая рецепт, провизор-технолог внимательно читает его, оценивает правильность выписывания и оформления исходя из прописи (соответствие бланка, наличие основных и дополнительных реквизитов), а также срок действительности по дате выписки и указаниям врача.

Провизор проверяет совместимость ингредиентов, входящих в состав выписанной индивидуальной лекарственной формы (фармакологическую, физическую, химическую). Существуют специальные таблицы для проверки совместимости. Наименования наркотических средств, психотропных, ядовитых, сильнодействующих веществ, ЛС списка А, пахикарпина гидройодида и этилового спирта подчеркиваются красным карандашом. Рецептор проверяет разовые и суточные дозы выписанных наркотических средств, психотропных, ядовитых, сильнодействующих и ЛС списков А и Б. Если доза превышает однократный приём, без соответствующего оформления рецепта, рецептор отпускает это лекарственное средство в половине той дозы, которая установлена как высшая разовая, внося соответствующее исправление в рецептурную пропись. Неправильно выписанные рецепты не принимаются от посетителей, а отдаются им обратно для устранения врачами ошибок или для выписывания нового рецепта.

Если данного препарата в аптеке нет, то пациент ставится на учёт. В журнал учёта льготного отпуска под индивидуальным номером заносится Ф.И.О. пациента, препарат, который ему необходим, и домашний телефон. На рецепт красным фломастером наносится но-

мер, идентичный порядковому номеру в журнале учёта льготного отпуска. По мере поступления препаратов в аптеку они откладываются на номера в порядке очередности, больные могут прийти и забрать своё лекарство.

Лекарственные средства, на которые установлены предельно допустимые нормы отпуска по одному рецепту, отпускаются в количествах, не превышающих этих норм. Остальные лекарственные средства отпускаются из аптек в количествах, указанных в рецепте.

Рецепт, выписанный с нарушением правил или содержащий несовместимые ЛВ или другие ошибки, погашается штампом «Рецепт недействителен», оставляется в аптеке и регистрируется в журнале учёта неправильно выписанных рецептов. Информация о таком рецепте передаётся руководителю ЛПУ.

ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЁТ (ПКУ) РЕЦЕПТОВ

Данный учёт необходим для обеспечения сохранности и контроля за правильным расходованием в аптеке лекарственных средств.

ПКУ включает заполнение обратной стороны рецепта, если изготавливаемое в аптеке лекарство содержит лекарственные средства, подлежащие учёту.

Работник аптеки должен знать лекарственные средства, подлежащие ПКУ, уметь делать расчёты по рецепту, проводить их инвентаризацию.

Особое внимание следует обратить на списки наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров (исходных веществ (предшественников) лекарственных препаратов), сильнодействующих и ядовитых веществ ПККН, лекарственных средств списков А и Б и правила их выписывания.

ПКУ подлежат:

1) наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры (их соли, изомеры, стереоизомеры), включенные в списки II, III, IV перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;

2) фармацевтические субстанции и лекарственные препараты, содержащие сильнодействующие и ядовитые вещества (в том числе этиловый спирт);

3) комбинированные лекарственные препараты, содержащие кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества;

4) иные лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учёту.

Рецепты на лекарственные средства, выписанные на специальных бланках розового цвета и бланках формы № 148-1/у-88, а также рецепты на этиловый спирт, выписанные на бланке № 107/у, остаются в аптеке. Хранение рецептов осуществляется в сейфе или металлическом шкафу.

Сроки хранения рецептов составляют:

- на наркотические средства и психотропные вещества списков II и III — 5 лет;
- на лекарства, отпускаемые бесплатно и на льготных условиях, а также комбинированные лекарственные препараты, содержащие

наркотические средства или психотропные вещества, внесённые в списки II и III, изготовленные в аптечной организации, препараты, обладающие анаболической активностью, препараты, подлежащие ПКУ, — 3 года;

- лекарственные препараты в жидкой лекарственной форме, содержащие более 15% этилового спирта от объёма готовой продукции, иные лекарственные препараты, относящиеся по АТХ к антипсихотическим средствам (код № 05A), анксиолитикам (код № 05B), снотворным и седативным средствам (код № 05C), антидепрессантам (код № 06A) и не подлежащие предметно-количественному учёту, — 3 месяца.

Остальные рецепты отмечаются штампом «Лекарственный препарат отпущен» и возвращаются лицу, получившему лекарственный препарат.

По истечении срока хранения рецепты подлежат уничтожению.

ПРИНЯТЫЕ РЕЦЕПТУРНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

При выписывании рецептов врачи пользуются общепринятыми сокращениями. Такие сокращения содержат, как правило, одну или две-три начальные буквы слова, например: hb. — herba; M. — Misce; liq. — liquor; inf. — infusum; ol. — oleum.

Если слово сокращается на слог, в составе которого несколько согласных, то все они сохраняются при сокращении, например: extr. — extractum; ung. — unguentum.

Сокращать нельзя: названия лекарственных веществ, химических элементов и растений. Исключения — спирт (spiritus), вода (aqua), кислота (acidum).

Сокращать можно: названия лекарственных форм, названия органов (частей) растений, стандартные рецептурные формулировки и имена прилагательные.

Список важнейших рецептурных сокращений приведён в приложении № 2 к Порядку назначения и выписывания лекарственных препаратов, утверждённому приказом Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1175н.

Сокращение	Полное написание	Перевод
ā	ana	По, поровну
ac. acid.	acidum	Кислота
amp.	ampulla	Ампула
aq.	aqua	Вода
aq. destill.	aqua destillata	Дистиллированная вода
but.	butyrum	Масло (твёрдое)
comp., cps	compositus (a, um)	Сложный
D.	Da (Detur, Dentur)	Выдай (пусть будет выдано, пусть будут выданы)
D. S.	Da. Signa Detur. Signetur	Выдай, обозначь Пусть будет выдано, обозначено
D. t. d.	Da (Dentur) tales doses	Выдай (Пусть будут выданы) такие дозы
dil.	dilutus	Разведённый
div. in p. aeq.	divide in partes aequales	Раздели на равные части
extr.	extractum	Экстракт, вытяжка
f.	fiat (fiant)	Пусть образуется (образуются)
gtt.	gutta, guttae	Капля, капли
inf.	infusum	Настой
in amp.	in ampullis	В ампулах
in tabl.	in tab(u)lletis	В таблетках
lin.	linimentum	Жидкая мазь
liq.	liquor	Жидкость

Сокращение	Полное написание	Перевод
m. pil.	massa pilularum	Пиллюльная масса
M.	Misce, Misceatur	Смешай (Пусть будет смешано)
N.	numero	Числом
ol.	oleum	Масло (жидкое)
past.	pasta	Паста
pil.	pilula	Пиллюля
p. aeq.	partes aequales	Равные части
ppt., praec.	praecipitatus	Осаждённый
pulv.	pulvis	Порошок
q. s.	quantum satis	Сколько потребуется, сколько надо
r., rad.	radix	Корень
Rp.	Recipe	Возьми
Rep.	Repete, Repetatur	Повтори (Пусть будет повторено)
rhiz.	rhizoma	Корневище
S.	Signa, Signetur	Обозначь (Пусть будет обозначено)
sem.	semen	Семя
simpl.	simplex	Простой
sir.	sirupus	Сироп
sol.	solutio	Раствор
supp.	suppositorium	Свеча
tabl.	tab(u)letta	Таблетка
t-ra, tinct.	tinctura	Настойка
ung.	unguentum	Мазь
vit.	vitrum	Склянка

Задания для самостоятельной работы

I. Переведите рецепты с латыни на русский язык.

Rp.: R. Althaeae

Fol. Farfarae aa 40,0

Hb. Origani 20,0

M. ut f. sp.

D. S.

Rp.: Oxydeviti 0,00025

D. t. d. N. 10 in caps. gelat.

S.

Rp.: Magnesii oxydi 0,5

Bismuthi subnitratris 0,2

Extr. Belladonnae sicc. 0,01

M. f. pulv.

D. t. d. N. 10

S.

- Rp.: Sol. Platyphyllini hydrotartratis 0,2% 1 ml
D. t. d. N. 10 in amp.
S.
- Rp.: Fr. Myrtilli
Fol. Menthae piperitae
Rhiz. Polygoni bistortae \overline{aa} 20,0
Fl. Chamomillae 30,0
M. f. sp.
D. S.
- Rp.: Sol. Apomorphini hydrochloridi 1% 5 ml
Steril.! D. in vitr. nigr.
S.
- Rp.: Tabl. extr. Frangulae 0,2 obd. N. 50
D. S.
- Rp.: Erythromycini 0,3
Ol. Cacao q. s.
M. f. supp. rect.
D. t. d. N. 30
S.
- Rp.: Fr. Foeniculi 5,0
Fol. Menthae piperitae
Fl. Chamomillae
Fol. Salviae \overline{aa} 15,0
M. ut f. sp.
D. S.
- Rp.: Supp. cum Glycerino 1,6 N. 10
D. S.
- Rp.: Theobromini-natrii
Natrii salicylatis \overline{aa} 0,5
Phenobarbitali 0,02
M. f. pulv.
D. t. d. N. 6 in ch. paraff.
S.
- Rp.: Hb. Leonuri 20,0
R. Valerianae
Fl. Lavandulae
Fr. Cari carvi

- Fr. Foeniculi \overline{aa} 10,0
M. f. sp.
D. S.
- Rp.: Sol. Benzohexonii 2,5% 1 ml
D. t. d. N. 6 in amp.
S.
- Rp.: Picis liquidae
Saponis viridis \overline{aa} 15,0
Spir. aethylici 95% 15 ml
M. f. lin.
D. S.
- Rp.: Ung. Wilkinsoni 20,0
Ung. Zinci ad 100,0
M. D. S.
- Rp.: Methyleni coerulei 0,5
Spir. aethylici 70% 50 ml
M. D. S.
- Rp.: Fl. Tiliae
Sem. Lini
R. Glycyrrhizae
Rhiz. Calami
Fol. Menthae piperitae
Fr. Foeniculi \overline{aa} 20,0
M., ut f. sp.
D. S.
- Rp.: Methylii salicylatis
Chloroformii \overline{aa} 50,0
M. f. lin.
D. S.
- Rp.: Cort. Quercus 50,0
Hb. Origani 40,0
R. Althaeae 10,0
M. f. sp.
D. S.
- Rp.: Chlorali hydratis 2,0
Mucil. Amyli
Aq. destill. \overline{aa} 45 ml
M. D. S.

II. Найдите ошибки в рецептах и исправьте их.

Rp.: Extr. Bell. 0,015

Papaverin. hydrochl. 0,02 (7 ошибок)

Anaesthesini 0,3

D. t. d. N. 10 in tab.

S. Вн.

Rec.: Inf. r. Valer. 15,0 — 200 ml

T-rae Menthae 3 ml (3 ошибки)

T-rae Leonuri 10 ml

M. D. S. Внутреннее

Rp.: Ol. Terebinth.

Chloroform. \overline{aa} 10,0 (4 ошибки)

Linim. volat. ad 60,0

M. f. linim.

D. S. На пролежни.

Rp.: Tabl. Pentoxyli obd. 0,2 N. 20 (2 ошибки)

D. S.: Согласно инструкции.

Rp.: Sulfur. depur. 2,0

Glycerini (3 ошибки)

Spir. camphorati \overline{aa} 5,0

Aq. dest. 60 ml

M. D. S. Известно.

III. Выпишите рецепты, используя знания, приобретённые на занятиях по латинскому языку.

1. Сбор для полоскания горла, содержащий 30,0 цветов липы (*Tilia*) и 45,0 цветов ромашки (*Chamomilla*). Назначить для полоскания. 2 столовые ложки смеси заварить стаканом кипятка, настоять 20 мин, процедить.

2. 30,0 10%-ной ихтиоловой мази (*Ichthyolum*). Для нанесения на раневую поверхность.

3. 6 порошков, содержащих по 0,01 опия (*Opium pulveratum*) и по 0,2 натрия гидрокарбоната (*Natrii hydrocarbonas*). По 1 порошку 2 раза в день.

4. 10 мл 5%-ного спиртового раствора йода (*Iodum*). Для обработки краёв ран.

5. 25 мл экстракта водяного перца жидкого (*Polygonum hydropiper*). По 30 капель 3 раза в день.

6. 10 ректальных свечей, содержащих в каждой по 0,02 келлина (Khellinum). Для введения в прямую кишку.
7. 25 мл настойки женьшеня (Ginseng). По 20 капель 3 раза в день.
8. 50 драже эргокальциферола (Ergocalciferolum) по 500 ЕД. Назначить по 1 драже 2 раза в день.
9. 100 г официального грудного сбора (Species pectorales). 1 столовую ложку сбора заварить стаканом кипятка, настоять, процедить. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день.
10. 18 желатиновых капсул, содержащих в каждой по 0,5 тимола (Thymolum). По 6 капсул в день.
11. Амоксициллин (Amoxicillinum) по 0,25 в капсулах числом 10. Ребёнку 10 лет по 1 капсуле 3 раза в день.
12. 100 мл сиропа «Бактрим» (Bactrim). Принимать по 1 чайной ложке 2 раза в день внутрь.
13. 20 порошков тёртой камфоры (Camphora) по 0,2 в вощёной бумаге. Принимать по 1 порошку 2 раза в день.
14. Левомецетин (Laevomycetinum) по 0,2 в крахмальных капсулах числом 12. По 1 капсуле 4 раза в день.
15. Таблетки протионамида (Protionamide), покрытые оболочкой, по 250 мг числом 50. По 0,25 3 раза в день при туберкулёзе после еды.
16. Ректальные свечи с экстрактом красавки (Belladonna) по 0,015 числом 10. При болях в прямой кишке.
17. 5 ампул по 10 мл 2,4%-ного раствора эуфиллина (Euphyllinum). Вводить в вену медленно.
18. 10 мл 0,1%-ной суспензии дексаметазона (Dexamethasonum). При конъюнктивите закапывать по 2 капли в каждый глаз каждые 4–6 ч.
19. Настой травы пустырника (Leonurus) из 10,0 — 200 мл с 4,0 натрия бромидом (Natrii bromidum). Успокаивающее средство, принимать 3–4 недели по 1 столовой ложке 3 раза в день.
20. Таблетки дигоксина (Digoxin) по 25 мг числом 50. В комплексной терапии хронической сердечной недостаточности по 25 мг 1 раз в день.
21. Глазная мазь, в которую входят 5,0 суспензии гидрокортизона (Hydrocortisonum) и по 25,0 вазелина (Vaselinum) и ланолина (Lanolinum). Применяется при конъюнктивитах, блефаритах, путём введения в конъюнктивальный мешок 3–4 раза в день.
22. 30 порошков, содержащих по 0,002 фенобарбитала (Phenobarbitalum), папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum)

и дибазола (Dibazolum) и 0,25 анальгина (Analginum). Употребляется при головных болях сосудистого генеза по 1 порошку.

23. Таблетки «Коделак» (Codelac®) числом 10. Противокашлевое и отхаркивающее, принимать по 1 таблетке 3 раза в день.

24. 50 таблеток фуросемида (Furosemidum) по 0,04. Диуретик, принимать по 1 таблетке 1 раз в 2 дня.

25. 60 драже пентоксифиллина (Pentoxiphyllinum) по 0,1. Применяется при нарушении периферического кровообращения. По 2 драже 3 раза в день.

26. 5 ампул, содержащих 1%-ный раствор ципрофлоксацина (Ciprofloxacin), по 10 мл в ампуле. Антибактериальный препарат. Назначить внутривенно капельно по 20 мл 2 раза в сутки.

ТВЁРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

FORMAE MEDICAMENTORUM DURAE

Твёрдые лекарственные формы — системы без дисперсионной среды. Ранее они определялись как тип лекарственных форм, характеризующихся постоянством объёма и геометрической формы вследствие свойств твёрдости и упругости (БСЭ).

Твёрдые лекарственные формы являются наиболее распространёнными, так как обеспечивают наилучшие условия применения и хранения. Они имеют следующие преимущества:

- простота в применении для пациента;
- простота приготовления;
- удобство транспортировки и хранения;
- универсальность состава;
- физическая устойчивость;
- относительно высокая устойчивость к контаминации микроорганизмами;
- простота упаковки в разные ёмкости;
- простота идентификации.

Её недостатки:

- замедленное терапевтическое действие;
- для пероральных — раздражающее действие на слизистую ЖКТ;
- необходимость строгого соблюдения режима приёма.

К твёрдым лекарственным формам относятся:

- порошки (разновидность — присыпки);
- гранулы;
- таблетки (разновидности — глоссетты, сольвеллы, пластинки);
- драже;
- пилюли;
- сборы;
- капсулы (разновидности — кахеты, перлы, пеллеты, спансулы);
- карамели;
- пастилочки;
- губки;
- карандаши;
- плёнки.

К ним также можно отнести такие пока нетрадиционные лекарственные формы, как медицинские жевательные резинки и вагинальное кольцо NuvaRing.

ПОРОШКИ — PULVERES (pulvis, eris m)

Порошки — твёрдая лекарственная форма (рис. 1), состоящая из твёрдых отдельных сухих частиц различной дисперсности, обладающая свойством сыпучести. Известна с глубокой древности (2500–3000 лет до н. э.) и не утратила своего значения до настоящего времени.



Рис. 1

Порошки для инъекционного применения могут быть использованы только после предварительного растворения в соответствующем растворителе и с соблюдением стерильности.

В порошках не выписываются гигроскопичные вещества, вещества, которые при взаимном смешивании образуют влажные или легко разлагающиеся массы.

Порошки могут быть официальными и магистральными, дозированными и недозированными.

Порошки имеют следующие преимущества:

- позволяют точно дозировать лекарственные вещества;
- сохраняются длительное время;
- легко изготавливаются;
- относительно дешевы.

Недостатки порошков:

- по сравнению с жидкими лекарственными формами оказывают более медленное терапевтическое воздействие;
- некоторые из них имеют горький вкус, оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку полости рта;
- при длительном хранении легко теряют кристаллизационную воду, если есть склонность к выветриванию, или быстро отсыревают, если являются гигроскопичными;
- могут поглощать диоксид углерода из воздуха и изменять свои свойства под действием кислорода воздуха;

- могут приобретать посторонний запах, адсорбируя пары летучих веществ, или терять запах вследствие улетучивания пахучих компонентов.

Классификация порошков.

1. По форме отпуска:

- недозированные (неразделённые) — *Pulveres indivisi*;
- дозированные (разделённые) — *Pulveres divisi*.

2. По составу:

- простые (из одного вещества) — *Pulveres simplices*;
- сложные (из двух и более веществ) — *Pulveres compositi*.

3. По степени измельчения:

- крупные — *Pulveres grossi*;
- мелкие — *Pulveres subtiles*;
- мельчайшие — *Pulveres subtilissimi*.

4. В зависимости от способа применения:

- порошки для наружного применения;
- порошки для местного применения;
- порошки для приготовления растворов или суспензий для наружного применения;

- порошки для приготовления растворов или суспензий для местного применения;

- порошки для приготовления растворов или суспензий для парентерального применения;

- порошки для приготовления глазных капель (и глазных примочек);

- порошки для приёма внутрь;

- порошки для приготовления растворов, капель или суспензий для приёма внутрь. Среди них различают порошки «шипучие». Порошки «шипучие» предназначены для растворения в воде перед применением;

- порошки для ингаляций.

Недозированные порошки выписываются общей массой от 5 до 100 г (рис. 2). Количество порошка на один приём указывается в сигнатуре. Выписываются в недозированных порошках лекарственные вещества несинодействующие и не требующие точной дозировки. Используются чаще наружно, реже — внутрь. Для наружного применения предпочтительнее мельчайшие порошки, так как они не оказывают местного раздражающего действия и обладают большей адсорбирующей поверхностью по сравнению с обычными порошками.



Рис. 2

А. Простые недозированные порошки. Состоят из одного лекарственного вещества.

Правила выписывания

При выписывании таких порошков после обозначения Recipe указывают название лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы и его общее количество в граммах. Вторая строка начинается обозначением Da. Signa, далее следует сигнатура. Название лекарственной формы в рецепте не указывается.

Rp.: Kalii permanganatis 5,0

D. S. Для приготовления растворов.

Б. Сложные недозированные порошки. Состоят из двух и более лекарственных веществ.

Правила выписывания

При выписывании таких порошков после обозначения Recipe указывают название одного лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы и его общее количество в граммах или единицах действия. На второй и последующих строках — название следующего лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы и его общее количество в граммах или единицах действия. Затем указывается Misce, fiat pulvis (Смешай, пусть получится порошок). Далее следуют обозначения Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Benzylpenicillini-natrii 125 000 ED

Aethazoli 5,0

M., f. pulv.

D. S. По 1/4 порошка через каждые 4 ч для вдухания в нос.

Дозированные порошки разделены на отдельные дозы в аптеках или на фармацевтическом заводе. Средняя масса дозированного порошка обычно колеблется от 0,3 до 0,5, но не должна быть менее 0,1 (рис. 3).



Рис. 3

Если доза действующего вещества меньше 0,1 г, то для увеличения массы добавляют формообразующее вещество, взятое в количестве 0,2–0,3 г. В качестве такого вещества для порошков, применяемых внутрь, служит чаще всего сахар (*Saccharum*), а также крахмал (*Amylum*), тальк (*Talcum*), белая глина (*Bolus alba*) и т. д.

Летучие и гигроскопичные лекарственные препараты отпускают в вошёной (*charta serata*) или парафинированной бумаге (*charta paraffinata*), о чем делают указание в рецепте.

А. Простые дозированные порошки состоят из одного лекарственного вещества.

Правила выписывания

При выписывании таких порошков пользуются правилами выписывания простых недозированных порошков, однако при этом на второй строке даётся указание о количестве порошков: *Da tales doses numero...* (Выдай такие дозы числом...). Третья строка — сигнатура (*Signa*).

Н. В.! Количество лекарственного вещества указывается на один порошок.

Rp.: *Pancreatini* 0,6

D. t. d. N. 24

S. По 1 порошку 3 раза в день до еды.

Б. Сложные дозированные порошки состоят из нескольких лекарственных веществ.

Правила выписывания

При выписывании таких порошков соблюдаются те же правила, что и при выписывании сложных недозированных, с тем отличием, что после указания о выдаче даётся указание о количестве порошков: *Da tales doses numero ...* (Выдай такие дозы числом ...). Последняя строка — сигнатура (*Signa*).

N. B.! Количество лекарственных веществ указывается на один порошок.

Rp.: Codeini phosphatis 0,015

Natrii hydrocarbonatis 0,3

M. f. pulv.

D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 3 раза в день.

При выписывании порошков детям или при выписывании сильнодействующих лекарственных веществ, доза которых меньше 0,1, для увеличения массы порошка добавляют индифферентные вещества (например, сахар — *Saccharum*) в количестве 0,2–0,3 для получения средней массы порошка.

Rp.: Dibazoli 0,02

Sacchari 0,3

M. f. pulv.

D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 3 раза в день.

Пропись порошков растительного происхождения начинают с названия лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с прописной буквы (*Pulveris*), далее указывают часть растения в родительном падеже со строчной буквы и название растения также в родительном падеже с прописной буквы.

К порошкам растительного происхождения (из листьев, корней и пр.) индифферентные вещества добавляют в том случае, если масса порошка менее 0,05.

Rp.: Pulv. r. Rhei 0,6

D. t. d. N. 24

S. По 1 порошку на ночь.

Порошки сложного состава (как правило, дозированные) могут прописываться под *торговым названием* (рис. 4, 5). Тогда в первой рецептурной строке, как и при выписывании порошка растительного происхождения, упоминается название лекарственной формы.

Rp.: Pulv. «Fervex» N. 8

D. S. По 1 пакетику 3 раза в день, растворить в стакане воды.



Рис. 4



Рис. 5

Одной из разновидностей порошков являются **присыпки (консперсии) — Aspersiones (Conspersiones)** (aspersio, onis f, conspersio, onis f).

Присыпки — порошки для наружного применения. Используются для нанесения на раневые поверхности и слизистые оболочки в виде мельчайших порошков, обладающих большой адсорбирующей поверхностью и не раздражающих ткани. Для присыпок в качестве оформляющих веществ добавляют крахмал (*Amylum*), тальк (*Talcum*), белую глину (*Bolus alba*) и т. д.

Присыпки сложного состава могут быть выписаны как сокращённым, так и развёрнутым способом. В сокращённом способе может указываться название лекарственной формы в родительном падеже, название формообразующего вещества не указывается. Развёрнутый способ отличается точным указанием составных частей и их массы, для их расчёта исходят из того, что 10% — это содержание 10,0 вещества в 100,0 присыпки; количество вещества вычисляется по пропорции.

Rp.: Streptocidi subtiliss. 20,0

D. S. Присыпка, на раневую поверхность.

Rp.: Aspersionis Dermatoli 10% 50,0

D. S. Наносить на поражённое место.

Rp.: Dermatoli 5,0

Talci 45,0 (или Talci ad 50,0)

M. f. pulv. subtiliss.

D. S. Наносить на поражённое место.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 30,0 магнезия сульфата (Magnii sulfas). Принимать по 1 столовой ложке на приём, растворив в 2/3 стакана воды.

2. 20,0 порошка анестезина (Anaesthesinum). Назначить для нанесения на рану.

3. 25,0 порошка стрептоцида (Streptocidum). Назначить для нанесения на поражённые участки.

4. 50,0 магнезия окиси (Magnii oxydum). Назначить по 1/4 чайной ложки 2 раза в день.

5. 5,0 борной кислоты (Acidum boricum). Принимать для промывания, предварительно растворив в 250 мл воды.

6. Порошок, содержащий 20,0 цинка окиси (Zinci oxydum) и 30,0 талька (Talcum). Для присыпки.

7. Порошок, содержащий 15,0 натрия хлорида (Natrii chloridum) и 20,0 натрия гидрокарбоната (Natrii hydrocarbonas). Назначить по 1 чайной ложке на стакан теплой кипячёной воды для полоскания горла.

8. Порошок, содержащий по 20,0 оксида магнезия (Magnii oxydum) и натрия гидрокарбоната (Natrii hydrocarbonas). Назначить по 1/2 чайной ложки 3 раза в день после еды.

9. Порошок, содержащий 1,0 борной кислоты (Acidum boricum) и 50,0 белой глины (Bolis alba). Для присыпки.

10. Порошок, содержащий 0,5 кислоты салициловой (Acidum salicylicum) и 50,0 крахмала пшеничного (Amylum Triticum). Для присыпки (ребёнку 5 лет).

11. 10 порошков бромизовала (Bromisovalum) по 0,5. Назначить по 1 порошку за полчаса до сна.

12. 12 порошков хинина гидрохлорида (Chinini hydrochloridum) по 100 мг. Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

13. 6 порошков панкреатина (Pancreatinum) по 600 мг. Назначить по 1 порошку 3 раза в день после еды.

14. 12 порошков бромкамфоры (Bromcamphora) по 250 мг. Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

15. 12 порошков сульгина (Sulginum) по 500 мг. Назначить по 1 порошку 4 раза в день.

16. 30 порошков, содержащих по 0,2 кислоты аскорбиновой (Acidum ascorbinicum) и 0,01 тиамин бромид (Thiamini bromidum). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

17. 12 порошков, содержащих по 20 мг этилморфина гидрохлорида (*Aethylmorphini hydrochloridum*) и 400 мг натрия гидрокарбоната (*Natrii hydrocarbonas*). Назначить по 1 порошку 2 раза в день.

18. 20 порошков, содержащих по 300 мг танальбина (*Tannalbinum*) и основного нитрата висмута (*Bismuthi subnitratis*). Назначить по 1 порошку 4 раза в день.

19. 15 порошков, содержащих по 0,1 акрихина (*Acricinum*) и бигумалья (*Bigumalum*). Назначить по 1 порошку 2 раза в день.

20. 14 порошков, содержащих по 0,015 кодеина фосфата (*Codeini phosphas*) и 0,25 терпингидрата (*Terpini hydras*). Назначить по 1 порошку 2 раза в день.

21. 6 порошков хинина гидрохлорида (*Chinini hydrochloridum*) по 30 мг. Назначить по 1 порошку 2 раза в день.

22. 30 порошков, содержащих по 0,01 рибофлавина (*Riboflavinum*). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

23. 20 порошков, содержащих по 30 мг рутина (*Rutinum*) и 50 мг кислоты аскорбиновой (*Acidum ascorbinicum*). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

24. 10 порошков, содержащих по 20 мг папаверина гидрохлорида (*Papaverini hydrochloridum*) и 3 мг платифиллина гидротартрата (*Platyphyllini hydrotartras*). Назначить по 1 порошку 2 раза в день.

25. 15 порошков, содержащих по 5 мг димедрола (*Dimedrolum*). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

26. 10 порошков из листьев наперстянки (*folia Digitalis*) по 40 мг. Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

27. 20 порошков из травы термопсиса (*herba Thermopsidis*) по 100 мг. Назначить по 1 порошку 5 раз в день.

28. 25 порошков из морского лука (*bulbum Scillae*) по 50 мг. Назначить по 1 порошку 4 раза в день.

29. 6 порошков из травы сушеницы топяной (*Gnaphalium uliginosum*) по 0,2. Принимать по 1 порошку 3 раза в день до еды, растворив в 1/4 стакана тёплой воды.

30. 10 порошков «Фервекс» (*Fervex*). Принимать по 1 пакетику 3 раза в сутки, предварительно растворив в тёплой кипячёной воде.

31. 5 порошков «Колдрекс Хотрем» (*Coldrex Hotrem*). Назначить по 1 порошку 4 раза в день при первых признаках заболевания.

ГРАНУЛЫ — GRANULA (granulum, i n)

Гранулы — твёрдая дозированная или недозированная лекарственная форма в виде крупинок (агрегатов частиц порошка) круглой, цилиндрической или неправильной формы, содержащая одно или несколько действующих веществ с добавлением вспомогательных веществ (рис. 6). Все гранулы официнальны. Гранулы, как правило, предназначены для приёма внутрь или для приготовления жидких лекарственных форм для приёма внутрь.



Рис. 6

В качестве вспомогательных веществ при производстве гранул используют сахар, гидрокарбонат натрия, крахмал, пищевые красители и пр. В рецепте вспомогательные вещества не указываются. В гранулах выпускают лекарственные вещества, обладающие неприятным вкусом, запахом или местно-раздражающим действием, но имеющие низкую токсичность. Дозируются гранулы чайными или столовыми ложками, перед употреблением большинство гранул растворяют. В некоторых случаях в упаковку вкладывается мерная ложечка и индикаторная бумага, например для определения pH мочи.

В зависимости от наличия оболочки различают гранулы без оболочки и гранулы, покрытые оболочкой. По характеру высвобождения действующего вещества различают гранулы с обычным высвобождением и гранулы с модифицированным высвобождением.

Врачи-стоматологи могут применять лекарственные желатиновые гранулы, размеры частиц которых около 1 мм, которые помещают в зубодесневые карманы, межзубные промежутки или лунки после удаления зубов. Желатин здесь выступает не только как носитель ле-

карственных веществ, но и как донор пластического материала для регенерации поражённых тканей и как гемостатическое средство.

В хирургии подобные гранулы используют для лечения язв (в том числе и трофических), инфицированных ран, ожогов и других нарушений целостности кожи.

Преимущества гранул (перед порошками):

- низкая гигроскопичность;
- постоянная насыпная плотность, позволяющая дозировать по объёму.

Гранулы простого состава

Гранулы простого состава содержат одно лекарственное вещество.

Правила выписывания

При выписывании таких гранул после обозначения Recipe указывают название лекарственной формы в родительном падеже множественного числа с прописной буквы (Granulorum), затем название лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы и его общее количество в граммах. Вторая строка начинается обозначением Da. Signa, далее следует сигнатура.

Rp.: Granulorum Natrii para-aminosalicylatis 100,0

D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день через 1 ч после еды.

Гранулы сложного состава с коммерческим названием

Гранулы сложного состава содержат несколько лекарственных веществ и имеют коммерческое название, что позволяет не перечислять все лекарственные вещества, входящие в состав данного препарата (рис. 7).



Рис. 7

Правила выписывания

Подобные гранулы выписываются как гранулы простого состава, только вместо названия лекарственного вещества указывается торговое название в кавычках с прописной буквы в именительном падеже и его общее количество в граммах. Если на фармацевтическом заводе гранулы разделены на дозы и находятся в отдельных пакетиках, то после названия лекарственного вещества указывается количество пакетиков (numero...). Вторая строка начинается обозначением Da. Signa, далее следует сигнатура.

Rp.: Granulorum «Uralyt-U» 280,0

D. S. По 1 мерной ложке утром и днём после еды (предварительно растворить в стакане воды).

Rp.: Granulorum «Aspo-C forte» N. 10

D. S. Содержимое пакетика растворить в стакане тёплой воды, выпить в течение дня.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 100,0 гранул глицерофосфата кальция (Calcii glycerophosphas). Назначить по 1/2 чайной ложки 3 раза в день.

2. 60,0 гранул сульфатидола (Sulfaethidole). Назначить по 2 десертные ложки, предварительно растворив содержимое флакона в 100 мл кипячёной воды.

3. 50,0 гранул ламинарида (Laminaridum). Принимать по 2 чайные ложки 3 раза в день после еды, запивая 1/2 стакана воды комнатной температуры.

4. 20 пакетиков, содержащих по 200 мг гранул ацетилцистеина (Acetylcysteinum). Принимать внутрь по 1 пакетик 2 раза в день, предварительно растворив содержимое пакетика в 1/2 стакана воды.

5. 60,0 гранул прозерина (Proserinum). Растворить в кипячёной воде — до 100 мл. Принимать по 1 десертной ложке ребёнку 2 лет.

6. 75,0 гранул «Кальмагин» (Calmaginum). Принимать за 30 мин до еды по 1 чайной ложке 4 раза в день ребёнку 5 лет. Предварительно развести гранулы в 150 мл воды (добавить воду до метки во флаконе).

7. 30 пакетиков с гранулами «Фаспик» (Faspic). Принимать по 1 пакетик 3 раза в день, предварительно растворив пакетик в тёплой воде.

8. 250,0 гранул «Агиолакс» (Agiolax). Принимать по 1 столовой ложке 4 раза в день, предварительно растворив в 1/4 стакана воды.

9. 100,0 гранул «Уродан» (Urodanum). Назначить по 1 чайной ложке в 1/2 стакана воды перед едой 3 раза в день.

10. 5,0 гранул «Цефалексин» (Cefalexin). Развести содержимое флакона в 100 мл кипячёной воды, назначить ребёнку (массой 25 кг) в дозе 20 мг/кг веса.

11. 3,5 гранул «Макропен» (Macropen). Назначить ребёнку (массой 10 кг) в дозе 20 мг/кг, предварительно развести гранулы в 100 мл кипячёной воды.

ТАБЛЕТКИ — TABULETTAE (tabuletta, ae f)

Таблетка — твёрдая дозированная лекарственная форма, чаще всего получаемая прессованием порошков или гранул, содержащих одно или более действующих веществ с добавлением или без вспомогательных веществ (рис. 8). Таблетки имеют вид круглых, овальных или иной формы пластинок с плоской или двояковыпуклой поверхностью. В настоящее время все таблетки официнальны.



Рис. 8

В зависимости от назначения и способа применения таблетки разделяются на следующие виды:

а) *по способу применения*:

- сублингвальные, защённые, жевательные, для приёма per os и др.; они бывают однослойные, покрытые оболочкой и многослойные (ретарды). Наиболее распространены таблетки, покрытые оболочкой, — *tabulettae obductae*. Оболочка предназначена для корректирования неприятного запаха или вкуса, защиты от влияния факторов внешней среды или локализации действия препарата;

- таблетки для наружного применения (их надо растворять) — сольвеллы (от *solutio, onis f* — раствор) (рис. 9);



Рис. 9

- таблетки вагинальные (суппозитории вагинальные прессованные) — таблетки для введения во влагалище, получаемые прессованием гранулированного порошка, который представляет собой переработанную жировую суппозиторную массу (рис. 10). Для лучшего введения могут иметь тонкую жировую оболочку. Кроме вагинальных, нашли применение и прессованные уретральные и ректальные лекарственные формы;



Рис. 10

- таблетки имплантируемые (таблетки депо, имплантат) — стерильные таблетки с пролонгированным высвобождением, в виде очень маленького диска или цилиндра для имплантации под кожу (рис. 11);



Рис. 11

- таблетки для капель — таблетки для приготовления капель;
- таблетки для пасты — таблетки для приготовления пасты;
- таблетки для раствора (таблетки растворимые) — таблетки для приготовления раствора. Указывается конкретный путь введения. Таблетки для приготовления инъекционного раствора должны быть стерильными;

б) *по содержащейся дозе лекарственного вещества:*

- таблетки forte (максимальная доза);
- таблетки semi (средняя доза);
- таблетки mite (минимальная доза);
- детские дозы (doses pro infantibus) чаще всего бывают сладкого вкуса, применяются в детской практике.

Вспомогательные вещества, добавляемые на заводе для увеличения массы таблетки или для улучшения фармакокинетики лекарственного вещества, в рецепте не указываются.

По способу приготовления таблетки подразделяются на:

- прессованные;
- тритурационные;
- распечатанные на 3D принтере.

Прессованные и тритурационные таблетки всегда официнальны, так как аппаратура для их производства дорогостоящая и не окупает себя в условиях аптеки. Кроме того, проблему составляет контроль качества подобной продукции. Использование 3D принтеров открывает широкие возможности к изготовлению таблеток не только в условиях отдельных аптек, но и с учётом индивидуального дозирования лекарственного вещества и запрограммированных свойств этой лекарственной формы (например, скорости растворения через структуру основы и изменение формы таблетки). В настоящее время ведутся разработки технологии экстемпорального изготовления таблеток в домашних условиях.

Преимущества данной лекарственной формы:

- сохраняется длительное время;
- маскирует неприятный вкус препаратов;
- позволяет точно дозировать лекарственные вещества;
- продлевает действие лекарственного вещества;
- обеспечивает последовательное всасывание лекарственных веществ;
- портативна.

Недостатком данной лекарственной формы является химическое изменение составных частей, окраски или растворимости таблеток при длительном хранении.

Таблетки с нанесёнными на поверхность фасками могут быть разделены на части в зависимости от индивидуальной чувствительности больного к данному лекарственному препарату. Фаски позволяют относительно точно разделить таблетку. Не имеющие фаски таблетки не рекомендуется делить на части, так как деление таким способом не может обеспечить точного дозирования лекарственного вещества. Также не делят таблетки, покрытые оболочкой.

Существуют два способа прописи таблеток:

А. После обозначения *Recipe* указывают название лекарственного вещества с прописной буквы в родительном падеже, его разовую дозу в граммах. На второй строке следует предписание о количестве назначаемых таблеток — *Da tales doses numero... in tabulettis* (Выдай такие дозы числом... в таблетках). Третья строка — сигнатура (*Signa*).

Rp.: *Digitoxini* 0,0001

D. t. d. N. 12 in tabl.

S. По 1 таблетке 2 раза в день.

Б. После обозначения *Recipe* указывают лекарственную форму в винительном падеже множественного числа с прописной буквы (*Tabulettas*), затем название лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы (или, если таблетки выписываются под торговым названием, оно заключается в кавычки и пишется в именительном падеже) и его разовую дозу в граммах или, для некоторых лекарственных веществ, в единицах действия; также указывается число таблеток в упаковке. При выписывании под торговым названием, выпускающемся только в одной дозировке, доза обычно не указывается. Вторая строка обозначает *Da. Signa*, дальше идёт сигнатура.

Rp.: *Tabl. Digitoxini* 0,0001 N. 12

D. S. По 1 таблетке 2 раза в день.

Rp.: *Tabl. «Pentovitum» obd.* N. 30

Da. Signa: По 1 таблетке 3 раза в день.

Таблетки простого состава

Таблетки простого состава содержат одно лекарственное вещество.

Правила выписывания

Выписываются двумя вышеперечисленными способами.

Таблетки сложного состава

Таблетки сложного состава содержат два и более лекарственных вещества. В настоящее время подобные таблетки без торговых названий практически не встречаются, но таким способом иногда прописываются кодеинсодержащие таблетированные препараты.

Правила выписывания

Выписываются только первым (развёрнутым) способом: после обозначения Recipe указывают названия лекарственных веществ с прописной буквы в родительном падеже, их разовую дозу в граммах, по одному лекарственному веществу на каждую рецептурную строку. Затем следует предписание о количестве назначаемых таблеток — *Da tales doses numero... in tabulettis* (Выдай такие дозы числом... в таблетках). Далее — сигнатура (Signa).

Rp.: Amidopyrini 0,25

Coffeini 0,03

Phenobarbitali 0,02

D. t. d. N. 10 in tabl.

S. По 1 таблетке при головной боли.

Таблетки сложного состава с коммерческим названием

Большинство таблеток сложного состава имеет специальные торговые (коммерческие) названия, так как перечислять большое количество лекарственных веществ не всегда удобно.

Правила выписывания

При выписывании таких таблеток используют второй способ, указывают название таблеток в кавычках с прописной буквы в именительном падеже и их количество. Дозировка, как правило, не указывается. Если же существует несколько разных дозировок одних и тех же таблеток, то часто дозы всех составляющих лекарственных веществ суммируются и данное число, выраженное в миллиграммах, входит в состав названия препарата. Вторая строка начинается обозначением *Da. Signa*, далее следует сигнатура.

Rp.: Tabl. «Nicoverinum» N. 20

D. S. По одной таблетке 2 раза в день.

Rp.: Tabl. «Biseptolum-960» N. 20

D. S. По одной таблетке 2 раза в день.

Таблетки, покрытые оболочкой

Таблетки могут быть покрыты оболочкой (*Tabulettae obductae*). Для этого используют пшеничную муку, крахмал, сахар, пищевые красители и др. Оболочка предназначена для улучшения внешнего

вида, устранения неприятного вкуса или для освобождения лекарственных веществ в определённых отделах пищеварительного тракта.

Таблетки, покрытые оболочкой, нерастворимой в желудке и растворимой в кишечнике, носят название «фильм-таблетки» (Filmtabulettae). Такие таблетки нельзя растворять в воде, разжевывать или разламывать. Вещества, входящие в состав оболочки, в рецепте не указываются.

В последнее время стали выделять такую лекарственную форму, как каплеты (рис. 12). Это — помесь капсулы и таблетки, т. е. таблетки удлинённой формы, покрытые оболочкой. Подобная форма облегчает глотание целиком (не каждому человеку удобно глотать обычную таблетку круглой формы). Прописываются как обычные таблетки, покрытые оболочкой.



Рис. 12

Rp.: Tabl. Tetracyclini 0,25 obd. N. 20

D. S. По 1 таблетке после еды 4 раза в день.

Rp.: Rytmogenati 0,3

D. t. d. N. 20 in filmtabulettis (или in tabl. obd.)

S. По 1 таблетке 2 раза в день.

Таблетки пролонгированного действия

Для увеличения продолжительности действия, более равномерного поступления лекарственного средства в ток крови, более медленного нарастания концентрации в плазме крови и для лучшей переносимости разработаны таблетки пролонгированного действия. Они обычно назначаются 1–2 раза в сутки. Увеличение продолжительности действия лекарственного вещества достигается несколькими способами.

А. Таблетки могут быть многослойными, что обеспечивает последовательное всасывание лекарственного вещества и продлевает его действие.

Б. Таблетки могут состоять из микродраже или микрокапсул, что также обеспечивает последовательное высвобождение лекарственного вещества и последовательное всасывание, поскольку часть микрокапсул или микродраже быстро распадается при приёме внутрь, а часть распадается постепенно.

В. В таблетке лекарственное вещество может сочетаться с полимерным носителем, что обеспечивает дозированное высвобождение лекарственного вещества в желудочно-кишечном тракте.

Таблетки с пролонгированным действием носят название: депо-таблетки (-depo), таблетки-лонг (-long) или таблетки-ретард (-retard). Данные термины могут входить в название лекарственного препарата. Такие таблетки нельзя разламывать, жевать или растворять в воде.

Rp.: Tabl. «Cisday retard» 0,04 obd. N. 20

D. S. По 1 таблетке в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 50 таблеток, содержащих по 0,25 мг резерпина (Reserpinum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

2. 20 таблеток, содержащих по 250 мг гексамидина (Hexamidinum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день после еды.

3. 10 таблеток, содержащих по 0,5 сульфадимезина (Sulfadimezinum). Назначить по 1/2 таблетки через 4 ч ребёнку 1 года.

4. 6 таблеток, содержащих по 300 мг барбитала-натрия (Barbitalum-natrium). Назначить по 1 таблетке на ночь.

5. 20 таблеток, содержащих по 250 000 ЕД нистатина (Nystatinum). Назначить по 1 таблетке 4 раза в день.

6. 20 таблеток, содержащих по 25 мг кортизона ацетата (Cortisoni acetat). Назначить по 2 таблетки 6 раз в день в течение 7 дней с последующим постепенным уменьшением суточной дозы.

7. 50 таблеток, содержащих по 20 мг орципреналина сульфата (Orciprenalini sulfas). Назначить по 1 таблетке 4 раза в день.

8. 10 таблеток, содержащих по 25 мг эфедрина гидрохлорида (Ephedrini hydrochloridum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

9. 10 таблеток, содержащих по 500 мг калия оротата (Kalii orotas). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

10. 20 таблеток «Теофедрин» (Theophedrinum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

11. 10 таблеток «Аскофен» (Ascophenum). Назначить по 1 таблетке при головной боли.

12. 10 таблеток «Кофальгин» (Cofalginum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

13. 20 таблеток «Папазол» (Papazolum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

14. 20 таблеток «Бисептол-480» (Biseptolum-480). Назначить по 2 таблетки 2 раза в день.

15. 20 таблеток, содержащих по 15 мг кодеина (Codeinum) и по 300 мг терпингидрата (Terpini hydras). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

16. 20 таблеток, содержащих по 30 мг кофеина (Coffeinum) и по 20 мг фенобарбитала (Phenobarbitalum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

17. 20 таблеток клиацил (Clicil) по 1 200 000 ЕД. Назначить по 1 таблетке 4 раза в день.

18. 30 таблеток, покрытых оболочкой, содержащих по 0,1 арбидола (Arbidolum). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

19. 20 таблеток «Антрима» (Antrima), покрытых оболочкой. Назначить по 2 таблетки 2 раза в день.

20. 30 таблеток «Феррогард 500» (Ferrogard 500). Назначить по 1 таблетке 3 раза в день.

21. 50 таблеток, содержащих по 400 мг агапурина ретард (Agapurin retard). Принимать по 1 таблетке 2 раза в день после еды, запивая небольшим количеством жидкости.

22. 40 таблеток ретард, содержащих по 20 мг адалата (Adalat). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

23. 20 таблеток ретард, содержащих по 350 мг аминофиллина (Aminophyllinum). Назначить по 1 таблетке ежедневно.

24. 60 таблеток, содержащих по 0,1 теолонга (Theolongum). Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

25. 10 таблеток, содержащих 100 мг ترامала ретард (Tramal retard). Назначить по 1 таблетке при сильных болях.

ДРАЖЕ

**(dragee, sg; dragees, pl n — из фр.,
не склоняется)**

Драже — официальная твёрдая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения, получаемая способом многократного насливания лекарственных и вспомогательных веществ на гранулы (рис. 13).



Рис. 13

В качестве вспомогательных веществ применяют сахар, пшеничную муку, какао-порошок, пищевые лаки и др. Вспомогательные вещества в рецепте не указываются.

Драже может быть покрыто оболочкой для защиты лекарственных веществ от действия желудочного сока.

Преимущества данной лекарственной формы:

- повышается стойкость лекарственных веществ при хранении, особенно нестойких к окислению, из-за герметизации оболочкой от внешней среды;
- приятный вид препарата (шарики красивого цвета);
- маскируется неприятный вкус лекарственных веществ;
- удобство применения;
- наслаивание повышает биодоступность лекарственных веществ, так как они могут высвободиться в соответствующих участках ЖКТ.

Недостаток: шарообразная форма менее удобна для проглатывания, чем уплощённая у таблеток, поэтому драже может быть только некрупным и по объёму, и по весу.

Различают драже простого и сложного состава.

Драже простого состава

Драже простого состава содержит одно лекарственное вещество и выписывается аналогично второму способу выписывания рецепта на таблетки.

Правила выписывания

Пропись всегда начинается с названия лекарственной формы. После обозначения *Resipre* указывают лекарственную форму в вини-

тельном падеже единственного числа с прописной буквы (Dragee), затем название лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы и его разовую дозу в граммах. Вторая строка — обозначение числа драже — *Da tales doses numero...* (Выдай такие дозы числом...). Третья строка — сигнатура (Signa).

Rp.: Dragee Diazolini 0,05

D. t. d. N. 20

S. По 1 драже в день во время или сразу после еды.

Драже сложного состава с коммерческим названием

Чтобы избежать перечисления входящих в их состав лекарственных веществ, драже сложного состава имеют специальные коммерческие названия (например: «Фестал», «Эскузан» и т. д.). Выписываются такие драже аналогично таблеткам сложного состава с коммерческим названием.

Правила выписывания

Пропись начинают с названия лекарственной формы в винительном падеже множественного числа с прописной буквы (Dragee), затем указывают название препарата в кавычках с прописной буквы в именительном падеже и количество драже. Дозу не указывают. Вторая строка начинается обозначением *Da. Signa*, далее следует сигнатура.

Rp.: Dragee «Pananginum» N. 50

D. S. По 1 драже 3 раза в день после еды.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 20 драже, содержащих по 25 мг дипразина (Diprazinum). Назначить по 1 драже 2 раза в день.

2. 50 драже, содержащих по 0,2 ибупрофена (Ibuprofenum). Назначить по 1 драже 2 раза в день.

3. 30 драже, содержащих по 50 мг мидокалма (Midocalmum). Назначить по 1 драже 3 раза в день.

4. 50 драже, содержащих по 4 мг бромгексина (Bromhexinum). Назначить по 2 драже 3 раза в день.

5. 20 драже, содержащих по 100 мг диазолина (Diazolinum). Назначить по 1 драже 1 раз в день после еды.

6. 20 драже «Эскузан» (Escuzanum). Назначить по 1 драже 3 раза в день до еды.

7. 60 драже «Фестал» (Festalum). Назначить по 2 драже 3 раза в день во время еды.

8. 20 драже «Панзинорм-форте» (Panzinorm-forte). Назначить по 1 драже 3 раза в день во время еды.

9. 20 драже «Мексаза» (Mexasa). Назначить по 1 драже 3 раза в день во время или сразу после еды.

10. 100 драже «Ферроплекс» (Ferroplex). Назначить по 1 драже 3 раза в день во время или сразу после еды.

ПИЛЮЛИ — PILULAE (pilula, ae f)

Пиллюли — дозированная лекарственная форма в виде шариков, массой от 0,1 до 0,5 г, приготовленных из однородной пластичной массы, содержащей лекарственные и вспомогательные вещества (рис. 14, 15). Пиллюли более 0,5 г носят название болюсы, а менее 0,1 г — гранулы. Гранулы применяются в гомеопатии, а болюсы — в ветеринарии. Это магистральная лекарственная форма. Пиллюли состоят из лекарственного средства, содержащего действующее начало, и формообразующего вещества — пиллюльной массы. В состав пиллюльной массы наиболее часто входят экстракт и порошок алтейного или солодкового корня (*Extractum et pulvis radices Althaeae*; *extractum et pulvis radices Glycyrrhizae*), крахмал, сахар, камедь, белая глина (*Bolus alba*) и вода, спирт, глицерин (их количество в рецепте не указывается). Если в состав пиллюль входят вещества, легко разлагающиеся при смешивании с органическими веществами, как, например, нитрат серебра, перманганат калия, то в качестве основы применяют гидрат окиси алюминия или белую глину с добавлением небольшого количества воды глицериновой, ланолина безводного.



Рис. 14



Рис. 15

Преимущества пилюль:

- точное дозирование лекарственных веществ;
- возможность сочетания различных по своему агрегатному состоянию и физико-химическим свойствам ЛВ;
- медленный распад в ЖКТ — пролонгированное действие;
- низкие концентрации при медленном выведении ЛВ не оказывают раздражающего действия на слизистую ЖКТ;
- маскировка неприятного запаха и вкуса ЛВ;
- удобство приёма, обусловленное шарообразной формой и небольшим объёмом.

В настоящее время пилюли являются редко употребляемой лекарственной формой, так как имеют ряд существенных недостатков:

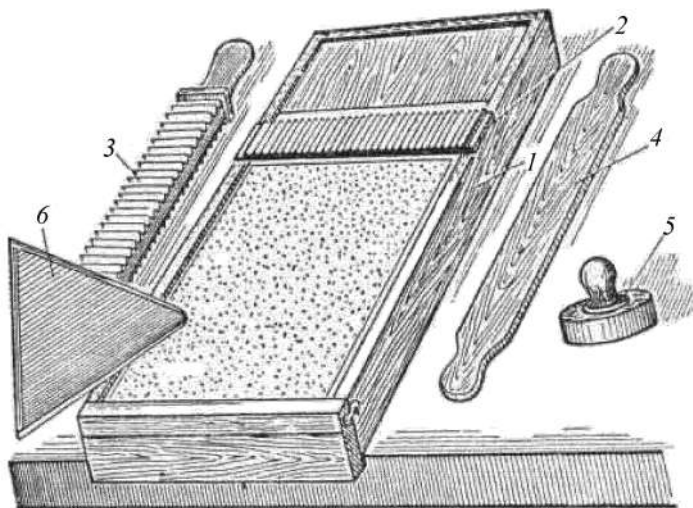
- малогигиеничный способ приготовления;
- нестойкость лекарственной формы;
- невозможность массового фабричного производства.

Используется эта лекарственная форма лишь при назначении некоторых лекарственных веществ, обладающих неприятным вкусом или действующих вредно на зубы и применяемых в течение длительного срока.

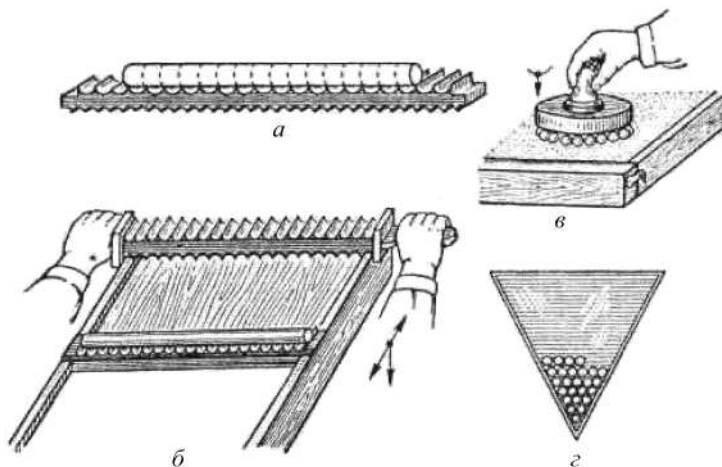
В последнее время в форме пилюль начинают выпускать биологически активные добавки.

Для изготовления пилюль применяется специальная пилюльная машина (рис. 16А). Она состоит из: 1 — основания; 2 — нижнего резака; 3 — верхнего резака; 4 — деревянного шпателя; 5 — ролика; 6 — треугольника, и спользуемого для подсчёта пилюль.

Для приготовления пилюль (рис. 16Б) в ступку помещают отвешенное количество лекарственного вещества, нужное количество экстракта и порошка и, если экстракт сухой, добавляют столько капель воды, сколько делается пилюль; затем пестиком тесто замешивают и раскатывают в палочку с помощью деревянного шпателя, по длине совпадающую с размером резака, которую помещают на пилюльную машинку (а), и при помощи соединяющихся ребристых поверхностей разрезают на равные части (б). Последние выкатывают в шарики (в) и полученные пилюли обсыпают спорами плауна (*Lycopodium*) или другими подобными веществами для того, чтобы они не склеивались (пилюли с нитратом серебра и с перманганатом калия обсыпаются каолином). В зависимости от устройства пилюльной машины можно сразу сделать 25 или 30 пилюль. Поэтому пилюли выписывают в количестве 25 или 30 или числом, кратным этим числам, — 50, 60 и т. д. Их подсчитывают с помощью специального треугольника (з).



A



Б

Рис. 16

Правила выписывания

После обозначения *Resipe* перечисляют все входящие в состав пилюль лекарственные вещества по одному в каждой рецептурной строке.

Н. В.! Согласно технологии приготовления, все входящие в состав пилюль ингредиенты выписывают, указывая количество лекарственных веществ на всю массу, а не на единицу лекарственной формы, как при выписывании других дозированных лекарственных форм. Например, разовая доза экстракта красавки — 15 мг (0,015). Для выписки пилюль с экстрактом красавки эта разовая доза умножается на количество пилюль ($0,015 \times 30 = 0,45$). Если состав пилюльной массы не особенно важен, далее пишется *Massae pilularum quantum satis, ut fiant pilulae numero...* (пилюльной массы сколько нужно, чтобы получились пилюли числом...); как правило, в данном случае используется порошок и экстракт корня солодки, немного реже — алтея. Если необходима какая-то конкретная пилюльная масса, она указывается вместо слов *Massa pilularum*, например: *Extracti et pulveris radices Althaeae quantum satis, ut fiant pilulae numero...* (экстракта и порошка корня алтея сколько нужно, чтобы получились пилюли числом...). На следующей строке ставится обозначение *Da. Signa* и пишется сигнатура.

Rp.: Extr. Belladonnae sicc. 0,45

M. pil. q. s., ut f. pil. N. 30

D. S. По 2 пилюли на ночь.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 30 пилюль, содержащих по 1 мг мышьяковистого ангидрида (*acidum arsenicosum anhydricum*) и по 1 дециграмму лактата железа (*Ferri lactas*). В качестве пилюльной массы возьмите экстракт и порошок корня солодки (*Glycyrrhiza*). Назначить по 1 пилюле 3 раза в день.

2. 30 пилюль, содержащих по 0,5 мг йода (*Iodum*), 5 мг йодида калия (*Kalii iodidum*), 1 сантиграмм фенобарбитала (*Phenobarbitalum*). Пилюльная масса — экстракт и порошок корня валерианы (*Valeriana*). По 1 пилюле 3 раза в день.

3. 30 пилюль, содержащих 3 дециграмма густого экстракта красавки (*Belladonna*), 5 г сухого экстракта крушины (*Frangula*), 3 г порошка корня ревеня (*Rheum*). Принимать по 1 пилюле 3 раза в день.

4. 30 пилюль, содержащих по 10 мг густого экстракта красавки (*Belladonna*), 5,0 мг сухого экстракта крушины (*Frangula*) и по 100 мг корневища ревеня (*Rheum*) в порошке. Принимать по 1 пилюле 3 раза в день.

5. 30 пилюль, содержащих по 66,7 мг дёгтя (Pix liquida). В качестве пилюльной массы возьмите экстракт и порошок корня солодки (Glycyrrhiza). Назначить по 1 пилюле 3 раза в день.

6. 30 пилюль, содержащих по 0,5 мг сульфата атропина (Atropini sulfas) и по 20 мг папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum). Принимать по 1 пилюле 3 раза в день.

7. 60 пилюль, содержащих в каждой 0,001 стрихнина нитрата (Strychnini nitras). По 1 пилюле 2 раза в день.

8. 50 пилюль, содержащих по 0,1 мг сульфата атропина (Atropini sulfas) и по 20 мг папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum) на крахмально-сахарной смеси (крахмал (Amylum) с сахаром (Saccharum) и глюкозой (Glucosum)). По 1 пилюле 2 раза в день.

9. 30 пилюль нитрата серебра (Argenti nitras) по 5 мг на пилюлю на гидроксиде алюминия (Aluminii hydroxydum). По 1 пилюле 2 раза в день.

10. 30 пилюль с 30 мг перманганата калия (Kalii permanganas) в каждой на бентоните (Bentonitum). По 1 пилюле 2–3 раза в день.

СБОРЫ — SPECIES (species, ei f)

Сборами называются смеси двух и более видов лекарственного растительного сырья различных способов переработки, возможно с применением субстанций минерального, синтетического, растительного и животного происхождения (рис. 17).



Рис. 17

Сборы — старейшая и наиболее простая форма использования лекарственных растений, допускающая в домашних условиях приготовление из них различных настоев и отваров, применяемых в качестве мочегонных, желчегонных, противопаразитарных, жаропонижающих и другого назначения лекарственных средств.

Самые ранние упоминания о них встречаются в первых папирусах. В те времена это была практически единственная лекарственная форма: применялись как питье, использовались для курения, сжигались с целью получения благовонных дымов и т. п. Будучи, за исключением сборов для курения, по существу полуфабрикатами для лекарства, изготовляемого самим больным на дому, сборы впоследствии уступили свое место более рациональным и удобным лекарствам.

В настоящее время сборы применяются для приготовления настоев и отваров, также для полосканий, припарок, ванн. В некоторых случаях, в частности противоастматические сборы, применяются в форме лекарственных сигарет.

В современной экстемпоральной рецептуре аптек сборы составляют менее 1%.

По дозированию различают сборы дозированные (*Species divisaе*) и недозированные (*Species indivisaе*). Дозированные сборы выписывают в тех случаях, когда в их состав входят лекарственные растения, содержащие сильнодействующие и ядовитые вещества. В рецепте указывают каждый компонент сбора и его количество.

По способу применения и назначения различают следующие сборы:

1) сборы для приготовления настоев и отваров (*Species ad infusa et decocta*) — наиболее распространённый вид сборов;

2) сборы для влажных припарок, или смягчительные (*Species ad cataplasmata*);

3) сборы для сухих припарок (*Species ad fominationes siccas*);

4) сборы для ванн (*Species pro balneo*) — эти сборы добавляют в лечебную ванну);

5) курительные сборы (*Species fumales*) — служат для непосредственного воздействия дымом, путём сжигания определённой порции смеси, а также в виде папирос и сигарет. Наиболее часто применяют противоастматический сбор. Состоят из смеси измельчённых до одинакового размера частиц различных видов сырья.

В состав курительного сбора, как правило, входит 10% нитрата натрия с тем, чтобы после зажигания сбора поддерживалось его равномерное горение.

В зависимости от характера фармакологического действия сборы бывают для внутреннего употребления (*ad usum internum*) и для наружного употребления (*ad usum externum*) — для полоскания горла и др.

Существенным недостатком большинства магистральных недозированных сборов является необходимость их дозирования больным

на дому чаще всего с помощью ложки, что приводит к значительным колебаниям дозировки. По этой причине в состав сбора не вводят части растений, содержащие ядовитые и сильнодействующие вещества. Это указание не распространяется на противоастматические сборы.

Части лекарственных растений вводятся в сборы в целом виде — мелкие цветки и цветочные корзинки (например, ромашки, бузины, тысячелистника, коровяка), а также некоторые семена и ягоды; в изрезанном или раздробленном виде — все корни и корневища, кора, травы, крупные листья и некоторые цветки (липовый цвет); в истолчённом или крупноизмельчённом виде — плоды, семена, а также некоторые мелкие и хрупкие листья (например, толокнянка, брусника).

Степень измельчения растительного материала зависит от вида сбора, для которого он предназначен. Так, части растений, входящие в состав чаёв или сборов, служащих для приготовления настоев или отваров для внутреннего употребления или полоскания горла, должны быть измельчены, а растительное сырьё, входящее в состав сборов для ванн и смягчительных сборов для припарок, должно иметь куски размером не более 2 мм. При всех степенях измельчения пыль отсеивают сквозь сито.

Основная трудность при изготовлении сборов — это равномерное смешивание составных частей, поскольку они имеют разную величину, форму, массу и поэтому склонны к расслаиванию.

Если в состав сборов входят эфирные масла, то их добавляют в спиртовом растворе (1:10) путём опрыскивания перемешиваемой массы.

Солевые компоненты растворяют в минимальном количестве воды и вводят в сбор также опрыскиванием. Но в этом случае увлажнённый сбор подсушивается в сушильном шкафу. В результате введенные в виде мелких частичек вещества потом прочно удерживаются в складках листьев и цветков, между волосками, которыми часто покрыта поверхность листьев, цветков и стеблей, в трещинах кусочков корней, тем самым предупреждая расслоение сбора. Если измельчённые части растения не могут механически удержать на своей поверхности кристаллы препарата вследствие отсутствия опушения на листьях или их кожистости (листья сенны и др.), то применяют способ пропитывания измельчённых листьев водным раствором препарата с последующим высушиванием влажной массы.

Сборы отпускаются в картонных коробках, выложенных внутри пергаментной бумагой, или в двойном бумажном пакете по 50, 100, 150, 200 г (рис. 18). На этикетке указывается состав сбора, способ приготовления водного извлечения (настоя, отвара и т. д.) и его применение.



Рис. 18

Помимо обычной упаковки, промышленность начала выпускать сборы в виде плоских брикетов с насечками (отдельные дозы). Помимо дозирования, прессование обеспечивает лучшую сохранность и транспортабельность сборов. Ту же цель преследует и гранулирование сборов.

Сборы издавна были лекарственной формой аптечного изготовления. Теперь же они в основной массе готовятся на фармацевтических предприятиях. Приготовление сборов в заводских условиях в значительной степени облегчило работу аптек, так как при всей, казалось бы, простоте приготовления сборов, измельчение растительного сырья является трудоёмкой операцией. Кроме того, при заводском производстве имеются все возможности для совершенствования этой лекарственной формы в отношении как качества резки и однородности смешения, так и устранения основного недостатка сборов — неточности дозирования при их применении.

В заводских условиях изготавливаются сборы:

Противоастматические	<i>Species antiasthmaticae</i>
Грудные	<i>Species pectorales</i>
Слабительные	<i>Species laxantes</i>
Желудочные	<i>Species stomachicae</i>
Желудочные вяжущие	<i>Species adstringentes</i>
Успокоительные	<i>Species sedativae</i>
Ветрогонные	<i>Species carminativae</i>
Горькие	<i>Species amarae</i>
Мочегонные	<i>Species diureticae</i>

Желчегонные	Species cholagogae
Потогонные	Species diaphoreticae
Поливитаминные	Species polyvitaminicae
Для полоскания горла	Species ad gargarismata

Подобные официальные сборы выписываются в рецепте сокращённым способом.

В настоящее время сборам часто дают патентованные названия:

- Арфазетин — Arphasetinum — антидиабетический (рис. 19);
- Мирфазин — Myrphazinum — гипогликемический;
- Элекасол — Aeecasolum — противовоспалительный, стимулирующий репаративные процессы;
- Бруснивер — Brusniverum — мочегонный;
- Гербатофоль — Herbatofol — мочегонный.



Рис. 19

Иногда название сбора дают по имени автора. Например, сбор М. Н. Здренко № 1 и 2 для приготовления микстуры, используемой при анацидных гастритах и некоторых онкологических заболеваниях, особенно в начальных стадиях.

Преимущества сборов:

- дешевизна;
- относительная простота приготовления;
- срок хранения значительно дольше в сравнении с готовыми водными извлечениями.

Недостатки:

- неточность дозировки;
- незаконченность — из этой лекарственной формы необходимо приготовить другие, например настои, отвар и т. п.

Правила выписывания

Н. В.! В рецептах названия сборов выписываются во множественном числе!

Выписывание магистральных сборов

Пропись начинают с перечисления компонентов сбора в родительном падеже и их количества. Затем указывают *Misce, ut fiant species* (Смешай, чтобы получился сбор). Далее следуют указания об особенностях выдачи (если сбор недозированный и выдаётся в картонных коробках, то это не указывается), а затем сигнатура. Например:

Дозированный сбор:

Rp.: Hb. Thermopsidis 0,5

Rhiz. cum r. Valerianae 1,5

M. f. sp.

D. t. d. N. 12 in sacc. chart.

S. Заварить стаканом кипятка и настаивать в течение 30 мин. По столовой ложке 3 раза в день.

Недозированный сбор:

Rp.: Fl. Chamomillae

Fol. Malvae

R. Althaeae \overline{aa} 15,0

M. f. sp.

D. S. Наружное, для примочек.

Официальные сборы

Пропись начинается с указания лекарственной формы (*Specie-gum*) и названия сбора в родительном падеже множественного числа, указывается количество. Во второй рецептурной строке указываются особенности выдачи. Затем следует сигнатура. Например:

Rp.: Sp. diureticarum 100,0

D. S. Одну столовую ложку сбора заварить стаканом кипятка, настоять 20 мин и принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. Сбор из плодов фенхеля (*Foeniculum*), корня алтея (*Althaea*), цветков ромашки (*Chamomilla*) и корневищ с корнями солодки (*Glycyrrhiza*), взятых по 10 г. 5 г сбора на 1 стакан воды, кипятить 10 мин, настаивать 20 мин, процедить, принимать по 1 стакану на ночь при гастрите с пониженной кислотностью.

2. Цветков ромашки (*Chamomilla*), травы зверобоя (*Hypericum*), листьев мяты перечной (*Mentha piperita*), цветков липы (*Tilia*) и листьев подорожника большого (*Plantago major*) по 10 г. Сбор при воспалении желудка. Приготовление: 1 столовая ложка сбора на 1 стакан кипятка, настаивать 30 мин, процедить. Принимать по 1/3 стакана 3–4 раза в день.

3. Ветрогонный и закрепляющий сбор: по 10 г травы полыни горькой (*Absinthium*), хвоща полевого (*Equisetum arvense*) и тысячелистника (*Millefolium*), корневища лапчатки (*Tormentilla*). Столовая ложка сбора на стакан горячей воды, кипятить 10 мин, охладить, процедить. Принимать по 3/4–1 стакану утром и вечером.

4. Кору дуба (*Quercus*) 15 г, травы хвоща полевого (*Equisetum arvense*) и корневища с корнями валерианы (*Valeriana*) по 20 г. Взять 1 столовую ложку сбора на 1 стакан горячей воды, кипятить 30 мин, охлаждать 15 мин, процедить, довести объём до исходного. Принимать по 1/2–2/3 стакана при энтероколите.

5. 40 г сосновых (*Pinus*, i f) почек, 30 г листьев подорожника большого (*Plantago major*) и 30 г листьев мать-и-мачехи (*Farfara*, ae f). Принимать по 1/4–1/3 стакана тёплого настоя 3 раза в день при бронхальной астме, коклюше, инфекционных заболеваниях бронхов.

6. Желудочный сбор № 3 75,0. Принимать как спазмолитическое и слабительное. 4,5 г (1 ст. ложка) сбора помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) холодной кипячёной воды, закрывают крышкой, нагревают на кипящей водяной бане 30 мин, охлаждают 10 мин при комнатной температуре, процеживают, оставшееся сырьё отжимают. Объём полученного отвара доводят кипячёной водой до 200 мл. Принимают по 1/2 стакана утром и вечером. Приготовленный отвар перед употреблением взбалтывают.

7. Желчегонный сбор № 3 в бумажных пакетиках по 2,0 числом 20. Пакет сбора помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) кипятка, накрывают и настаивают в течение 15 мин. Принимать по 1 стакану 3 раза в день в течение 4 недель.

КАПСУЛЫ — CAPSULAE (capsula, ae f)

Капсулы представляют собой дозированную лекарственную форму, содержащую одно или несколько действующих веществ разной консистенции, с добавлением или без вспомогательных веществ, заключённых в твёрдую или мягкую оболочку.

В капсулах выпускаются лекарственные препараты, обладающие неприятным вкусом, запахом или раздражающим действием.

Капсулы могут быть использованы для дозирования лекарственного вещества, применяемого ингаляционно. Различают крахмальные (облатки) и желатиновые капсулы.

Крахмальные капсулы или облатки (*capsulae amylaceae seu oblatae*) встречались в глубокой древности. Первое упоминание о них, как считают ученые, относится к 1500-м г. до н. э. и обнаружено Георгом Эбертом в древнеегипетском папирусе. Однако впоследствии о них, к сожалению, забыли. Их готовят из крахмала или пшеничной муки. От влаги они быстро размягчаются, имеют большую пористость, поэтому в них не выписывают гигроскопичные или летучие вещества. В настоящее время крайне редко употребляемы, например в стресс-диагностике альфа-амилазы слюны (рис. 20).



Рис. 20

Желатиновые капсулы (*capsulae gelatinosae*) готовятся из чистого желатина, воды и глицерина (рис. 21). Их можно считать относительно молодой лекарственной формой — первый патент на изготовление желатиновых капсул для фармацевтических целей был получен в 1833 г.



Рис. 21

Различают:

- а) мягкие или эластичные — *Capsulae gelatinosae molles seu elasticae*;
- б) твёрдые — *Capsulae gelatinosae durae*.

Capsulae glutoidales seu geloduratae — глютоидные капсулы, обрабатываются раствором формальдегида или его парами и распадаются в щелочной среде.

Мягкие желатиновые капсулы имеют, как правило, более толстую оболочку, чем твёрдые, и они формируются, наполняются и запаиваются в результате одной технологической операции. Эластичность их оболочек зависит от содержания пластификаторов.

Твёрдые желатиновые капсулы состоят из двух частей: корпуса и крышечки, которые входят одна в другую, не образуя зазора. Корпус и крышечка имеют, как правило, специальные каналы и выступы для обеспечения «замка».

Желатиновые капсулы могут отличаться по вместимости. При этом твердые капсулы во всем мире выпускаются 8 стандартных (+ 1 дополнительный) типоразмеров (Standart):

Размер	Вместимость, мл	Диаметр, мм	Длина, мм
000	1,37	9,93–9,96	25,7–26,3
00	0,95	8,55–8,58	23,1–23,7
0el*	0,77	7,64–7,67	23,1–23,7
0	0,68	7,64–7,67	21,3–21,9
1	0,48	6,95–6,98	19,1–19,7
2	0,37	6,38–6,41	17,3–17,9
3	0,27	5,84–5,87	15,4–16,0
4	0,21	5,32–5,35	14,0–14,6
5	0,13	4,90–4,92	10,8–11,4

Примечание. *el — сокращение от *англ. elongated* — удлинённые.

Разновидностями капсул является кахеты, перлы, пеллеты, тубатины и спансулы. Эти названия встречаются в описаниях лекарственных препаратов, но в рецептах прописываются как капсулы.

Кахеты (Cachetae) являются разновидностью крахмальных капсул и отличаются от них большей ёмкостью и способностью быстро растворяться в желудке.

Перлы (Perlae) являются одним из видов твёрдых желатиновых капсул, имеют эллиптическую или округлую форму и вмещают в себя небольшие объёмы лекарственных веществ (0,2–0,3 мл). В отличие от обычных твёрдых — запаены, в отличие от мягких — имеют по окружности небольшую бороздку и отсутствует воздушная полость (рис. 22).

Пеллетами (Pelletae) называются стерильные капсулы, которые хирургическим путём подсаживаются под кожу и обеспечивают равномерное и длительное действие лекарств (рис. 23).



Рис. 22

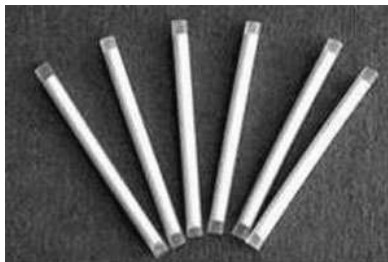


Рис. 23

Спансулы (Spansulae) — желатиновые капсулы, содержащие микрогранулы лекарственного вещества, покрытые тончайшими плёнками (рис. 24). Обеспечивают постепенное высвобождение действующего вещества и поступление его в кровь, что даёт пролонгированный эффект лекарства.



Рис. 24

Тубатины — это специальная детская лекарственная форма, представляющая собой мягкие желатиновые капсулы с «удлинённой шейкой», предназначенные для маленьких детей, не умеющих глотать таблетки (рис. 25). При надкусывании шейки ребенок всасывает содержимое капсул.



Рис. 25

Преимущества капсул:

- высокая точность дозирования лекарственного вещества;
- защита действующего вещества от неблагоприятного воздействия воздуха, света, влаги;
- лёгкость проглатывания;
- высокая биодоступность — проявление фармакологического действия вещества наступает быстрее, чем у остальных твёрдых лекарственных форм;
- быстрое растворение капсул в необходимом отделе желудочно-кишечного тракта и своевременное всасывание действующего вещества;
- расширение показаний к применению — иногда проявляются новые типы фармакологической активности, не проявляющиеся в одинаковой дозировке в других лекарственных формах;
- высокая корригирующая способность (почти полная изоляция неприятных вкуса и запаха);
- возможность задавать лекарственным средствам определённые свойства;
- щадящие технологические режимы — отсутствие механического и температурного воздействия на лекарственное вещество;
- высокая эстетичность;
- сведение к минимуму возможности производственных ошибок и ошибок при приёме благодаря цветовой маркировке.

Недостатки:

- высокая чувствительность к влаге;
- желатин является прекрасной средой для размножения микроорганизмов;
- сложность применения в детском возрасте.

Капсулы простого и сложного состава

Капсулы простого состава состоят из одного лекарственного вещества, капсулы сложного состава состоят из нескольких лекарственных веществ.

Правила выписывания

Выписываются капсулы по правилам той лекарственной формы, которая заключена в капсулу. Особенностью прописывания является то, что в седьмой части рецепта (subscriptio) обязательно указывается, что лекарственное средство отпускается в капсулах (Da tales doses numero ... in capsulis gelatinosis seu amyloaceis).

Rp.: Laevomycetini 0,5

D. t. d. N. 20 in caps. amyl.

S. По 1 капсуле каждые 6 ч.

Rp.: Bromcamphorae 0,1

Chinidini sulfatis 0,05

M. f. pulv.

D. t. d. N. 20 in caps. gelat.

S. По 1 капсуле 2 раза в день.

Капсулы пролонгированного действия (-retard) выписываются аналогично таблеткам пролонгированного действия.

Rp.: Diltiazemi retard 0,12

D. t. d. N. 20 in caps.

S. По 1 капсуле в день.

Капсулы сложного состава с коммерческим названием

Капсулы сложного состава зачастую имеют коммерческие названия для того, чтобы не перечислять входящие в их состав лекарственные вещества.

Правила выписывания

Выписываются такие капсулы аналогично таблеткам сложного состава с коммерческим названием. При выписывании пропись начинают со слова «капсула» в винительном падеже множественного числа с прописной буквы (Capsulas), затем указывают название капсул в кавычках с прописной буквы в именительном падеже и их количество. Дозу не указывают. Вторая строка начинается обозначением Da. Signa, далее следует сигнатура.

Rp.: Caps. «Essentiale» N. 50

D. S. По 2 капсулы 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 20 капсул ретард амбробене (Ambrobene) по 75 мг. Принимать по 1 капсуле ежедневно после еды, запивая достаточным количеством тёплой жидкости.

2. 30 капсул ифирала (Ifiral) по 20 мг. Назначить по 1 капсуле 4 раза в день для ингаляций.

3. 20 капсул ампициллина (Ampicillin) по 0,5. Назначить по 1 капсуле 3 раза в день.

4. 20 капсул ретард кардикета (Kardiket) по 120 мг. Назначить по 1 капсуле 2 раза в день.

5. 15 капсул, содержащих по 1,0 касторового масла (oleum Ricini). Назначить внутрь все капсулы на один приём.

6. 10 облаток, содержащих по 5 мг платифиллина гидротартрата (Platyphyllini hydrotartaras) и по 2 мг папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum). Назначить по 1 облатке 3 раза в день.

7. 12 капсул, содержащих по 0,5 экстракта мужского папоротника (Filix mas) густого. Назначить все капсулы в течение 30 мин внутрь натощак.

8. 25 капсул, содержащих по 5000 МЕ ретинола ацетата (Retinoli acetatas). Назначить по 1 капсуле в сутки.

9. 30 капсул, содержащих по 0,2 мл 50%-ного раствора токоферола ацетата (Tocopheroli acetatas) в масле. Назначить по 1 капсуле в день.

10. 20 капсул, содержащих по 0,1 мл 10%-ного масляного раствора фитоменадиона (Phytomenadionum). Назначить по 1 капсуле 3 раза в день после еды.

11. 100 капсул «Клонаком-П» (Klonacom-P). Назначить по 2 капсулы 3 раза в день.

12. 10 капсул «Кодипронт» (Kodipront). Назначить по 1 капсуле 2 раза в день.

13. 6 капсул «Контак» (Contac). Принимать по 1 капсуле утром и перед сном, запивая небольшим количеством жидкости.

14. 30 капсул «Лайфпак мультиминерал» (Liferac multimineral). Назначить по 1 капсуле 1 раз в день перед едой.

15. 50 капсул «Липостабил» (Lipostabil). Назначить по 2 капсулы 3 раза в день.

КАРАМЕЛИ (caramel)

Карамели — твёрдые дозированные официальные лекарственные формы, приготовляемые путём смешивания лекарственных веществ с сахаром, патокой, вкусовыми и ароматическими добавками

(рис. 26). Их используют для лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта и глотки в качестве антибактериального и (или) анестезирующего средства, от кашля, для освежения дыхания, увлажнения слизистой оболочки полости рта, держат во рту до полного рассасывания. Могут использоваться как формы доставки глюкокортикоидов, противовоспалительных средств и других классов и комбинаций лекарственных веществ.



Рис. 26

Относятся к так называемым кондитерским лекарственным формам. Кондитерские лекарственные формы — различные по геометрической форме и консистенции (мягкие — жевательные, твёрдые — сосательные) ЛФ, содержащие лекарственное вещество и основу, медленно растворимую в воде. По большому счёту карамели являются таблетками для рассасывания. Изготавливаются путём литья в формы, прессования карамельного жгута или с помощью таблетующих машин.

Преимущества карамелей:

- удобство применения;
- приятный вкус и внешний вид;
- стабильность качественных показателей при хранении из-за газонепроницаемости;
- полнота всасывания действующих веществ;
- медленное и однородное действие.

Недостатки:

- сравнительно низкая стабильность качественных характеристик при хранении;
- присутствие в составе сахарозы, приём которой опасен для диабетиков и нежелателен детям в возрасте до 3 лет.

Правила выписывания

Карамели выписывают подобно драже: в первой строке указывается лекарственная форма в винительном падеже и название лекарственного вещества в родительном падеже единственного числа, дозировка указывается на 1 карамель. Во второй строке указывается количество выдаваемых карамелей *Da tales doses numero...* (Выдай такие дозы числом ...). На следующей строке пишется сигнатура.

Rp.: Caramel Decamini 0,00015

D. t. d. N. 20

S. По 1 карамели под язык или за щёку каждые 3–5 ч. Ограничить глотание.

Большинство лечебных карамелей безрецептурно отпускается в аптеках (например, «Анис + Фенхель» с витамином С от кашля 75,0, «Баварская медовая» 100,0, «Бузина» с витамином С от кашля 75,0 и т. д.). А некоторые из них свободно продаются в неспециализированных магазинах вместе с пищевыми продуктами (Halls, Tunes, Bobbs и т. п.), их нельзя считать лекарственными препаратами, хотя они и содержат в своём составе лекарственные вещества (ментол, эфирные масла и т. п.) (рис. 27).



Рис. 27

ПАСТИЛКИ — TROCHISCI (trochiscus, i m)

Пастилки — обычно плоские твёрдые дозированные официальные лекарственные формы, приготовляемые путём смешивания лекарственных веществ с сахаром и слизями (рис. 28). Относятся к кондитерским лекарственным формам, в качестве основы содержат сплав сахара и патоки, а также скрепляющее вещество — камедь акации. Назначаются для лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта или глотки. Пастилки держат во рту до полного рассасывания.



Рис. 28

Преимущества:

- вызывают рефлекторное усиление слюноотделения при рассасывании пастилки, что положительно сказывается на течении заболевания, так как бактерицидные свойства слюны помогают ускорить выздоровление (выделение иммуноглобулинов А и лизоцима);
- улучшают механическое вымывание инфекционных агентов со слизистых оболочек;
- стимулируют слюноотделение — увлажняются слизистые.

Недостатки:

- маленький ребёнок не сможет рассосать пастилку до полного растворения, поэтому пастилки рекомендуются только детям от 6 лет;
- многие пастилки содержат ментол, а он противопоказан детям младше 3 лет.

Правила выписывания

После обозначения Recipe указывают лекарственную форму в винительном падеже единственного числа с прописной буквы (Trochoscus), далее пропись идёт по подобию таблеток в сокращённой форме (пастилки даже внешне похожи на таблетки, только имеют другой состав). Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Trochiscos «Sept-Olete» N. 30

D. S. Держать во рту до полного рассасывания 4 раза в день после еды.

Н. В.! Употребление родительного падежа другими авторами при прописи данной лекарственной формы неправомерно!

Запомните! Так писать нельзя!

Rp.: Trochiscorum «Sept-Olete» N. 30

D. S. Держать во рту до полного рассасывания 4 раза в день после еды.

Или

Rp.: Trochisci «Sept-Olete» N. 30

D. S. Держать во рту до полного рассасывания 4 раза в день после еды.

В настоящее время все лекарственные препараты, выпускаемые в форме пастилок, находятся в безрецептурном отпуске.

ГУБКИ — SPONGIAE (spongia, ae f)

Губки — лекарственная форма, представляющая собой сухую пористую массу в виде пластин размером от 2×2×1 см до 10×10×1 см (рис. 29).



Рис. 29

Как правило, они применяются местно только для остановки капиллярных и паренхиматозных кровотечений (в том числе кровотечений, связанных с местным или общим фибринолизом). При этом пористая и довольно плотная структура губки хорошо прилегает к раневой поверхности. Через некоторое время губка, оставленная в ране, полностью рассасывается.

Правила выписывания

В первой строке после *Rescipe* указывается название лекарственной формы в винительном падеже, размер и число губок либо масса. Торговые названия указываются в кавычках в именительном падеже, обычные тривиальные — в аблативе после предлога *cum*. Вторая строка — *Da. Signa* и сигнатура.

Rp.: Spongias haemostaticas collagenosas 5×5 cm N. 10

D. S. Для остановки капиллярных и паренхиматозных кровотечений.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. Губка гемостатическая с амбеном (Ambenium) 0,8. От 1/4 губки на рану для остановки кровотечения.

2. 5 губок антисептических с гентамицином (Gentamycinum) 60×90 мм. Для лечения раневой инфекции при открытой ЧМТ, ежедневно заложить в раневой канал 0,5–2 пакета после обработки раны.

3. 10 гемостатических губок «Колапол» (Colapolum) 25×5 mm. Достаточный по размеру фрагмент губки ввести в лунку удалённого зуба, использовать стерильные инструменты.

КАРАНДАШИ — STILI (stilus, i m)

Медицинский карандаш (stilus medicinalis) — твёрдая лекарственная форма для наружного применения, имеющая вид цилиндрических палочек или сферических конусов, округло заостренных с одного конца, длиной до 5–6 см и толщиной 4–8 мм, массой от 0,5–0,6 до 10 г. В настоящее время официальная лекарственная форма.

История этой лекарственной формы начинается в начале XVII в., когда алхимиками Яном-Баптистом ван Гельмонтом и Франциском де ла Бое Сильвием были исследованы свойства ляписа (нитрата серебра) и изобретён ляписный карандаш (рис. 30).



Рис. 30

Медицинские карандаши находят своё применение, когда требуется оказать действие на небольшой и ограниченный участок кожи или слизистой оболочки. С их помощью лекарственные вещества наносятся на кожные покровы и длительно удерживаются на них в виде тонкого слоя основы с действующим лекарственным веществом.

По способу получения и по типу основы карандаши бывают:

- плавленные (например, ляписный);
- из гидрофильных масс (купоросные);

- из жировых масс (ментоловые) (рис. 31);
- мазевые (по типу губных помад; с салициловой кислотой, новокаином, дерматолом, серой и ксероформом) (рис. 32).



Рис. 31



Рис. 32

По способу применения карандаши делятся на:

- прижигающие (ляписный);
- кровеостанавливающие (показанием к применению является мелкое кровотечение, используются при царапинах, ссадинах и мелких порезах после бритья);
- репеллентные (защищают от укусов кровососущих насекомых и клещей);
- косметические антибактериальные (используется в качестве антибактериального и противовоспалительного средства для лечения прыщей и угрей, а также ногтевой пластинки);

- противопростудные (как правило, роликовые, в состав которых чаще всего входят вещества: ментол, камфора, эфирные масла, обладающие антибактериальным действием, применяются для облегчения симптомов простуды; в качестве основы используют вазелиновое масло);

- стоматологические (для нанесения лекарственных средств на слизистую оболочку полости рта).

Преимущества:

- удобство и экономичность использования;
- компактность;
- гигиеничность упаковки (как правило, пластиковый пенал);
- портативность;
- возможность использования в основе лекарственных веществ с разными физико-химическими свойствами;
- атравматичность использования.

Недостатки:

- сложность подбора основ для одновременного обеспечения вязкости, твёрдости и биодоступности;
- требование к качеству поверхности (должна быть всегда ровной и гладкой).

Правила выписывания

Карандаш в настоящее время прописывается исключительно в сокращённой форме. После слова *Recipe* название лекарственной формы ставится в винительном падеже. В случае сложного состава карандаш прописывается под торговым названием. Вторая строка — *Da. Signa* и сигнатура.

Rp.: *Stilum Lapidis* N. 1

D. S. Намочить кончик холодной водой и приложить к поражённой поверхности.

Rp.: *Stilum «Dr. Mom Inhayer»* N. 1

D. S. По 2 вдоха в каждое носовое отверстие каждые 2 ч.

ГЛАЗНЫЕ ПЛЁНКИ — MEMBRANULAE OPHTHALMICAE (membranula, ae f ophthalmica)

Это стерильные полимерные плёнки размером примерно 9×4,5×0,35 мм, содержащие лекарственные вещества в определённых дозах и растворимые в слёзной жидкости (рис. 33). В герметично закрытых флаконах такие плёнки сохраняют стабильность до года.



Рис. 33

При помещении плёнки на конъюнктиву глаза она быстро смачивается слёзной жидкостью и начинается постепенное растворение полимера. При этом раздражения конъюнктивы не происходит, зрение не нарушается, так как коэффициенты ретракции полимерного раствора и слёзной жидкости одинаковы.

При применении плёнок терапевтическая концентрация лекарственных веществ в конъюнктивальном мешке может сохраняться в течение 24 ч и более.

Глазные плёнки имеют следующие преимущества:

- высокая стабильность лекарственных веществ;
- длительное поддержание их терапевтической концентрации (эффективность действия);
- гигиеничность использования;
- портативность.

Правила выписывания

После обозначения *Recipe* указывают лекарственную форму в винительном падеже множественного числа с прописной буквы (*Membranulas ophthalmicas*), затем указание, с каким лекарственным веществом употребляется данная лекарственная форма в аблативе и количество. Вторая строка — обозначение *Da. Signa*, далее идёт сигнатура.

Rp.: *Membranulas ophthalmicas cum Pilocarpini hydrochlorido* N. 20
D. S. Помещать по 1 плёнке за край нижнего века 1 раз в сутки ежедневно.

Rp.: *Membranulas ophthalmicas cum Pilocarpini hydrochlorido* 0,0027 N. 30
D. S. Плёнку при помощи глазного пинцета помещать за нижнее веко 1 раз в сутки.

Помимо глазных, в настоящее время разработано множество новых иммобилизированных лекарственных форм. К ним относятся надёсенные (защёчные, буккальные, суббуккальные) плёнки (рис. 34), стоматологические шины, ушные желатиновые трубочки. Надёсен-

ные, или защёчные, плёнки представляют собой твёрдые пластинки прямоугольной или овальной формы, средние размеры которых составляют $3 \times 8 \times 11$ мм, а средняя масса — около 0,2 г. Эти плёнки предназначены преимущественно для воздействия на слизистую полости рта и носоглотки, хотя могут применяться также ректально, вагинально и вводиться в наружный ушной проход. В последнее время известны буккальные формы нитратов в виде плёночных препаратов на основе биосовместимых полимеров, апплицируемые на десну, применяемые в кардиологии, а также целый ряд стоматологических препаратов и психомоторных стимуляторов на плёночной основе. Плёнку приклеивают на слизистую оболочку десны в загубной части или в защёчной области.



Рис. 34

В последние годы были разработаны специальные модификации вагинальных и ректальных пленок, отличающихся большей мягкостью и удлинённой формой (средние размеры $3 \times 4 \times 15$ мм) и более удобные для применения в гинекологии и проктологии.

Для применения в стоматологии, кроме обычных надёсенных лекарственных желатиновых плёнок, были предложены и разработаны стоматологические лекарственные шины, отличающиеся мягкостью и размерами: толщиной 2 мм, шириной 5 мм и длиной 50 или 100 мм. Такие шины позволяют оказывать лечебный эффект на определённый квадрант или всю челюсть в целом.

Специально для лечения заболеваний наружного слухового прохода были созданы желатиновые лекарственные ушные трубочки. Трубочки имеют наружный диаметр около 3 мм, длину — около 25 мм, могут быть изготовлены по индивидуальным размерам. Внутренний канал трубочки обеспечивает аэрацию, а при необходимости

и возможность введения лечебных растворов. Действие лекарственных веществ, входящих в состав трубочки, продолжается не менее суток.

Преимущества лечения плёнками по сравнению с традиционными лекарственными формами:

- уменьшение разовой и курсовой дозы лекарственных веществ (в среднем в 10 раз) при сохранении терапевтического эффекта;
- исключение или значительное ослабление побочных эффектов;
- высокая степень безопасности лечения;
- быстрое достижение и длительное поддержание на постоянном уровне терапевтической концентрации лекарственных веществ в зоне патологии;
- в ряде случаев — замена инъекционных препаратов плёнками;
- лёгкость изменения дозы путём удаления плёнок или наложения дополнительных плёнок;
- сокращение числа приёмов препарата в связи с длительностью действия, что облегчает процедуру лечения;
- возможность применения без участия медицинского персонала в домашних, служебных, полевых, военно-полевых условиях;
- безболезненность применения;
- портативность;
- прочность фиксации в зоне патологии за счёт собственной адгезии основы;
- одна гомеопатическая плёнка содержит дозу семи крупинок гомеопатического средства, но не содержит сахара, что важно при лечении больных сахарным диабетом.

Правила выписывания

Выписываются по тому же самому принципу, что и глазные плёнки, только без употребления слова *ophthalmicus* и название лекарственного вещества указывается в родительном падеже.

Rp.: Membranulas Ascolongi 0,0125 N. 10

D. S. На десну верхней челюсти 3 раза в день 7 дней.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите рецепты.

1. Плёнки глазные с сульфapiридазином-натрием (*Sulfapyridazinum-natrium*) числом 30. По 1 плёнке в конъюнктивальный мешок 2 раза в день.

2. 10 глазных плёнок с фибринолизиним (Fibrinolysinum). По 1 плёнке 1 раз в день за нижнее веко в течение 6 дней.

3. 10 глазных плёнок с дикаином (Dicainum). Под нижнее или верхнее веко при сильной боли.

4. Глазные плёнки с канамицина сульфатом (Kanamycini sulfas) числом 10. Под нижнее или верхнее веко 1 раз в сутки.

5. 50 плёнок, содержащих по 0,0015 цитизина (Cytisinum). Плёнку поместить на десну 8 раз в день первые 5 дней, далее продолжить лечение по схеме для отвыкания от курения.

6. 30 глазных плёнок, содержащих по 1,6 мг атропина сульфата (Atropini sulfas). Плёнку поместить за нижнее веко при помощи глазного пинцета на ночь.

7. 50 плёнок, содержащих по 1,5 мг анабазина гидрохлорида (Anabasinum hydrochloridum). Наклеивать плёнку на десну 8 раз в день первые 5 дней, далее продолжить лечение по схеме для отвыкания от курения.

8. 10 плёнок тринитролонг (Trinitrolong) по 0,004. По 1 плёнке на десну над вторым верхним резцом при приступе стенокардии.

НЕСТАНДАРТНЫЕ ТВЁРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Исторический опыт свидетельствует о том, что с развитием медицины и фармации арсенал лекарственных форм постоянно увеличивается. Это связано как с появлением новых методов лечения, так и с модернизацией способов доставки лекарственных веществ. Некоторые лекарственные формы легко классифицируются по агрегатному состоянию, например появившиеся в конце XIX — начале XX в. лекарственные карамели можно было чётко определить как твёрдую лекарственную форму. Немного более сложная идентификация плёнок всё-таки позволяет тоже отнести их к твёрдым лекарственным формам по принципу отсутствия дисперсионной среды, хотя бытовые понятия о плёнках скорее определяют их как мягкие. Но в последнее время появились настолько своеобразные лекарственные формы, которые определяются как лекарственные формы только из-за присутствия в их составе лекарственных веществ, — это медицинские жевательные резинки, вагинальное кольцо NuvaRing и внутриматочные терапевтические системы. У них можно выделить дисперсионную среду, но постоянство объёма и геометрической формы позволяет отнести их с некоторыми оговорками к твёрдым лекарственным формам.

ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА

Медицинская жевательная резинка (англ. medicated chewing gum) — лекарственная форма на основе жевательной резинки — нерастворимой жевательной базе, которую необходимо разжёвывать определённое время для достижения терапевтического эффекта (высвобождения лекарственных и активных веществ), чтобы лекарственное вещество всосалось через слизистую оболочку (рис. 35). Хотя в европейских и американских фармакопеях жевательная резинка традиционно рассматривается как твёрдая или полутвёрдая лекарственная форма, логичнее рассматривать её не как лекарственную форму, а как систему доставки, потому что она никогда полностью не усваивается организмом и основа её утилизируется.



Рис. 35

Несмотря на то что жевательная резинка как гигиеническое и лечебное средство использовалась на территории нашей страны более 5000 лет назад (смесь берёзовой смолы и бересты), она была основательно забыта и сейчас поставляется зарубежными производителями из-за отсутствия латексных основ российского производства. Промышленно производится с 1920-х гг. в США. Впрочем, в последнее время стали появляться жевательные резинки отечественного производства, позиционирующиеся как пищевые добавки, на основе растительных смол.

В связи со сложным составом все жевательные резинки выпускаются под торговыми названиями.

Преимущества:

- высокая биодоступность — лекарственное вещество всасывается на протяжении всего желудочно-кишечного тракта;
- широта терапевтического действия — может быть как местным, так и системным;
- высокая доля усвоения препарата — жевательная основа не попадает в организм, как в случае с традиционными формами, т. е. доля лекарственного вещества, поступающего в организм в составе носителей или дополнительных веществ, на порядок выше;
- скорость и равномерность действия;
- удобство применения — не требуют запивания водой, их можно использовать в любом месте и в любое время; не требуется глотание — может использоваться для пациентов с дисфагией (расстройством акта глотания);
- высокая стабильность включённых в состав терапевтических и лекарственных средств благодаря защите от кислорода, света и влаги;
- вместе с основным применением — гигиена полости рта из-за интенсивного слюноотделения;
- приятный вкус.

Недостатки:

- ограничение для лекарственных веществ (они должны быть водорастворимыми и всасываться через слизистую оболочку различных отделов желудочно-кишечного тракта);
- зависимость эффективности использования от индивидуальных особенностей развития жевательной мускулатуры и зубочелюстного аппарата пациента.

Правила выписывания

В настоящее время исключительно безрецептурные препараты, лекарственная форма официального латинского названия не имеет (буквальный перевод — *summis masticata*, у некоторых авторов — *resina*, *ae f*).

ВАГИНАЛЬНОЕ КОЛЬЦО NUVARING **(лат. NOVARING)**

Это гормональное контрацептивное вагинальное кольцо фирмы Merck, которое состоит из гипоаллергенного материала этинилвинилацетата (ЭВА), который широко используется в медицинской практике для изготовления различных имплантатов. В своём составе оно содержит гормоны этоноргестрел и этинилэстрадиол, которые, выделяясь не-

прерывно в небольших количествах на протяжении всего срока использования кольца, подавляют работу яичников, препятствуют овуляции и делают наступление беременности невозможным (рис. 36).



Рис. 36

Вагинальное кольцо NuvaRing является пока единственным представителем этой новой лекарственной формы. Дело в том, что вагинальные кольца использовались ещё в Древнем Риме по самым скромным оценкам с I в. н. э., но с тех давних времён и до наших дней они являются изделиями медицинского назначения с безрецептурным отпуском. В качестве лекарственной формы вагинальное кольцо используется впервые. Впрочем, как и в случае с жевательными резинками, его было бы логичнее рассматривать как систему доставки лекарственных веществ, так как сама основа остаётся неизменной и по окончании срока использования утилизируется.

Преимущества:

- введение — 1 раз в 4 недели;
- снижение дозы гормонов по сравнению с другими способами введения;
- равномерное поступление гормонов в кровь, выравнивание гормонального фона;
- лёгкость и надёжность применения (вводится во влагалище, подстраивается под индивидуальные особенности, поэтому не ощущается; при выпадении возвращается обратно);
- низкая вероятность побочных эффектов.

Недостатки:

- цена;
- риск выпадения при неправильном введении;
- отсутствие защиты от заболеваний, передающихся половым путём.

Правила выписывания

Так как это гормональный препарат, он отпускается по рецепту. К сожалению, для его выписывания нельзя использовать бланк формы № 1-МИ (для изделий медицинского назначения) из-за содержания лекарственных веществ (изделия медицинского назначения выписываются на русском языке). Поэтому врачи вынуждены пользоваться бланком № 148-1/у-88, но выписывать препарат на русском языке (так как лекарственная форма пока не имеет официального латинского названия), тем самым нарушая приказ Минздрава № 1175н от 20.12.2012. Так как буквальный перевод выражения «влагалищное кольцо» на латинский язык будет an(n)ulus vaginalis, можно предложить следующую форму прописи:

Rp.: Annulum vaginalem «NuvaRing» N. 1

D. S. Ввести во влагалище на 3 недели в начале менструального цикла, извлечь в тот же день недели, новое кольцо ввести ровно через 7 дней.

Или

Rp.: Annulos vaginales «NuvaRing» N. 3

D. S. Ввести во влагалище на 3 недели в начале менструального цикла, извлечь в тот же день недели, новое кольцо ввести ровно через 7 дней.

ВНУТРИМАТОЧНАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (SYSTEMA THERAPEUTICUM INTRAUTERINUM)

Внутриматочная терапевтическая система представляет собой разновидность внутриматочной спирали (ВМС) Т-образной формы, центральная часть которой содержит ёмкость с гормональным лекарственным веществом, покрытую непрозрачной мембраной, регулирующей медленное высвобождение лекарственного вещества (рис. 37). В отличие от обычных ВМС, контрацептивное действие происходит не за счёт непосредственного повреждения сперматозоидов под влиянием входящих в их состав металлов, а за счёт изменений в состоянии слизистой оболочки матки, делающих невозможной имплантацию оплодотворённой яйцеклетки.

Преимущества:

- не только контрацептивное, но и терапевтическое действие;
- профилактика ряда гинекологических заболеваний;
- пролонгированное действие (5–7 лет);
- низкие концентрации гормона, выделяемые внутрь матки, не приводят к существенному изменению гормонального фона (в отли-

чие от пероральных контрацептивов), не нарушают естественный овуляторный цикл;

- отсутствие меди и других металлов;
- высокая эффективность (95–98%);
- быстрая установка;
- обратимость контрацепции (после извлечения эффект быстро проходит).

Недостатки:

- высокая цена;
- сложность и небольшие неприятные ощущения во время процедуры установки (устанавливает только врач);
- осложнения при внеплановой беременности (повышение риска развития внематочной беременности);
- отсутствие защиты от заболеваний, передающихся половым путём.



Рис. 37

Правила выписывания

Ещё один пример гормонального препарата, который должен отпускаться по рецепту, но пока не имеет официального латинского названия. Традиционные внутриматочные спирали относятся к изделиям медицинского назначения и могут быть выписаны на соответствующем бланке формы № 1-МИ (выписываются на русском языке). Внутриматочные терапевтические системы должны выписываться на бланке № 148-1/у-88. Буквальный перевод на латинский язык внутриматочной терапевтической системы будет «Systema therapeuticum intrauterinum», поэтому можно предложить выписывать их как:

Rp.: STI «Mirena» N. 1

D. S. Для внутриматочного введения.

МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

FORMAE MEDICAMENTORUM MOLLES

Мягкие лекарственные формы очень разнообразны по своей консистенции, но у них можно выделить общую черту — наличие вязкой основы. Формообразующие вещества очень разнообразны, но главное их действие — легко прилипают к коже или слизистым оболочкам и очень медленно высвобождают находящиеся в них лекарственные вещества.

Мягкие лекарственные формы не потеряли своей значимости и сегодня в современной медицине. К ним относятся:

- мази;
- пасты;
- линименты;
- кремы;
- гели;
- суппозитории;
- пластыри.

Если ранее мягкие лекарственные формы применялись для лечения кожи и слизистых оболочек, то в настоящее время они широко используются в терапии, хирургии, эндокринологии, офтальмологии, гинекологии, проктологии и других областях медицины, в том числе как средства для диагностики и предупреждения различных заболеваний (например, мази и пластыри на основе нитроглицерина применяются при лечении ишемической болезни сердца).

Преимущества мягких лекарственных форм:

- мази, пасты и свечи — оптимальные лекарственные формы, в которых могут сочетаться субстанции, различные по химической природе, агрегатным состояниям, биологической активности. Это объясняется тем, что в вязкой среде, которая является их основой, физико-химические процессы (гидролиз, окисление и др.) протекают значительно медленнее;

- современные кремовые, мазевые и гелевые основы позволяют высвободить действующие вещества в течение 16–18 ч. Это обеспечивает минимальную кратность применения;

- безопасность, удобство в применении и использовании.

Недостатки мягких лекарственных форм:

- сложность дозирования;
- подверженность микробной контаминации при использовании.

МАЗИ — UNGUENTA (unguentum, i n)

Мазь — мягкая в основном недозированная лекарственная форма, имеющая вязкую консистенцию, предназначенная для наружного применения (рис. 38, 39).



Рис. 38



Рис. 39

По характеру действия условно мази делятся на:

- действующие поверхностно, на уровне эпителия слизистых оболочек, эпидермиса:
 - ✓ покровные — для защиты от высыхания и смягчающие эпидермис;
 - ✓ защитные — от воздействия агрессивных факторов внешней среды;
 - ✓ косметические и косметологические — для смягчения, очищения и охлаждения кожи, а также для оказания антисептического действия и устранения косметических недостатков;
- глубокого действия:
 - ✓ проникающие — лекарственные вещества проникают в глубокие слои кожи, но не в кровоток;
 - ✓ резорбтивного действия — лекарственные вещества достигают системного круга кровообращения и оказывают действие на весь организм.

По месту нанесения различают следующие мази:

- дерматологические (unguenta propria) — на кожу;
- глазные (unguenta ophthalmica) — на слизистую конъюнктивы;
- для носа (unguenta nasalia seu renalia) — на слизистую носа;
- ректальные (unguenta rectalia) — вводят в прямую кишку;
- вагинальные (unguenta vaginalia);
- уретральные (unguenta urethralia);
- стоматологические (unguenta stomatologica).

Различают мази официнальные и магистральные.

Мазь состоит из основного действующего вещества (Basis) и формообразующего индифферентного вещества (Constituens), называемого мазевой основой. В качестве мазевой основы используют:

- 1) вазелин (Vaselinum);
- 2) ланолин (Lanolinum);
- 3) парафин твердый (Paraffinum solidum);
- 4) масло вазелиновое (oleum Vaselini);
- 5) растительные масла: оливковое масло (Oleum Olivarum), миндальное масло (Oleum Amygdalarum), подсолнечное масло (Oleum Helianthi);
- 6) нафталанную мазь (Unguentum Naphthalani);
- 7) свиной жир (Adeps suillus depuratus);
- 8) пчелиный воск желтый и белый (Cera flava, Cera alba);
- 9) спермацет (Cetaceum).

Эти вещества обладают высокой мажущей способностью, хорошо смешиваются, не реагируют с лекарственными веществами, не изменяют своих свойств под влиянием света и воздуха. Кроме этого, в настоящее время используют в качестве мазевых основ и другие вещества (силиконовые или полиэтиленгликолевые полимеры, фитостерин и пр.). Мазевые основы не только придают мазям соответствующую консистенцию, но и сами могут оказывать местное действие (противовоспалительное, противозудное, антисептическое и др.).

Преимущества мазей:

- экономичность и технологичность;
- относительные простота и безопасность применения;
- достижение высокой концентрации лекарственных веществ в коже;
- возможность введения в одном препарате различных действующих веществ;
- благоприятное действие при сухости слизистых оболочек.

Недостатки:

- ограниченный спектр фармакологической активности;
- незначительная степень высвобождения действующих веществ;
- при попадании на кожу или одежду оставляют жирные пятна;
- сложность дозирования;
- «парниковый эффект» мазей на гидрофобных основах;
- негигиеничность способа применения.

Редкий пример дозированной мази — нитроглицериновая мазь (рис. 40). Её нельзя назвать дозированной в полном смысле этого слова, так как она не разделена на отдельные дозы (рис. 41). В комплект входит дозировочная бумага или пластинка. На её шкалу выдвигают прописанное количество мази, бумагу (пластинку) плотно прикрепляют на участок кожи без волос (в области верхней части грудной клетки, живота, наружной поверхности бедра).



Рис. 40

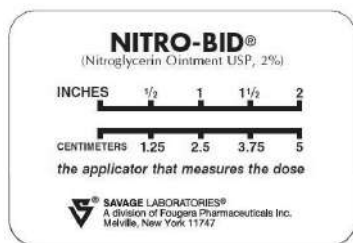


Рис. 41

При назначении мазей и других наружных средств требуется приблизительно оценивать их количество, необходимое для обработки определённых частей тела.

Среднее количество мазей, кремов и лосьонов, применяемое при различной локализации поражённых участков кожи (дозы для взрослых пациентов при назначении 2 раза в сутки в течение 1 недели; не применимо для гормональных препаратов):

Участок тела	Мази и кремы, г	Лосьоны, мл
Лицо	15–30	100
Обе кисти	25–50	200
Волосистая часть головы	50–100	200
Обе руки или ноги	100–200	200
Туловище	400	500
Мошонка и половые органы	15–25	100

В том случае, если при выписывании рецепта на магистральную мазь врач не указал мазевую основу, мазь готовится на вазелине. Для глазных мазей в качестве основы применяют смесь, состоящую из 1 части безводного ланолина и 9 частей вазелина сорта «для глазных мазей» (такую основу также можно не указывать). Общее количество мази для лечения кожных заболеваний составляет 20,0–100,0, глазной мази — 5,0–10,0.

Различают простые и сложные мази, которые выписываются в сокращённой или развёрнутой форме.

Мази простого состава (простые мази)

Простые мази состоят из двух ингредиентов: одного действующего вещества и одного формообразующего.

А. Сокращённая форма прописи

Сокращённо выписываются все официальные мази или магистральные мази, где мазевой основой является вазелин.

Правила выписывания

После обозначения Recipe указывают лекарственную форму в родительном падеже единственного числа с прописной буквы (Unguenti), затем название лекарственного вещества также в родительном падеже с прописной буквы и его концентрацию в процентах, граммах или единицах действия, далее через тире следует вес мази в граммах. Вторая строчка начинается обозначением Da. Signa, затем следует сигнатура.

Rp.: Ung. Neomycini sulfatis 1% — 50,0

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Или

Rp.: Ung. Neomycini sulfatis 0,5 — 50,0

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Rp.: Ung. Tetracyclini 1 500 000 ED — 50,0

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Или

Rp.: Ung. Tetracyclini 50,0 (a 30 000 ED — 1,0)

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Глазная мазь

Rp.: Ung. Hydrocortisoni ophthalmici 0,5% — 10,0

D. S. Закладывать за нижнее веко 3–4 раза в день.

Фармацевтической промышленностью выпускаются официальные мази, концентрация которых указана в Фармакопее (в другой концентрации они не выпускаются). В этом случае в рецепте указы-

вается только общее количество мази. (Чаще всего концентрация ЛВ в подобных мазях, выписанных без указания концентрации, составляет 10%.)

Rp.: Ung. Zinci 20,0

D. S. Наносить на поражённые участки кожи.

Б. Развёрнутая форма прописи

Простые мази в развёрнутой форме прописи выписываются только в том случае, когда магистральная мазь должна быть приготовлена на какой-нибудь специальной мазевой основе (не на вазелине).

Правила выписывания

После обозначения Recipe указывают лекарственное вещество в родительном падеже с прописной буквы и его количество в граммах или в единицах действия, или интернациональных единицах на общее количество мази. Потом обозначается мазевая основа, которая может состоять из одного или нескольких компонентов, каждый из которых прописывается в родительном падеже единственного числа с прописной буквы с указанием количества в граммах или до общего веса мази (ad — до). Следующее указание — *Misce, fiat unguentum* (Смешай, пусть получится мазь). Последняя строка начинается обозначением *Da. Signa*, затем следует сигнатура.

Rp.: Neomycini sulfatis 0,5

Lanolini ad 50,0

M. f. ung.

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Rp.: Benzylpenicillini-natrii 500 000 ED

Lanolini anhydrici

Vaselini \overline{aa} 5,0

M., f. ung.

D. S. Для смазывания век 3–4 раза в день.

Мази сложного состава

Сложные мази состоят из нескольких действующих и формообразующих веществ. Они выписываются аналогично развёрнутой форме простых мазей.

Rp.: Methyluracili 2,5

Furacilini 0,1

Vaselini ad 50,0

M. f. ung.

D. S. Для смазывания поражённых участков кожи.

Мази сложного состава с коммерческим названием

Сложные мази могут иметь коммерческое название (рис. 42). В этом случае они также выписываются в сокращённой форме.



Рис. 42

Правила выписывания

После обозначения Recipe указывают лекарственную форму в родительном падеже единственного числа с прописной буквы (Unguenti), затем название мази в кавычках в именительном падеже с прописной буквы и общее количество мази в граммах. Вторая строка начинается обозначением Da. Signa, затем следует сигнатура. Концентрация в таких мазях не указывается.

Rp.: Ung. «Apisarthron» 20,0

D. S. Для растирания при ревматизме.

В случае, если мазь, выпускающаяся под коммерческим названием, выпускается только в одной дозировке, её допустимо выписывать в винительном падеже (Unguentum) без указания количества.

Rp.: Ung. «Nicoflex»

D. S. Полоску 3–5 см втереть в кожу.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 50,0 мази, содержащей 10% кальция пантотената (Calcii pantothenas). Для нанесения на ожоговую поверхность.
2. 20,0 мази, содержащей 2,0 резорцина (Resorcinum). Для смазывания поражённых участков кожи.
3. 5,0 мази, содержащей 5% этизола (Aethazolum). Глазная мазь. Для закладывания за нижнее веко на ночь.

4. 10,0 мази, содержащей в 1,0 10 000 ЕД эритромицина (Erythromycinum). Глазная мазь. Для закладывания за нижнее веко на ночь.

5. 30,0 мази, содержащей 0,2% фурацилина (Furacilinum). Для нанесения на поражённые участки.

6. 25,0 3%-ной салициловой мази (acidum salicylicum). Для нанесения на поражённый участок кожи 1–2 раза в сутки до полного очищения от гнойно-некротических масс.

7. 30,0 мази на ланолине (Lanolinum), содержащей 5,0 оксида цинка (Zinci oxydum). Для смазывания поражённых участков кожи.

8. 40,0 мази на очищенном свином жире (Adeps suillus depuratus), содержащей 25% серы осаждённой (Sulfur praecipitatum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

9. 25,0 мази на масле вазелиновом (Oleum Vaselini), содержащей 20% сульфацила натрия (Sulfacylum natrium). Для смазывания поражённых участков кожи.

10. 100,0 мази на спермацете (Cetaceum), содержащей 15% колларгола (Collargolum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

11. 20,0 мази на белом пчелином воске (Cera alba), содержащей 2,0 альбихтола (Albichtholum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

12. 10,0 мази, содержащей 0,2 кислоты салициловой (Acidum salicylicum) и 0,6 кислоты бензойной (Acidum benzoicum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

13. 30,0 мази, содержащей 0,25 нитрата серебра (Argenti nitras) и 1,0 винилина (Vinylum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

14. 50,0 мази на ланолине (Lanolinum) и вазелине (Vaselinum) поровну, содержащей 5,0 ихтиола (Ichthyolum). Для смазывания поражённых участков кожи.

15. 5,0 мази на ланолине (Lanolinum) и вазелине (Vaselinum) поровну, содержащей 5% ацеклидина (Aceclidinum). Глазная мазь. Для закладывания за нижнее веко на ночь.

16. 50,0 мази. Состав: 1% салициловой кислоты (acidum salicylicum), 5% основного галлата висмута (Bismuthi subgallas). Для нанесения на поражённые участки кожи.

17. 20,0 мази «Ауробин» (Aurobin). Для нанесения на поражённые участки кожи 3 раза в день.

18. 50,0 мази «Випросал» (Viprosalum). Для нанесения на болезненные места и втирания досуха.

19. 10,0 мази «Гиоксизон» (Hyoxysonium). Для наложения повязки с мазью на поражённую кожу.

20. 15,0 мази «Лоринден С» (Lorinden C). Для втирания в кожу тонким слоем 2 раза в день.

21. 30,0 мази «Финалгон» (Finalgon). Для втирания в кожу 3 раза в день.

ПАСТЫ — PASTAE (pasta, ae f)

Паста — разновидность мази, содержащая свыше 25% твёрдой фазы (рис. 43). Характеризуется более плотной консистенцией. В основном в зависимости от назначения разделяются на дерматологические (лечебные и защитные), зубоврачебные и зубные. Как исключение — некоторые применяются внутрь (паста «Фитолизин»). Пасты могут быть официальными и магистральными.



Рис. 43

Паста, как и мазь, состоит из основного действующего вещества (Basis) и формообразующего индифферентного вещества (Constituents), называемого мазевой основой. В качестве мазевых основ используют те же вещества, что и для мазей. Если порошкообразных веществ в пасте меньше 25%, то необходимо добавлять вспомогательное индифферентное вещество (Adiuvans).

В качестве вспомогательных индифферентных веществ используются:

- 1) тальк (Talcum);
- 2) белая глина (Bolus alba);

- 3) крахмал (Amylum);
- 4) окись цинка (Zinci oxydum).

Преимущества паст:

- оказывают как защитное, так и охлаждающее действие, причем чем плотнее консистенция пасты, тем лучше защитный эффект и меньше охлаждающее действие;
- обладают выраженными адсорбирующим и подсушивающим действиями.

Недостатки:

- дискомфорт при их длительной экспозиции на коже;
- сложность применения на участках с густым волосным покровом.

Пасты простого состава

Состоят из двух ингредиентов: одного действующего вещества и одного формообразующего (рис. 44).



Рис. 44

Как правило, в сокращённой форме выписываются все официальные и магистральные пасты, мазевой основой которых является вазелин. Остальные пасты прописываются в развёрнутой форме.

Правила выписывания

При выписывании паст после обозначения Rescipe лекарственная форма и название лекарственного вещества указываются с прописной буквы в родительном падеже единственного числа. Концентрация действующего вещества обозначается в процентах или граммах, после чего указывается вес пасты в граммах. Вторая строка, как всегда, Da. Signa, затем следует сигнатура.

Rp.: Pastae Aethacridini lactatis 25% — 50,0

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Официальные пасты простого состава прописываются сокращённо только с указанием общего количества пасты.

Rp.: Pastae Zinci 25,0

D. S. Наносить на поражённые участки кожи.

Пасты сложного состава

К сложным пастам относятся пасты, состоящие из нескольких действующих веществ или из нескольких формообразующих. Выписываются в развёрнутой форме аналогично развёрнутой форме прописи мази.

Например:

Rp.: Anaesthesini 15,0

Lanolini

Vaselini aa 17,5

M. f. pasta

D. S. Прикладывать к поражённым участкам кожи.

Если в простой или сложной прописи магистральной пасты действующих порошкообразных веществ в сумме меньше 25%, то при изготовлении провизору необходимо добавлять порошкообразное вспомогательное индифферентное вещество в таком количестве, чтобы содержание порошкообразных веществ в пасте было больше 25%, но не превышало 65%.

Например:

Rp.: Xeroformii 5,0

Amyli Tritici 10,0

Zinci oxydi 15,0

Vaselini 70,0

M. f. pasta

D. S. Наружное. Втирать в поражённые места кожи.

Пасты сложного состава с коммерческим названием

Сложные пасты могут иметь коммерческое название (рис. 45). В этом случае они также выписываются в сокращённой форме.



Рис. 45

Концентрация в таких пастах не указывается.

Например:

Rp.: Pastae «Phytolysin» 100,0

D. S. По 1 чайной ложке в 1/2 стакана тёплой подслащённой воды 3 раза в день после еды.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 25,0 официальной цинково-салициловой пасты (Zinci salicylas). Назначить для нанесения на поражённые участки кожи.

2. 50,0 официальной антисептической биологической пасты (Antiseptica biologica). Назначить для нанесения на поражённые участки кожи.

3. 30,0 пасты, содержащей 33% очищенной серы (Sulfur depuratum). Назначить для смазывания поражённых участков кожи.

4. 100,0 пасты, содержащей 40% полифепана (Polyphphanum). Назначить внутрь по 1 столовой ложке перед едой.

5. 50,0 пасты на ланолине (Lanolinum) и вазелине (Vaselinum) поровну, содержащей 5% анестезина (Anaesthesinum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

6. 50,0 пасты на нафталанной (Naphthalanum) мази, содержащей 8% ихтиола (Ichthyolum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

7. 100,0 пасты, содержащей 10% борной кислоты (Acidum boricum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

8. 100,0 пасты, содержащей 2,0 салициловой кислоты (Acidum salicylicum) и по 25,0 цинка окиси (Zinci oxydum) и крахмала (Amylum). Для нанесения на поражённые участки кожи (паста Лассара).

9. 50,0 пасты на вазелине (Vaselinum), содержащей 4% резорцина (Resorcinum) и 10% осаждённой серы (Sulfur praecipitatum). Для нанесения на поражённые участки кожи.

10. 50,0 пасты, содержащей 5% стрептоцида (Streptocidum). Наносить на поражённые участки кожи.

11. 30,0 левориново-грамидиново-пасты. На 1,0 пасты 500 000 ЕД леворина (Levorinum), основа — грамицидиновая (Gramicidinum) паста. При кандидозе на слизистую оболочку влагалища 3 раза в день.

12. 30,0 пасты, содержащей 10% стрептоцида (Streptocidum) и 1% борной кислоты (acidum boricum). Прописать для наружного применения.

13. 50,0 официальной пасты Теймурова (Pasta Teimurovi). Назначить для смазывания при опрелости кожи 2 раза в день.

14. 225,0 пасты «Энтеросгель» (Enterosgelum) для приёма внутрь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

КРЕМЫ — CREMORES (cremor, oris m)

Крем — мазь мягкой консистенции, приготовленная на эмульсионной основе типа масло/вода или вода/масло, или множественная эмульсия (рис. 46). Всегда имеет полужидкую консистенцию, предназначена для наружного применения. То есть крем состоит из основного действующего вещества (Basis), формообразующего индифферентного вещества (Constituens) и воды.



Рис. 46

Как правило, крем создаётся на основе масла (душистые смеси различных жиров и жирорастворимых веществ, жидкие или густые эмульсии), тогда как мази имеют гораздо большее разнообразие формообразующих веществ. Интересно, что само слово «крем» может употребляться не только по отношению к лекарственным препаратам, но также косметическим и даже пищевым продуктам, тогда как под мазью понимается исключительно лекарственная форма. В настоящее время под словом «крем» подразумевают любую мазевую смесь, предназначенную для ухода за кожей лица, рук, головы, ногтей и имеющую приятный («косметический») вид.

Классификация кремов по применению:

- гигиенические;
- лечебные;
- защитные.

Преимущества кремов:

- быстрота наступления эффекта;
- не оставляют следов на одежде.

Недостаток — специфический запах.

Правила выписывания

Выписывается крем в сокращённой форме прописи, так же как выписываются мази и пасты. Формообразующее вещество и количество воды не указываются.

Rp.: Cremoris Hydrocortisoni 0,1 — 10,0

D. S. Наносить на поражённые участки кожи.

Или

Rp.: Cremoris Hydrocortisoni 1% — 10,0

D. S. Наносить на поражённые участки кожи.

Кремы сложного состава с коммерческим названием

Сложные кремы имеют коммерческие названия (рис. 47). В этом случае они также выписываются в сокращённой форме подобно мазям и пастам.



Рис. 47

Правила выписывания

Выписываются аналогично мазям сложного состава с коммерческими названиями. Концентрация в таком креме не указывается.

Rp.: Cremoris «Belogent» 30,0

D. S. Смазывать поражённые участки кожи.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 15,0 крема, содержащего 3,75 мг будезонида (Budesonide). Для нанесения тонким слоем на поражённые участки кожи 1 раз в сутки.

2. 40,0 крема, содержащего 20 мг аргосульфана (Argosulfan). Для нанесения на поражённый участок кожи с последующим наложением повязки.

3. 10,0 крема, содержащего в 1,0 50 мг ацикловира (Aciclovir). Для нанесения на поражённые участки кожи 6 раз в сутки.

4. 10,0 крема, содержащего 0,05% галометазона (Halomethasone). Для нанесения тонким слоем на поражённые участки кожи 2 раза в день.

5. 30,0 крема «Тридерм» (Triderm). Для нанесения тонким слоем на поражённые участки кожи 1 раз в день.

6. 15,0 крема «Миконазол» (Myconazole), 1 г крема содержит 20 мг действующего вещества. Тонким слоем на ногтевое ложе 2 раза в день, а затем накладывают окклюзионную повязку.

7. 15,0 крема «Травокорт» (Travocort). На поражённую кожу 2 раза в день.

ГЕЛИ — GELA (gelum, i n)

Гель — мазь, в которой для получения основы используются гелеобразователи природного и синтетического происхождения, обладающая упруго-пластичной консистенцией и способная сохранять свою форму (рис. 48, 49). Предназначается для наружного применения. Используется для лечения заболеваний кожи и для резорбтивного действия. В отличие от мазей, формообразующим веществом в геле является желатин или агар-агар.



Рис. 48



Рис. 49

По сравнению с мазями гели являются очень перспективной лекарственной формой, так как имеют pH, близкий к pH кожи, быстро изготавливаются, не закупоривают поры кожи, быстро и равномерно распределяются на её поверхности, в их состав можно ввести гидрофильные лекарственные вещества, можно изготовить суспензионные гели (например, гель с серой).

В настоящее время с целью внедрения в фармацевтическую практику мягких лекарственных форм на гелевой основе идёт актив-

ное изучение свойств гелевых полимеров (российских — Ареспол, мАРС; бельгийских — Ultrez 10; немецких — Carbopol 940, Carbopol 941, Carbopol 2020 и Carbopol 2001).

Преимущества гелей:

- пролонгированное действие на фоне быстрого впитывания;
- при попадании на одежду легко смывается, не оставляя следов.

Недостатки:

- не все лекарственные вещества могут вводиться в состав гелей;
- возможность расслаивания при хранении;
- выраженное системное действие, которое не всегда желательно.

Правила выписывания

Выписывается гель в сокращённой форме прописи так же, как выписываются мази и пасты, с указанием процентной концентрации лекарственного вещества и общего количества в граммах. Формообразующее вещество не указывается.

Rp.: Geli Troxevasini 2% — 40,0

D. S. Наносить на кожу 3 раза в день, слегка втирая.

Гели сложного состава с коммерческим названием

Правила выписывания

Сложные гели имеют коммерческие названия (рис. 50). В этом случае они выписываются в сокращённой форме подобно мазям и пастам. Концентрация в таком геле не указывается.



Рис. 50

Rp.: Geli «Reparil» 100,0

D. S. Наносить на кожу 1 раз в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 50,0 геля, содержащего в 1,0 10 мг диклофенака (Diclofenac). Для нанесения на кожу 2 раза в день.

2. 20,0 геля «Конрактубекс» (Contraktubex). Для втирания в рубец 3 раза в день.

3. 5,0 геля, содержащего в 1,0 40 мг пилокарпина гидрохлорида (Pilocarpini hydrochloridum). Назначить для закладывания за нижнее веко на ночь.

4. 5,0 геля, содержащего 20% солкосерила (Solcoseryl). Назначить для закапывания в каждый глаз 2 раза в день.

5. 15,0 геля «Префузин» (Prefuzinum). Для нанесения на поражённые участки кожи тонким слоем 1 раз в день.

6. 40,0 геля «Миконазол» (Myconazole), 1 г геля содержит 20 мг действующего вещества. По половине дозировочной ложки 4 раза в день, как можно дольше задержать в ротовой полости, потом проглотить.

ЛИНИМЕНТЫ — LINIMENTA (linimentum, i n)

Линимент (жидкая мазь) — жидкая или мягкая недозированная лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой густую жидкость или студнеобразную массу (рис. 51). Линименты бывают официальными и магистральными.



Рис. 51

В качестве основ чаще всего используются масла растительные (подсолнечное, персиковое, миндальное), масла медицинские, очищенный скипидар, вазелиновое масло, димексид, метилсалицилат, хлороформ и др.

В зависимости от растворимости лекарственных веществ выделяют линименты:

- гомогенные;
- суспензионные;
- эмульсионные;
- комбинированные.

В связи с тем, что формообразующие вещества линиментов жидкие, они выписываются не в граммах, как мази, пасты, кремы и гели, а в миллилитрах.

Линименты удобны для применения при поражениях кожи в результате ожогов или отморожений, при трещинах и в косметических целях.

Преимущества линиментов:

- лёгкое нанесение на кожу;
- высокая биологическая активность;
- быстрая впитываемость.

Недостатки:

- малая устойчивость при хранении;
- неудобство транспортировки.

Официальные линименты

Правила выписывания

Выписываются в сокращённой форме.

А. Если линимент содержит одно лекарственное вещество.

Выписывается в сокращённой форме наподобие мази, только вместо слова «мазь» используется название «линимент» (Recipe: Linimenti...). Например:

Rp.: Lin. Zinci oxydi 10% — 30 ml

D. S. Наносить на поражённые участки тела.

Б. Если линимент содержит несколько лекарственных веществ.

Выписывается наподобие мазей сложного состава с коммерческим названием без указания концентрации действующих веществ.

Rp.: Lin. «Sanitas» 30 ml

D. S. Наносить на поражённые участки тела.

Магистральные линименты простого состава

Выписываются аналогично официальным линиментам.

Магистральные линименты сложного состава

Выписываются в развёрнутой форме.

Правила выписывания

После обозначения Recipe перечисляются все ингредиенты, входящие в состав линимента, с прописной буквы в родительном падеже

и их количество. Формообразующие вещества, в отличие от мазей, указываются в миллилитрах.

Rp.: Chloroformii 20 ml

Ol. Hyoscyami 40 ml

M. f. lin.

D. S. Для растирания области поражённого сустава.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите рецепты.

1. 25 мл 10%-ного линимента синтомицина (Synthomycinum). Назначить наружно на повреждённые участки кожи.

2. 100 мл линимента «Нафталгин» (Naphthalginum). Назначить для втирания в область поражённого сустава.

3. 100 мл линимента, содержащего 10 мл метилсалицилата (Methylii salicylas), скипидара очищенного (oleum Terebinthinae rectificatum) и хлороформа (Chloroformium) поровну по 15 мл и масла беленного (oleum Hyoscyami) 60 мл. Назначить для втирания в область поражённого сустава.

4. 30 мл 2,5% линимента гризеофульвина (Griseofulvinum). Назначить наружно на поражённые участки кожи.

5. 50 мл линимента алое (Aloë, es f). Наносить на ожоговую поверхность.

6. 30 мл 5% линимента стрептоцида (Streptocidum). Назначить наружно на поражённые участки кожи.

7. 90 мл линимента, содержащего 2,0 ментола (Mentholum), 3,0 камфоры (Camphora) и 5,0 метилсалицилата (Methylii saicylas) на подсолнечном масле (oleum Helianthi). Назначить для втирания в область поражённого сустава.

8. 100 мл линимента, содержащего 1,0 олеиновой кислоты (acidum oleicum) и 25 мл нашатырного спирта (solutio Ammonii caustici seu liquor Ammonii caustici) на подсолнечном масле (oleum Helianthi). Для растираний (как раздражающее и отвлекающее средство). (Летучий линимент, аммиачный линимент.)

9. 100 мл линимента, содержащего 40% скипидара (oleum Terebinthinae) и 60% официального аммиачного линимента (linimentum ammoniatum). Назначить для втирания в область больного сустава.

10. 80 мл 20%-ного линимента ксероформа (Xeroformium) на персиковом масле (oleum Persicorum). Назначить наружно на поражённые участки кожи.

СВЕЧИ — SUPPOSITORIA (suppositorium, i n)

Суппозитории — твёрдая при комнатной температуре дозированная лекарственная форма, содержащая одно или более действующих веществ, растворённых или диспергированных в подходящей основе, предназначенная для введения в полости тела и расплавляющаяся (растворяющаяся, распадающаяся) при температуре тела.

Свечи могут быть официальными и магистральными.

По применению различают:

- 1) ректальные свечи (suppositoria rectalia) (рис. 52);
- 2) вагинальные свечи (suppositoria vaginalia) (рис. 53);
- 3) палочки (bacilli), служащие для введения в свищевые ходы, мочеиспускательный канал и другие анатомические каналы, свищи, шейку матки и др. (назначаются редко, являются магистральными) (рис. 54).

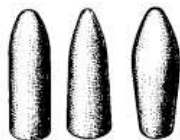


Рис. 52

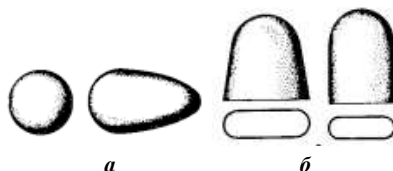


Рис. 53



Рис. 54

Ректальные свечи обычно имеют форму конуса или цилиндра (торпедообразную). Масса их колеблется от 1,1 до 4,0. Официальные суппозитории выпускаются массой 3,0. Если в прописи магистральных ректальных свечей врачом масса не указывается, то их также изготавливают массой 3,0. Ректальные суппозитории, используемые в педиатрической практике, должны иметь массу 0,5–1,5. Максимальный диаметр суппозитория не должен превышать 1,5 см.

Вагинальные свечи могут быть сферическими (globulus, i m), яйцевидными (ovulum, i n) или в виде плоского тела с закругленным концом (pessarium, i n). Масса вагинальных свечей 1,5–6,0. Официальные суппозитории выпускаются массой 4,0. Если в прописи магистральных вагинальных свечей врачом масса не указывается, то их также изготавливают массой 4,0.

Палочки, как правило, имеют форму цилиндра с заостренным концом. Их размер должен быть обязательно указан в рецепте, от этого зависит их масса. В большинстве случаев диаметр палочек составляет 2–5 мм, длина доходит до 12 см. Масса палочки должна быть от 0,5 до 1 г.

Различают суппозитории общего (резорбтивного) и местного (местного) действия. Суппозитории резорбтивного действия рассчитаны на быстрое поступление действующих веществ в кровь. Суппозитории местного действия применяют главным образом для облегчения акта дефекации, с целью местного воздействия лекарственного вещества на воспалительный процесс в прямой кишке для ослабления либо устранения боли и т. д. В настоящее время вагинальные суппозитории назначаются в основном с целью дезинфицирующего, вяжущего, прижигающего, анестезирующего, противозачаточного действия, а ректальные в большинстве случаев рассматривают как лекарственную форму общего действия. Последние назначают при нарушении сердечно-сосудистой деятельности, нервно-психических расстройствах и т. д.

Преимущества суппозиториев резорбтивного действия:

- быстрота действия лекарственных веществ, назначаемых в форме суппозиториев. Как известно, лекарственные вещества, всасываясь через слизистую оболочку прямой кишки, попадают в геморроидальную вену, из неё — в нижнюю полую вену и затем в общий кровоток, минуя защитный барьер печени. Считается, что по скорости действия лекарственных веществ суппозитории не только не уступают, но и в некоторых случаях даже превосходят лекарственные формы для перорального, подкожного или внутримышечного введения. Учитывая это обстоятельство, при изготовлении суппозиториев необходимо строго соблюдать правила дозировки ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ;
- снижение выраженности и частоты аллергических реакций на препарат;
- уменьшение или исчезновение побочного действия лекарственных веществ;

- независимость эффекта всасывания от заполнения пищеварительного тракта;
- возможность ввода веществ, имеющих неприятные органолептические свойства;
- высокая эффективность этой лекарственной формы позволяет использовать ее в педиатрии, гериатрии, психиатрии, при болезнях печени, системы пищеварительного тракта, нарушении процессов глотания, всасывания, при токсикозах беременности;
- простота и безболезненность введения препарата (ректальное введение не требует специального инструментария и проводится без нарушения целостности кожного покрова);
- отсутствие опасности внесения инфекции;
- возможность совмещения в суппозиториях ингредиентов с различными фармакологическими и физико-химическими свойствами;
- компактность;
- доступность для заводского и аптечного производства.

Недостатками данной лекарственной формы являются:

- неустойчивость при хранении;
- трудоёмкость изготовления;
- отрицательная эмоциональная реакция при применении.

Свеча состоит из основного действующего вещества (Basis) и формообразующего индифферентного вещества (Constituens).

Основы, используемые при производстве суппозиторий, подразделяются на липофильные, гидрофильные и дифильные.

В качестве липофильных основ для получения суппозиторий применяют масло какао, сплавы масла какао с парафином и гидрогенизированными жирами, растительные и животные гидрогенизированные жиры, твёрдый жир, ланоль, сплавы гидрогенизированных жиров с воском, твёрдым парафином и другие основы, разрешённые для медицинского применения.

В качестве гидрофильных основ используют желатино-глицериновые гели, сплавы полиэтиленоксидов различных молекулярных масс и другие основы, разрешённые для медицинского применения.

Дифильные основы представляют собой искусственные композиции, обладающие липофильными и гидрофильными свойствами и содержащие в своём составе поверхностно-активные вещества. К дифильным основам относят также сложные эфиры высших жирных кислот типа Витепсол, Лазупол, Суппорин М и другие основы, разрешённые к медицинскому применению.

Все вышеперечисленные вещества плотной консистенции плавятся при температуре тела, не обладают раздражающими свойствами, плохо всасываются через слизистые оболочки и не вступают в химическое взаимодействие с лекарственными веществами. В официальных свечах в качестве основы, как правило, используются все вышеперечисленные вещества. Если при выписывании рецепта на магистральную свечу врач в прописи не указывает основу, то такие свечи готовятся на масле какао.

Свечи простого состава

Состоят из одного лекарственного вещества и основы. Если основой является масло какао или свеча официальная, то такой суппозиторий выписывается сокращённой формой прописи.

А. Сокращённая форма прописи

Правила выписывания

После *Recipe* пропись начинается с указания лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с прописной буквы (*Suppositorium*), далее после предлога *cum* (*c*) следует название лекарственного вещества в аблативе единственного числа с прописной буквы и его количество в граммах. Вторая строка — *Da tales doses numero...* (Выдай такие дозы числом...). Последняя строка — сигнатура (*Signa*).

Возможен вариант сокращённой прописи, подобный аналогичной прописи таблеток. После *Recipe* пропись начинается с указания лекарственной формы в винительном падеже множественного числа с прописной буквы (*Suppositoria*), в конце строки указывается число выдаваемых свечей. Вторая строка — *Da. Signa* и сигнатура.

Rp.: Supp. cum Ichthyolo 0,2 N. 10

D. S. По 1 свече утром и на ночь в прямую кишку.

Или лекарственная форма указывается в единственном числе — *Suppositorium*, тогда во второй строке указывается количество доз.

Rp.: Supp. cum Ichthyolo 0,2

D. t. d. N. 10

S. По 1 свече утром и на ночь в прямую кишку.

Если врач выписывает простую магистральную свечу, у которой основой является не масло какао, то такую свечу следует выписывать развёрнутой формой прописи.

Б. Развёрнутая форма прописи

Данная форма прописи близка к прописи сложных разделённых порошков.

Правила выписывания

А. После указания «Смешай» обязательно указывается, какой суппозиторий должен получиться — ректальный или вагинальный (в именительном падеже единственного числа): *Misce, fiat suppositorium rectale* или *vaginale* (Смешай, пусть получится суппозиторий ректальный или вагинальный). Затем даётся указание о количестве свечей: *Da tales doses numero...* (Выдай такие дозы числом...). Последняя строка — сигнатура (*Signa*).

Если количество основы не оговаривается врачом, а свеча ректальная, то масса основы составляет 3,0; если свеча вагинальная, то масса основы — 4,0.

Rp.: *Euphyllini* 0,3

Butyrol 3,0

M. f. supp. rect.

D. t. d. N. 12

S. По 1 свече в прямую кишку 3 раза в день.

Б. В рецепте количество основы можно не указывать. В таком случае вместо количества формообразующего вещества следует писать *quantum satis, ut fiat suppositorium rectale* или *vaginale*, что означает: «... сколько потребуется, чтобы получился суппозиторий ректальный или вагинальный».

Rp.: *Euphyllini* 0,3

Butyrol q. s., *ut f. supp. rect.*

D. t. d. N. 12

S. По 1 свече в прямую кишку 3 раза в день.

Свечи сложного состава

Состоят из нескольких лекарственных веществ и основы. Выписываются в развёрнутой форме аналогично развёрнутой форме прописи простых магистральных свечей (см. выше).

Rp.: *Osarsoli*

Ac. borici \overline{aa} 0,25

Ol. Cacao 4,0

M. f. supp. vagin.

D. t. d. N. 10

S. По 1 свече во влагалище 2 раза в день.

Или

Rp.: *Osarsoli*

Ac. borici \overline{aa} 0,25

Ol. Cacao q. s., *ut f. supp. vagin.*

D. t. d. N. 10

S. По 1 свече во влагалище 2 раза в день.

Свечи сложного состава с коммерческим названием

Официальным суппозиториям сложного состава обычно даётся коммерческое название, чтобы не перечислять все ингредиенты данной свечи (рис. 55).



Рис. 55

Правила выписывания

При выписывании таких свечей пропись начинают с названия лекарственной формы в винительном падеже множественного числа с прописной буквы (Suppositoria), затем указывают название свечей в кавычках с прописной буквы в именительном падеже и их количество. Дозу лекарственного вещества у таких свечей не указывают. Вторая строка начинается обозначением Da. Signa, далее следует сигнатура.

Rp.: Supp. «Bethiolum» N. 10

D. S. По 1 свече в прямую кишку 2 раза в день.

Палочки

Правила выписывания

Выписывается только в развёрнутой форме. При этом после перечисления лекарственных веществ указывается название основы в родительном падеже с прописной буквы, вместо количества формообразующего вещества следует писать *ut fiat bacillus* (чтобы получилась палочка) с указанием её длины (*longitudo*, *in is f*) и диаметра (*diametrum*, *i n seu crassitudo*, *in is f*) в сантиметрах (cm) или в миллиметрах (mm). В третьей строке указывается количество выдаваемых палочек: *Da tales doses numero...* (Выдай такие дозы числом...). Последняя строка — сигнатура (Signa).

Rp.: Novocaini 0,01

Ol. Cacao q. s., *ut f. bacillus longitudine 4 cm et diametro 3 mm*

D. t. d. N. 5

S. Вводить по 1 палочке 2 раза в день в мочеиспускательный канал.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 10 ректальных суппозитория (свечей) с бисакодилем (Bisacodylum) по 0,01 в каждом. Назначить по 1 свече на ночь.

2. 20 ректальных суппозитория (свечей) с теофиллином (Theophyllinum) по 0,2 в каждом. Назначить по 1 свече на ночь.

3. 10 вагинальных свечей, содержащих по 500 000 ЕД нистатина (Nystatinum). Назначить по 1 свече во влагалище.

4. 6 ректальных свечей, содержащих по 0,02 промедола (Promedolum). Назначить по 1 свече в прямую кишку при болях.

5. 12 вагинальных свечей, содержащих по 0,25 аминоакрихина (Aminoacrichinum). Назначить по 1 свече во влагалище 1 раз в 2 дня.

6. 10 ректальных свечей, содержащих по 0,05 барбитала-натрия (Barbitalum-natrium). Назначить по 1 свече в прямую кишку на ночь.

7. 5 ректальных свечей для ребёнка трёх лет, содержащих 0,05 анестезина (Anaesthesinum) и 1,5 масло какао. Назначить по 1 свече в прямую кишку 2 раза в день.

8. 20 ректальных суппозитория, содержащих по 0,12 прокаина (Procainum) и 0,015 сухого экстракта белладонны (Extractum Belladonnae siccum). Назначить по 1 свече в прямую кишку.

9. 10 суппозитория (шариков), содержащих по 0,05 трихомонацида (Trichomonacidum). Назначить по 1 свече 3 раза в день.

10. 10 официальных суппозитория «Анузол» (Anusolum). Назначить по 1 свече 2 раза в день в прямую кишку.

11. 12 официальных суппозитория «Осарбон» (Osarbonum). Назначить по 1 свече 2 раза в день во влагалище для лечения трихомонадного кольпита.

12. 20 официальных суппозитория «Анестезол» (Anaesthesolum). Назначить по 1 свече 2 раза в день в прямую кишку.

13. 10 официальных суппозитория «Цефекон Н» (Cefeconum N). Назначить по 1 свече в прямую кишку при повышенной температуре.

14. 10 официальных суппозитория «Осарцид» (Osarcidum). Назначить по 1 свече 2 раза в день во влагалище для лечения трихомонадного кольпита.

15. 6 палочек, содержащих по 0,1 стрептоцида (Streptocidum), длиной 6 см и диаметром 3 мм, для введения по 1 палочке в свищевой проход.

16. 6 палочек длиной 5 см и толщиной 0,5 см, содержащих по 0,1 г фурагина (Furaginum) в каждой, для введения в мочеиспускательный канал.

17. 12 палочек, содержащих по 250 мг осарсола (Osarsolum) и 200 мг борной кислоты (acidum boricum), длиной 60 мм и диаметром 5 мм, для введения в мочеиспускательный канал.

ПЛАСТЫРИ — EMPLASTRA (emplastrum, i n)

Пластырь — мягкая официальная лекарственная форма для наружного применения в виде пластичной массы, обладающей способностью размягчаться при температуре тела и прилипать к коже, или в виде той же массы на плоском носителе (рис. 56).

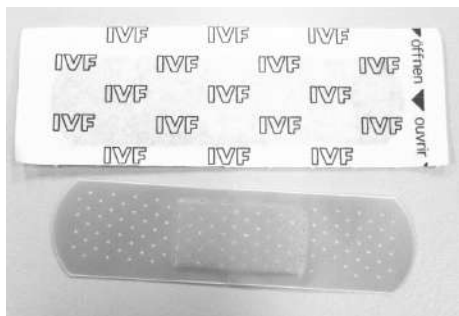


Рис. 56

Существует несколько классификаций пластырей.

По дозированию:

- дозированные;
- недозированные.

По агрегатному состоянию:

- твёрдые (при комнатной температуре имеют плотную консистенцию и размягчаются при температуре тела);
- жидкие (кожные клеи, оставляют на коже эластичную плёнку).

По приготовлению:

- пластыри в массе;
- намазанные.

В зависимости от медицинского назначения различают пластыри:

- эпидерматические: в большинстве случаев не содержат лекарственных веществ, применяются в качестве перевязочного материала, сближения краев ран, сокрытия дефектов кожи, её предохранения от вредных внешних воздействий;
- эндерматические: содержат в своем составе лекарственные вещества (кератолитические, депилирующие и др.), применяются для лечения заболеваний кожи в месте их наложения;

- диадерматические (диадермальные): содержат лекарственные вещества, проникающие через кожу, оказывающие воздействие на глуболежащие ткани или общее (резорбтивное) действие. Разновидностью диадермальных пластырей являются трансдермальные пластыри или трансдермальные терапевтические системы — ТТС (см. ниже).

По составу:

- обыкновенные (*emplastra ordinaria*):
 - ✓ свинцовые;
 - ✓ свинцово-смоляные;
 - ✓ свинцово-восковые;
- каучуковые (*collemplastra*).

Обыкновенные пластыри содержат в качестве обязательного компонента свинцовое мыло, которое не обладает маркостью, устойчиво при хранении и легко справляется со смолами, восками и различными лекарственными веществами. Типичный представитель — простой свинцовый пластырь — помимо непосредственного лечения заболеваний кожи (гнойно-воспалительных, фурункулов, карбункулов) служит основой для приготовления всех остальных видов обыкновенных пластырей.

Каучуковый пластырь изготавливается на основе невулканизированного каучука с добавлением смол, бальзамов, жироподобных и других веществ. К подобным пластырям относятся многочисленные твёрдые намазанные пластыри, в том числе лейкопластыри, трансдермальные терапевтические системы и горчичники (так как они покрыты каучуковым клеем и слоем порошка обезжиренных семян горчицы).

ТТС — это дозированная лекарственная форма для наружного применения, предназначенная для контролируемой доставки лекарственных веществ в системный кровоток путём пассивной диффузии через неповреждённую кожу (рис. 57). Подобные пластыри могут содержать нитроглицерин, никотин, анестетики, имеющие в данной лекарственной форме выраженное пролонгированное действие.

Трансдермальный пластырь представляет собой многослойный пластырь. Внешний покровный слой (подложка) является непроницаемым для действующего вещества и служит для придания жёсткости всему пластырю, а также для защиты от внешнего воздействия. Со стороны поверхности высвобождения действующего вещества, предназначенной для аппликации на кожу, имеется защитное антиадгезионное покрытие, удаляемое непосредственно перед применением трансдермального пластыря.

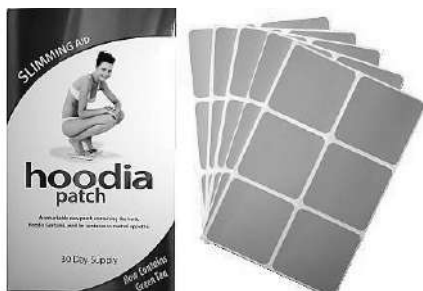
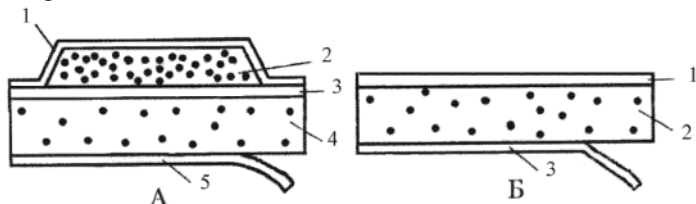


Рис. 57

Различают два основных вида трансдермальных пластырей: резервуарные и матричные (рис. 58). В резервуарных трансдермальных пластырях действующее вещество (вещества) находится в запаянном резервуаре в виде раствора, геля, суспензии или эмульсии. Внешний покровный слой резервуара представляет собой непроницаемую для содержимого резервуара полимерную плёнку, а внутренний, обращённый к коже слой, — полимерную мембрану, регулирующую скорость выхода действующего вещества (веществ) из резервуара на кожу через слой адгезива. Адгезив обеспечивает прочное крепление пластыря на коже.



- А 1 – внешний слой;
2 – резервуар с лекарственным веществом;
3 – мембрана;
4 – адгезив;
5 – защитное антиадгезионное покрытие.

- Б 1 – внешний слой;
2 – полимерная адгезионная матрица;
3 – защитное антиадгезионное покрытие.

Рис. 58

Матричные трансдермальные пластыри устроены более просто. Внешний покровный слой представляет собой непроницаемую для действующего вещества гибкую полимерную плёнку, к которой прикреплена полимерная адгезионная матрица, содержащая действующие и вспомогательные вещества.

Площадь внешнего покровного слоя может быть равна площади высвобождения (подачи) действующего вещества (веществ) (т. е. резервуара или полимерной адгезионной матрицы) или быть несколько больше, для нанесения по краям пластыря адгезива. Защитное покрытие также может быть несколько больше, чем сам трансдермальный пластырь, что облегчает процесс его удаления.

В качестве подложки, на которой крепится вся ТТС, используются ткани, бумага, полимерные плёнки, металлизированные покрытия, т. е. вещества, непроницаемые для ЛВ и воды. Резервуар, т. е. слой, в котором находится действующее вещество, состоит из носителя, в качестве которого используют различные полимерные материалы. В качестве мембран применяют различные полимерные плёнки, способствующие дозированному выходу ЛВ из резервуара, и ткани, полученные из полипропилена, сополимера этилена-винилацетата, блоксополимеров, силиконовых смол и др. Они применяются с лекарственными веществами, проникающими через кожу в общий кровоток.

Самый простой пример — перцовый пластырь. В качестве резервуара используется каучук, регулирующий скорость высвобождения действующего вещества — капсаицина. Действие обеспечивается в течение 2 сут.

Примером наиболее современных и высокотехнологичных ТТС служат пластыри с микроиглами (рис. 59). В них вместо резервуара и мембраны используется платформа с множеством растворимых пластиковых микроигл. При наклеивании на кожу микроиглы абсолютно безболезненно прокалывают верхний слой эпидермиса и полностью растворяются в течение короткого времени. Подобные ТТС могут использоваться как для лечения, так и для вакцинации, и совмещают преимущества всех известных лекарственных форм: стойкость при хранении и безболезненность введения твёрдых, безопасность и удобство накожного применения мягких и высокую биологическую доступность жидких инъекционных.

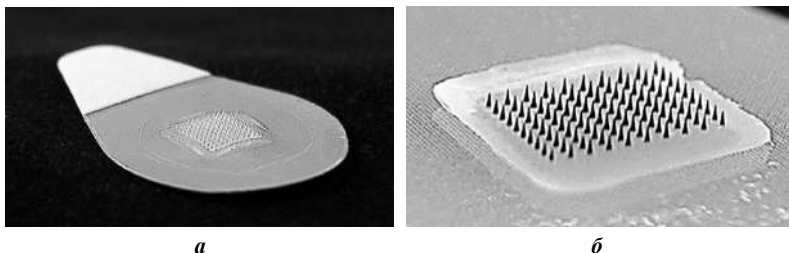


Рис. 59

Преимущества трансдермальных пластырей:

- ускоренное воздействие активного вещества;
- постоянное поступление действующего вещества, постоянный уровень в крови;
- отсутствие неприятных ощущений (рвотные позывы при приёме таблеток, боль при уколах, липкость и загрязнения одежды при использовании мазей и др.);
- отсутствие побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, снижение аллергических реакций;
- снижение потерь действующего вещества, возникающих в связи с метаболизмом (усвоением);
- возможность быстрой отмены при возникновении неблагоприятных реакций;
- возможность точечной доставки действующих веществ в конкретные зоны в высокой концентрации (например, при болях в суставах);
- точное дозирование, снижение частоты назначений.

Недостаток — многое зависит от качества клеевой основы, может либо отслаиваться до окончания действия, либо больно отлеплять от кожи.

Правила выписывания

При выписывании пластырей пользуются сокращённой прописью и основу пластыря не указывают.

А. Недозированный пластырь (рис. 60).



Рис. 60

После обозначения Rescipe указывают лекарственную форму с прописной буквы в родительном падеже единственного числа (Emplastrī), затем название лекарственного вещества с прописной буквы в родительном падеже и общее количество пластыря в граммах. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Empl. Plumbi simpl. 50,0

D. S. Слегка подогреть, нанести на материал и приложить к поражённому участку кожи.

Б. Дозированный пластырь (рис. 61).



Рис. 61

После обозначения Rescipe указывают лекарственную форму с прописной буквы в родительном падеже единственного числа (Emplastrī), если указывается размер или вес пластыря, или в винительном падеже единственного числа (Emplastrum), если в рецепте указано только количество целых пластырей, затем название лекарственного вещества с прописной буквы в родительном падеже (торговое название — в именительном падеже в кавычках) и количество лекарственного вещества в граммах или размер пластыря в сантиметрах. Вторая строка — Da tales doses numero... (Выдай такие дозы числом...). Третья строка — Signa и сигнатура.

Rp.: Empl. Capsici N. 4

D. S.: Снять защитную плёнку, наложить на кожу и слегка прижать. Если нет сильного раздражения, оставить на 2 суток.

Rp.: Empl. Capsici 10×18 cm

D. t. d. N. 4

S. Снять защитную плёнку, наложить на кожу и слегка прижать. Если нет сильного раздражения, оставить на 2 суток.

Rp.: Empl. «Climara» 0,0039

D. t. d. N. 4

S. Наложить на чистый, сухой, неповреждённый участок кожи, плотно прижать пальцем в течение 10 с, менять 1 раз в неделю.

В последнее время встречаются примеры выписывания трансдермальных терапевтических систем как особенной лекарственной формы (рис. 62). Вместо слова Emplastrum ставится аббревиатура STT (Systema therapeuticum transcutaneum).



Рис. 62

Rp.: STT «Climara» 0,0039

D. t. d. N. 4

S. Наложить на чистый, сухой, неповреждённый участок кожи, плотно прижать пальцем в течение 10 с, менять 1 раз в неделю.

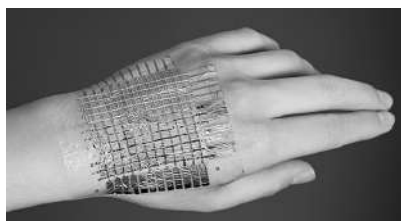
В последние годы активно развиваются разработка и внедрение электронных пластырей (рис. 63). Они представляют собой одноразовые устройства из гибкой электроники, включающие в свой состав датчики физиологического состояния больного, элемент питания, устройства для передачи данных (контактные или бесконтактные), микрорезервуары с лекарственным веществом (отсутствуют у диагностических пластырей) и устройства для их введения (ЛВ обычно выпускаются на

поверхность кожи или вводятся с помощью микроигл). Могут применяться как для диагностики и мониторинга состояния больного, так и для лечения. В частности, созданы электронные пластыри для диагностики и лечения болезни Паркинсона, сахарного диабета, иммунотерапии меланомы, способствующие заживлению ран.

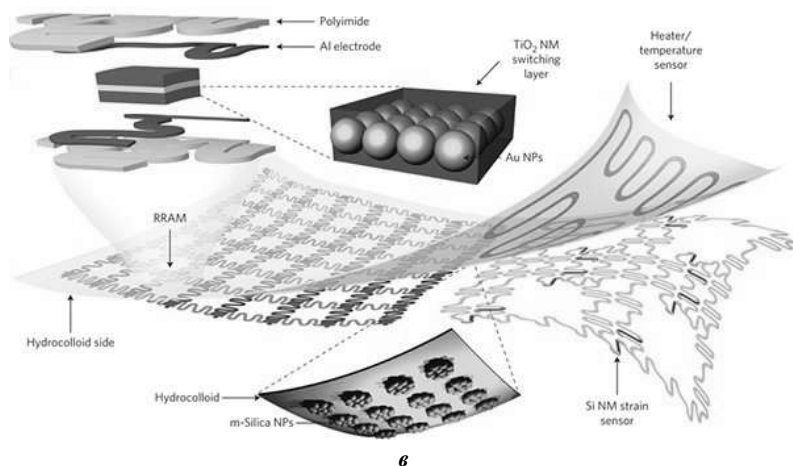
В связи с тем, что электронные пластыри являются редкой разновидностью медицинской техники, а не лекарственной формой, в настоящее время рецепты на них не выписываются. В дальнейшем могут выписываться как на изделия медицинского назначения.



a



б



в

Рис. 63

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 28 трансдермальных терапевтических систем Нитродур (Nitrodur) по 40 мг. Наклеить пластырь на 12 ч, затем удалить и через 12 ч наклеить вновь.

2. 10 трансдермальных терапевтических систем Нитродерм ТТС (Nitroderm TTS) по 25 мг. Наклеить пластырь на чистый участок кожи, удалить через 5 дней.

3. 7 трансдермальных терапевтических систем Никотинелл ТТС (Nicotinell TTS) по 52,5 мг. Наклеивать по 1 пластырю 1 раз в сутки на кожу плеча, курс лечения 4 недели.

4. 30 трансдермальных терапевтических систем Нитрадиск (Nitradisk) по 7,5 мг. Наклеивать на кожу плеча по 1 пластырю 1 раз в день.

5. 25,0 эпилинового пластыря (Epilinum). Для удаления волос. Нанести тонким слоем на один крупный очаг поражения, заклеить полосками лейкопластыря, наложить марлевую повязку на 10 дней.

6. 6 саше ТТС «Версатис» (Versatis), по 5 пластырей в саше. На кожу в области боли от 1 до 3 пластырей на период до 12 ч.

ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

FORMAE MEDICAMENTORUM FLUIDAE

Это форма отпуска лекарств, получаемых путём смешивания или растворения действующих веществ в различных растворителях — воде, спирте, маслах и др., а также путём извлечения их из растительных материалов. Они представляют собой свободные дисперсные системы, в которых лекарственные вещества (т. е. дисперсная фаза) равномерно распределены в жидкой дисперсионной среде. Лекарственные вещества в этих формах могут быть в трёх агрегатных состояниях: жидком, твёрдом и газообразном. В зависимости от величины частиц дисперсной фазы и характера её связи с дисперсионной средой жидкие лекарственные формы могут представлять собой истинные растворы низкомолекулярных и высокомолекулярных веществ, коллоидные растворы (золи), суспензии, эмульсии и комбинированные системы — обычно смеси вышеперечисленных систем, чаще всего — экстракционные лекарственные формы (настои, отвары, экстракты и др.).

Путём применения соответствующих технологических приёмов (растворение, пептизация, суспендирование или эмульгирование) можно довести входящее лекарственное вещество до большей или меньшей степени дисперсности, от ионов и молекул до частиц, различимым под микроскопом и даже невооружённым глазом.

К жидким лекарственным формам относятся:

- растворы;
- микстуры;
- настойки;
- экстракты;
- настои;
- отвары;
- новогаленовы препараты;
- сиропы;
- эмульсии;
- суспензии;
- слизи;
- эликсиры;
- шампуни;
- лаки;
- соки;
- масла.

Классификации жидких лекарственных форм.

По медицинскому назначению:

- для внутреннего применения (pro usu externo seu ad usum externum);
- для наружного применения (pro usu interno seu ad usum internum);
- для парентерального применения (для инъекций; pro injectionibus).

По составу:

- простые (состоящие из растворителя и одного лекарственного вещества);
- сложные (включающие растворитель и несколько лекарственных и вспомогательных веществ).

В зависимости от природы растворителя:

- водные;
- неводные (спиртовые, глицериновые, масляные и др.).

Преимуществами жидких лекарственных форм являются:

- широкий спектр и разнообразие способов назначения;
- высокая биодоступность (не требуется предварительного растворения, как твёрдым лекарственным формам);
- простота, удобство применения, особенно в педиатрии и гериатрической практике;
- возможность корригирования вкуса, цвета, запаха;
- снижение раздражающих свойств некоторых лекарственных веществ (бромиды, иодиды).

Недостатки:

- нестабильность, обусловленная гидролизом;
- склонность к микробиологическому загрязнению — благоприятная среда для развития микроорганизмов, из-за этого малый срок хранения;
- неудобство транспортировки из-за некомпактности и сложности упаковки;
- по точности дозирования уступают твёрдым лекарственным формам.

РАСТВОРЫ — SOLUTIONES (solutio, onis f)

Растворы — жидкая лекарственная форма, получаемая путём растворения жидких, твёрдых или газообразных веществ в растворителе или смеси взаимосмешивающихся растворителей с образованием однородных дисперсных систем (рис. 64). Растворы являются универ-

сальной лекарственной формой, так как их можно применять наружно, вводить, минуя желудочно-кишечный тракт (парентерально), и принимать внутрь.



Рис. 64

XIII Фармакопея к растворам относит следующие лекарственные формы:

- собственно растворы;
- капли;
- микстуры;
- ароматные воды;
- сиропы;
- концентраты для приготовления растворов.

Несомненным преимуществом растворов является то, что действие лекарства, введённого в жидком виде, наступает быстрее, а влияние препарата бывает наиболее полным. Они могут быть официальными и магистральными. Растворы для инъекционного применения выпускаются в ампулах и флаконах, в этом случае они являются дозированными лекарственными средствами.

В зависимости от природы растворителя все растворы делятся на водные и неводные.

Растворители для растворов выбирают, исходя из свойств и природы действующего вещества или веществ, для обеспечения отсутствия возможного химического и физико-химического взаимодействия между растворителем и действующим веществом или веществами. Растворитель не должен оказывать влияния на фармакологическую активность действующего вещества или веществ.

В качестве основного растворителя для приготовления водных растворов для внутреннего, наружного или местного применения используют воду очищенную. В неводных растворах основными растворителями являются спирт этиловый различных концентраций, масла жирные, масло вазелиновое, глицерин и др.

В качестве основного растворителя используют:

- 1) для водных растворов — очищенную воду или воду для инъекций (aqua purificata, aqua pro injectionibus);
- 2) для спиртовых растворов — спирт этиловый (spiritus aethylicus);
- 3) для масляных растворов — жирные масла и вазелиновое масло;
- 4) глицерин (Glycerinum).

Соответственно типу растворителя различают водные, спиртовые и масляные растворы.

Воду и водные растворы, близкие по плотности к воде, отмеряют, твёрдые вещества — отвешивают. Растворители и растворы, плотность которых больше или меньше 1,0, — отвешивают.

Водные растворы (рис. 65)

Правила выписывания

Водные растворы выписываются сокращённой формой прописи. После обозначения Recipe указывают название лекарственной формы в родительном падеже единственного числа с прописной буквы (Solutionis), название лекарственного вещества в родительном падеже с прописной буквы, концентрацию раствора и через тире его количество в мл. Второй строкой следует Da. Signa и сигнатура. Характер раствора — водный — нигде не указывается.



Рис. 65

Rp.: Sol. Furacilini 0,02% — 500 ml

D. S. Для промывания раны.

Или

Rp.: Sol. Furacilini 1:5000 — 500 ml

D. S. Для промывания раны.

Или

Rp.: Sol. Furacilini 0,1 — 500 ml

D. S. Для промывания раны.

Масляные растворы

Правила выписывания

А. При выписывании масляных растворов после указания лекарственной формы и названия лекарственного вещества следует обозначение — *oleosae* (масляного), а далее концентрация и количество раствора, *Da. Signa* и сигнатура.

Rp.: Sol. Camphorae oleosae 10% — 100 ml

D. S. Для растирания области сустава.

Б. В том случае, когда раствор должен быть приготовлен с использованием в качестве растворителя какого-либо определённого жидкого масла, возможна лишь развёрнутая форма прописи.

Указывается лекарственное вещество в граммах. На второй строке — название растворителя в родительном падеже с прописной буквы и его количество до нужного объёма в мл. Третья строка — *Misce. Da. Signa* (Смешай. Выдай. Обозначь) и сигнатура.

Н. В.! Название лекарственной формы (раствор) не указывается.

Rp.: Anaesthesini 5,0

Olei Vaselini ad 50 ml

M. D. S. Наносить на раневую поверхность.

Спиртовые растворы (рис. 66)

Правила выписывания

А. 95%-ные спиртовые растворы выписывается аналогично масляным, после указания лекарственной формы и названия лекарственного вещества следует обозначение *spirituosae* (спиртового), а далее концентрация и количество раствора. Следующая строка — *Da. Signa* и сигнатура.

Rp.: Sol. ac. borici spirituosae 3% — 50 ml

D. S. Для смазывания поражённых участков кожи.

Б. В том случае, когда раствор должен быть приготовлен с использованием в качестве растворителя спирта какой-либо определённой концентрации (не 95%-ной), возможна лишь развёрнутая форма прописи.



Рис. 66

В названии растворителя указываются его концентрация и количество до нужного объема в мл. Название лекарственной формы (раствор) не указывается.

Rp.: Natrii tetraboratis 2,5

Spir. aethylici 9,5% ad 10 ml

M. D. S. Наносить на раневую поверхность.

Официальные растворы

Правила выписывания

Эти растворы выписываются без обозначения концентрации (указывается название раствора и его количество).

Rp.: Sol. Formaldehydi 200 ml

D. S. Для хирургического отделения.

Растворы для инъекций (*Solutiones pro injectionibus*)

Растворы для инъекций — жидкая лекарственная форма, предназначенная для парентерального введения. Они используются очень широко.

К лекарственным формам для парентерального применения относятся:

- инъекционные и инфузионные лекарственные формы (раствор для инъекций, эмульсия для инъекций, суспензия для инъекций, раствор для инфузий, эмульсия для инфузий);
- концентраты для приготовления инъекционных и инфузионных лекарственных форм;
- твёрдые лекарственные формы, предназначенные для приготовления инъекционных и инфузионных лекарственных форм (порошок; лиофилизат, в том числе «лиофилизированный порошок»);

- лекарственные формы для имплантации (имплантат, таблетка для имплантации и т. д.).

Преимуществами парентерального способа (в форме инъекций) введения лекарственных веществ являются:

- быстрота развития фармакологического эффекта;
- высокая точность дозировки;
- 100%-ная биологическая доступность (лекарственные вещества минуя желудочно-кишечный тракт и печень);
- полное снятие ощущений, связанных с неприятным запахом и вкусом лекарственных препаратов;
- возможность введения пациенту в бессознательном состоянии.

Недостатки:

- определённые требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций;
- ввиду того, что лекарственные средства вводят, минуя защитные барьеры организма, возникает серьёзная опасность внесения инфекции;
- при введении лекарственных средств в сосудистое русло (артерии, вены) возникает опасность эмболии вследствие попадания твёрдых частиц или пузырьков воздуха, если их диаметр превышает диаметр сосуда. При этом в ряде случаев возможен летальный исход;
- болезненность инъекционного метода, негативная реакция больного «на шприц и белый халат»;
- необходимость специальных инструментов: шприц, система для инфузионного вливания и др.;
- наличие высококвалифицированного медицинского персонала, особенно при внутриаrтериальном и внутривенном введении.

В качестве растворителей для инъекционных препаратов обычно используют:

- воду для инъекций (*aqua pro injectionibus*);
- 5%-ный раствор глюкозы (*solutio Glucosi 5%*);
- изотонический раствор хлорида натрия (*solutio Natrii chloridi isotonica 0,9%*);
- растворы новокаина (*Novocainum*);
- жирные растительные масла (масло персиковое — *oleum Persicorum*, масло миндальное — *oleum Amygdalarum* и др.);
- 33%-ный спирт этиловый (*Spiritus aethylicus*).

Масляные растворы нельзя вводить в вену, а спиртовые — под кожу. При назначении больших количеств жидкости, особенно при значительных кровопотерях и отравлениях, лекарственные вещества выписывают на изотоническом растворе натрия хлорида, глюкозы. Используются также коллоидные растворы для инфузий, натуральные (например, плазма нативная концентрированная) и синтетические (раствор декстрана), растворы для инфузий с содержанием комплекса электролитов (раствор Рингера — Локка) и др.

Лекарственные формы для инъекций помещают в стерильные ёмкости, изготовленные из специального стекла. Для этого используют ампулы и флаконы. После их заполнения ампулы запаивают, а флаконы герметически закупоривают. При вскрытии ампулы её содержимое теряет стерильность, поэтому эти лекарственные формы предназначены для однократного применения. Разновидностью ампул являются шприц-тюбики, которые представляют собой полиэтиленовые ампулы, соединённые с иглами. Шприц-тюбики предназначены для оказания неотложной помощи. Флаконы удобны тем, что в них можно непосредственно перед применением асептически приготовить (растворять) лекарственное средство. Содержимое флакона можно использовать в несколько приёмов, сохраняя при этом стерильность препарата.

Лекарственные формы для инъекций должны быть стерильными, стойкими, апирогенными; растворы должны быть свободными от примесей и в ряде случаев изотоничными.

При выписывании лекарственных форм для инъекций, которые изготавливают в аптеках (обычно растворы), обязательно указание в рецепте о стерилизации лекарства. В рецепте после обозначения лекарства отмечают — *Sterilisa!* или *Sterilisetur!* (Простерилизуй! или Пусть будет простерилизовано!). Если лекарство содержит несколько ингредиентов, *Sterilisetur!* ставят после *Misce*. Затем следует *D. S.* и сигнатура.

Ампулы

Ампула представляет собой запаянный стеклянный сосуд (рис. 67). Ампулированные инъекционные растворы предназначены для однократного использования. Ампулы могут иметь различную ёмкость: 1, 2, 5, 10, 50 и 100 мл. Растворы для инъекций в ампулах выписывают сокращённым способом. Ампулы обычно выписывают в количестве 5–10 шт., иногда 20–30–50 шт.



Рис. 67

Правила выписывания

Сухое вещество в ампуле

После обозначения *Recipе* следует название лекарственного вещества с прописной буквы в родительном падеже, его количество в одной ампуле в граммах или единицах действия. Вторая строка — *Da tales doses numero... in ampullis* (Выдай такие дозы числом... в ампулах). Третья строка — *Signa* и сигнатура.

Rp.: Vincristini 0,005

D. t. d. N. 6 in amp.

S. Содержимое ампулы растворить в 5 мл воды для инъекций, вводить внутривенно 1 раз в неделю.

Rp.: Streptoliasii 250 000 ED

D. t. d. N. 6 in amp.

S. Содержимое ампулы растворить в 100 мл 5%-ного раствора глюкозы, вводить внутривенно капельно.

Раствор в ампуле

Выписывается как обычный раствор в сокращённой форме. Вторая строка — *Da tales doses numero... in ampullis* (Выдай такие дозы числом... в ампулах). Третья строка — *Signa* и сигнатура.

Rp.: Sol. Novocaini 0,5% — 2 ml

D. t. d. N. 6 in amp.

S. Для разведения препаратов.

Флаконы

Ряд лекарственных веществ для инъекций выпускают в герметизированных флаконах (рис. 68). Объём флаконов может быть от 5 до 500 мл, а выпускают во флаконах как жидкости, так и порошкообраз-

ные вещества. Во флаконах можно их терморе асептически готовить (растворять) лекарственные средства, а содержимое флакона можно вводить в несколько приёмов, сохраняя стерильность.

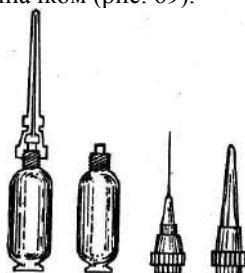


Рис. 68

При выписывании препаратов во флаконах рецепт оформляют так же, как и в ампулах. Отличие заключается в том, что после *Da tales doses numero...* никаких обозначений не делают (слово «флакон» в рецепте не упоминается).

Шприц-тюбик

Шприц-тюбик содержит стерильный раствор лекарственного вещества и предназначен для одноразового парентерального использования (под кожу, в мышцу). Шприц-тюбик состоит из полиэтиленовой ампулы и запрессованной в неё иглы, закрытой герметически колпачком (рис. 69).



a



б

Рис. 69

При использовании шприц-тюбика снимают колпачок, извлекают мандрен из иглы и вводят лекарственное вещество. Рецепт выписывают аналогично ампульным растворам, только необходимо ука-

зять, что следует выдать в шприц-тюбиках (D. t. d. N... in spritz-tubulis).

Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1 ml

D. t. d. N. 3 in spritz-tubulis

S. По 1 мл под кожу.

Концентрация раствора может обозначаться следующими способами:

1) в процентах (например, 5% — 20 ml);

2) в отношениях (например, 1:5000 — 400 ml). Соотношение показывает, какому количеству раствора соответствует 1,0 лекарственного вещества. 1:10 — 1,0 вещества соответствует 10 мл раствора;

3) в массо-объёмных соотношениях (например, 0,1 — 5 ml).

Пример расчёта количества и концентрации раствора для выписывания рецепта

Выписать раствор кальция хлорида (Calcii chloridum) на 5 дней, чтобы, применяя его внутрь по 1 столовой ложке, больной получал по 1,5 г кальция хлорида на приём. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

1) *Расчёт концентрации* раствора в процентах: 1 столовая ложка = 15 мл содержит 1,5 г вещества, т. е. раствор 10%-ный.

2) *Расчёт количества* раствора: 1 столовая ложка \times 4 раза в день \times 5 дней = 20 столовых ложек = 300 мл.

Rp.: Solutionis Calcii chloridi 10% — 300 ml

D. S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.

В тех случаях, когда объём раствора определён, вычисляют только концентрацию.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 10 мл раствора, содержащего 100 мг атропина сульфата (Atropini sulfas). Назначить в качестве глазных капель по 2 капли 3 раза в день.

2. Раствор этакридина (Aethacridinum) в концентрации 1:1000 300 мл для промывания ран.

3. 10 мл 2%-ного раствора пилокарпина гидрохлорида (Pilocarpini hydrochloridum). Назначить по 2 капли в оба глаза 3 раза в день.

4. 25 мл 0,5%-ного раствора изадрина (Isadrinum). Назначить для ингаляций по 0,5 мл при приступе.

5. 10 мл 1%-ного раствора пиромекаина (Pyromecainum). Для анестезии слизистой оболочки гортани.

6. 10 мл 0,125%-ного масляного раствора эргокальциферола (Ergocalciferolum). Назначить внутрь по 2 капли 2 раза в день.
7. 10 мл 6,88%-ного раствора ретинола ацетата (Retinoli acetas) в масле. Назначить внутрь по 8 капель 3 раза в день.
8. 30 мл 1%-ного раствора ментола (Mentholum) на персиковом масле (Oleum Persicorum). Назначить для паровых ингаляций по 15 капель на стакан воды.
9. 25 мл 10%-ного раствора борной кислоты (Acidum boricum) в глицерине (Glycerinum). Назначить для смазывания поражённых участков кожи при опрелостях.
10. 100 мл 1%-ного спиртового раствора кислоты салициловой (Acidum salicylicum). Назначить для протирания поражённых участков кожи.
11. 5 мл 0,5%-ного спиртового раствора эргокальциферола (Ergocalciferolum). Назначить внутрь по 1 капле 2 раза в день.
12. 10 мл спиртового раствора фурацилина (Furacilinum) в концентрации 1:1500. Назначить по 3 капли в ухо 3 раза в день.
13. 25 мл раствора на 70%-ном этиловом спирте, содержащего 500 мг резорцина (Resorcinum). Назначить по 2 капли в ухо 4 раза в день.
14. 50 мл официального раствора перекиси водорода (Solutio Hydrogenii peroxydi diluta). Назначить для полоскания по 1 столовой ложке на стакан воды.
15. 15 мл кислоты хлористоводородной разведённой (Acidum hydrochloricum dilutum). Назначить по 10 капель в 1/2 стакана воды 3 раза в день во время еды.
16. 25 мл раствора Люголя (Solutio Lugoli). Назначить для смазывания слизистой оболочки глотки.
17. 5 ампул, содержащих по 500 000 ЕД пенициллиназы (Penicillinase). Вводить по 1 000 000 ЕД внутримышечно однократно. Содержимое ампулы предварительно растворить в 2 мл воды для инъекций.
18. 24 ампулы, содержащие по 0,2 циклофосфана (Cyclophosphanum). Вводить внутривенно 1 ампулу 2 раза в день. Содержимое ампулы предварительно растворить в 10 мл воды для инъекций.
19. 10 ампул глюкагона по 1 мг (Glucagon). Вводить по 1 ампуле подкожно. Содержимое ампулы предварительно растворить в 2 мл воды для инъекций.
20. 10 ампул гидрокортизона гемисукцината по 0,025 (Hydrocortisoni hemisuccinas). Вводить по 1 ампуле внутривенно струйно. Содержимое ампулы предварительно растворить в 10 мл воды для инъекций.

21. 10 ампул, содержащих 2,5%-ный масляный раствор фторфеназин-деcanoата (Phthorphenazini decanoas) по 1 мл. Вводить внутримышечно по 1 ампуле 1 раз в неделю.

22. 6 ампул, содержащих по 1 мл 0,1%-ного раствора синэстрола (Synoestrolum) в масле. Вводить внутримышечно по 1 ампуле.

23. 5 ампул по 2 мл раствора, содержащих в 1 мл 5 мг сибазона (Sibazonum). Вводить внутривенно медленно по 2 мл в 20 мл 5%-ного раствора глюкозы.

24. 10 ампул, содержащих по 1 мл 0,15%-ного водного раствора цититона (Cytitone). Вводить внутривенно по 0,5 мл однократно.

25. 10 флаконов, содержащих по 20 ЕД кортикотропина (Corticotropinum). Вводить внутримышечно по 1 флакону 3 раза в день. Содержимое флакона предварительно растворить в 2 мл воды для инъекций.

26. 20 флаконов, содержащих по 0,01 тиофосфамида (Thiophosphamidum). Вводить внутримышечно по 1 флакону через день. Содержимое флакона предварительно растворить в 3 мл воды для инъекций.

27. 15 флаконов, содержащих по 500 мг цефтазидима (Ceftazidim). Вводить внутримышечно по 2 флакона каждые 8 ч. Предварительно растворить в 3 мл изотонического раствора хлорида натрия.

28. 10 флаконов, содержащих по 64 ЕД лидазы (Lidasum). Вводить по 1 флакону внутримышечно 1 раз в день. Содержимое флакона предварительно растворить в 1 мл 0,5%-ного раствора новокаина.

29. 2 флакона, содержащих по 100 мл 5%-ного раствора кислоты аминапроновой (Acidum aminocaproicum). Вводить внутривенно капельно по 1 флакону.

30. 5 флаконов, содержащих по 5 мл 30%-ного раствора сульфацила натрия (Sulfacylum natrium). Вводить внутривенно медленно по 5 мл в 20 мл 5%-ного раствора глюкозы.

31. 10 флаконов, содержащих по 500 мл 3%-ного раствора натрия пара-аминосалицилата (Natrii para-aminosalicylas). Вводить внутривенно капельно по 1 флакону.

32. 10 мл стерильного раствора котарнина хлорида (Cotarnini chloridum) такой концентрации, чтобы в 1 мл содержалась разовая доза 0,02. Назначить по 1 мл 2 раза в день.

33. 180 мл раствора, содержащего в одном приёме 0,5 кальция хлорида (Calcii chloridum). По 1 столовой ложке 3 раза в день.

34. 50 мл раствора, содержащего в одном приёме 1,0 кальция глюконата (Calcii gluconas). По 1 чайной ложке 3 раза в день ребёнку 4 лет.

35. На 12 приёмов раствора, содержащего в одном приёме 0,3 барбитал-натрия (Barbitalum-natrium). По 1 десертной ложке на ночь.

36. 10 ампул по 1 мл раствора цианокобаламина (Cyanocobalaminum) такой концентрации, чтобы в 1 мл содержалась разовая доза 0,0005. По 1 мл в/м через день.

37. 6 ампул по 1 мл 0,05%-ного раствора строфантина (Strophanthinum). По 1 мл внутривенно медленно! Рассчитать дозу на 1 введение. Развести в 10–20 мл 20%-ного раствора глюкозы. Вводить медленно.

38. 5 мл стерильного раствора апоморфина гидрохлорида (Apmorphini hydrochloridum) такой концентрации, чтобы в 0,5 мл содержалась разовая доза 0,005. Назначить по 0,5 мл подкожно.

39. 10 ампул по 5 мл, содержащих прокаин (Procainum) такой концентрации, чтобы при введении 5 мл больной получал дозу 0,0125. По 5 мл внутримышечно.

40. 50 мл стерильного 10%-ного раствора кальция хлорида (Calcii chloridum). Внутривенно по 10 мл. Рассчитать дозу в 10 мл.

41. 10 мл раствора, содержащего в одном приёме 0,3 калия йодида (Kalii iodidum). По 20 капель 3 раза в день.

42. 5 мл раствора, содержащего в одном приёме 0,01 кодеина фосфата (Codeini phosphas). Назначить по 5 капель 2 раза в день.

43. 20 мл 5%-ного раствора токоферола ацетата (Tocopheroli acetat) в масле для приёма внутрь каплями 2 раза в день. Рассчитайте количество капель на приём, если разовая доза препарата 50 мг.

44. 10%-ный раствор новокаинамида (Novocainamidum) в ампулах по 5 мл для внутримышечного введения. Всего 5 ампул. Рассчитать объём вводимого раствора для больного весом 50 кг, если разовая доза равна 10 мг/кг.

45. 25%-ный раствор анальгина (Analginum) в ампулах по 2 мл для внутримышечного введения. Всего 10 ампул. Рассчитайте объём вводимого раствора, если разовая доза равна 0,025.

46. 20%-ный раствор оксибутирата натрия (Natrii oxybutyras) в ампулах по 10 мл для внутримышечного введения. Всего 4 ампулы. Рассчитайте объём вводимого раствора для ребёнка массой 30 кг, если разовая доза равна 100 мг/кг.

47. Циклофосфамид (Cyclophosphamidum) во флаконах по 0,2. Всего 10 флаконов. Растворить в 10 мл воды для инъекций. Рассчитать объём вводимого внутримышечно раствора для ребёнка массой 25 кг (разовая доза 1 мг/кг).

МИКСТУРЫ — MIXTURAE (mixtura, ae f)

Микстура — жидкая недозированная лекарственная форма преимущественно экстемпорального происхождения, предназначенная для внутреннего применения и дозируемая ложками (рис. 70). Микстуры получают путём растворения или смешивания в различных жидких основах нескольких твёрдых веществ или смешивания нескольких жидкостей. Сухие микстуры перед применением разводят водой до необходимого объёма.



Рис. 70

В большинстве случаев микстуры выписываются обычно развёрнутым способом на короткий срок. В случае использования в качестве основы настоев и отваров количество микстуры рассчитывается на 12 приёмов, т. е. на 4 дня. После Recipe указывают название лекарственных веществ, растворителя, массу каждого вещества (в расчете на 12 приёмов). После этого даётся указание — Смешай. Выдай. Обозначь (Misce. Da. Signa) и способ применения. Слово Mixtura в рецепте не употребляется. Допускается также *полусокращённая* форма прописи, когда часть ингредиентов приводится в сокращённой форме (настои, отвары, эмульсии и т. п.).

Правила выписывания

После обозначения Recipe перечисляются все входящие в микстуру ингредиенты (настой, раствор, настойка, экстракт, порошок и пр.) и их количество. Каждая лекарственная форма, входящая в состав микстуры, выписывается по своим правилам выписки. Последняя строка — Misce. Da. Signa (Смешай. Выдай. Обозначь) и сигнату-

ра. Название лекарственной формы (микстура) в рецепте не указывается.

Rp.: Codeini phosphatis 0,18

Sol. Kalii bromidi 6,0 — 180 ml

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Пример проведения расчётов при выписывании микстуры

Выписать микстуру Павлова, содержащую кофеин-бензоат натрия (Coffeinum-natrii benzoas) в дозе 0,2 г и натрия бромид (Natrii bromidum) в дозе 0,5 г. Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Расчёт: поскольку микстуру выписывают на 12 приёмов, то кофеина-бензоата натрия следует взять $0,2 \times 12 = 2,4$ г, а натрия бромида $0,5 \times 12 = 6,0$ г. Растворителем для микстуры является очищенная вода. Если микстуру назначать по 1 столовой ложке, то на 1 приём необходимо 15 мл воды, на 12 приёмов общая масса растворителя составит $15 \times 12 = 180$ мл.

Rp.: Coffeini-natrii benzoatis 2,4

Natrii bromidi 6,0

Aq. purif. ad 180 ml

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 180 мл микстуры, состоящей из настоя 6,0 травы горицвета (Adonis vernalis) с прибавлением 6,0 натрия бромида (Natrii bromidum) и 0,12 кодеина фосфата (Codeini phosphas). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

2. 25 мл микстуры, состоящей из 1 части настойки красавки (Belladonna), 2 частей настойки ландыша (Convallaria) и 2 частей настойки валерианы (Valeriana) с прибавлением 0,2 ментола (Mentholum). Назначить по 25 капель 2 раза в день.

3. 10 мл глазных капель, содержащих 1%-ный раствор пилокарпина гидрохлорида (Pilocarpini hydrochloridum), 0,3%-ный раствор физостигмина салицилата (Physostigmini salicylas). Назначить по 2 капли в больной глаз 3 раза в день.

4. 10 мл глазных капель, состоящих из 0,9%-ного раствора натрия хлорида изотонического (Natrii chloridum) с содержанием в 1 мл 20 000 ЕД бензилпенициллина натриевой соли (Benzylpenicillinum natrium). Назначить по 2 капли в больной глаз 6 раз в день.

5. 10 мл ушных капель на масле персиковом (oleum Persicorum), содержащих 0,01 димедрола (Dimedrolum) и 0,1 эфедрина гидрохлорида (Ephedrini hydrochloridum) с добавлением 3 капель масла мяты

перечной (oleum Menthae piperitae). Назначить по 3 капли для закапывания в ухо 3 раза в день.

6. 180 мл микстуры, содержащей 150 мл настоя из 5 г корней ревеня (radices Rhei), натрия сульфата (Natrii sulfas) по 3 г на приём и сиропа. Принимать по 1 столовой ложке 2 раза в день.

7. 100 мл микстуры на воде, содержащей 2,0 разведённой хлористоводородной кислоты (acidum hydrochloricum) и пепсин (Pepsinum). Разовая доза пепсина 0,04. Принимать по 1 чайной ложке 3 раза в день до еды.

8. 100 мл микстуры на настое травы термопсиса (Thermopsis) из 0,2 — 60 мл с добавлением гидрокарбоната натрия (Natrii hydrocarbonas) по 0,1 на приём и сиропа. Принимать по 1 чайной ложке 3 раза в день.

9. Микстуру, состоящую из настоя корневищ с корнями валерианы (Valeriana) 3,0, — 100 мл с добавлением бромида натрия по 0,25 на приём. Назначить по 1 десертной ложке ребёнку 5 лет.

10. Микстуру на отваре коры крушины (Frangula) 1:10 с добавлением сульфата натрия (Natrii sulfas) по 2,0 на приём. Принимать по 1 столовой ложке утром и вечером 6 дней.

НАСТОЙКИ — TINCTURAE (tinctura, ae f)

Настойки — жидкая официальная недозированная лекарственная форма, представляющая собой обычно окрашенные спиртовые или водно-спиртовые извлечения, получаемые из лекарственного растительного сырья (высушенного или свежего), а также из сырья животного происхождения без нагревания и удаления экстрагента (рис. 71, 72).



Рис. 71



Рис. 72

Настойки подразделяют на простые, на основе одного вида лекарственного растительного сырья, и сложные (комплексные) — из смеси нескольких видов лекарственного сырья.

Настойки могут использоваться как лекарственные растительные препараты для внутреннего или наружного применения или входить в состав других лекарственных препаратов, например эликсиров, капель для приёма внутрь и др.

В качестве экстрагента (растворителя) при получении настоек чаще всего применяют спирто-водные смеси концентрацией 40, 70, 90 и 95%. Для них принято массо-объёмное соотношение между сырьём и готовым продуктом. Настойки из несильнодействующего сырья готовят в соотношении 1:5 (за некоторым исключением), т. е. из одной весовой части сырья получают 5 объёмных частей препарата; из сильнодействующего сырья — 1:10 и, как исключение, 1:20 для настойки мяты. Поскольку все настойки являются официальными, концентрация в рецепте не указывается.

Настойки относятся к галеновым препаратам, являются стойкой лекарственной формой и при комнатной температуре могут сохраняться длительное время. Внутрь назначаются каплями и выписываются обычно в небольших количествах (5–30 мл), достаточных для приёма в течение 10 дней, т. е. на 30 приёмов. Назначают настойки каплями — от 5 до 30 капель на приём.

Преимущества настоек:

- этанол способен растворять вещества, которые являются менее растворимыми в воде, и в то же время содержание воды в настойке может растворить вещества, менее растворимые в этаноле;
- содержание спирта способствует сохранению лекарственной формы, так как препятствует ферментным реакциям и подавляет активность микробов;
- алкоголь повышает проницаемость слизистой оболочки желудка.

Недостаток — некоторые органические соединения денатурируют при воздействии спирта вплоть до утраты эффективности.

Настойки простые

Представляют собой спиртовые извлечения из одного лекарственного растения.

Так как настойки являются официальными лекарственными формами и их приготовление определено заводской технологией, при выписывании настоек в рецепте не указывают ни часть растения, ни концентрацию настойки.

Правила выписывания

После обозначения Recipe следует название лекарственной формы с прописной буквы в родительном падеже единственного числа (Tincturae), затем название растения с прописной буквы в родительном падеже и количество настойки в мл. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: T-rae Valerianae 25 ml

D. S. По 25 капель на приём 4 раза в день.

Настойки сложного состава

Представляют собой сочетание нескольких простых настоек. Поскольку сложную настойку можно рассматривать как разновидность микстуры, то и выписывается сложная настойка по правилам выписывания микстур.

Правила выписывания

После обозначения Recipe перечисляются все простые настойки, входящие в состав сложной. Последняя строка — Misce. Da. Signa (Смешай. Выдай. Обозначь) и сигнатура.

Rp.: T-rae Strophanthi 5 ml

T-rae Valerianae 15 ml

M. D. S. По 20 капель на приём 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 10 мл настойки красавки (Belladonna). Назначить по 10 капель 3 раза в день.
2. 30 мл настойки пустырника (Leonurus). Назначить по 30 капель 3 раза в день.
3. 25 мл сложной настойки, состоящей из 1 части настойки красавки (Belladonna), 2 частей настойки ландыша (Convallaria) и 2 частей настойки валерианы (Valeriana). Назначить по 25 капель 3 раза в день.
4. 25 мл настойки полыни (Absinthium). Назначить по 25 капель за полчаса до еды.
5. 20 мл сложной настойки, состоящей из 5 мл настойки чилибухи (Strychnos) и 15 мл настойки ландыша (Convallaria). Назначить по 20 капель 2 раза в день.

ЭКСТРАКТЫ — EXTRACTA (extractum, i n)

Экстракт — концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья, реже — из сырья животного происхождения.

По консистенции различают:

- жидкие экстракты (*extracta fluida*);
- густые экстракты (*extracta spissa*);
- сухие экстракты (*extracta sicca*).

По используемому экстрагенту различают:

- экстракты водные, полученные с использованием в качестве экстрагента воды очищенной;
- экстракты спиртовые, полученные с использованием в качестве экстрагента спирта этилового различных концентраций;
- экстракты масляные, полученные с использованием в качестве экстрагента растительного масла;
- экстракты, полученные с использованием различных органических растворителей (четырёххлористого углерода, дихлорэтана и др.);
- экстракты, полученные последовательным экстрагированием лекарственного растительного сырья экстрагентами, в том числе различной полярности.

В качестве экстрагента при получении жидких экстрактов используют этиловый спирт (чаще 70%-ный), густых экстрактов — воду (с добавлением хлороформа, раствора аммиака), спирт этиловый, эфир. Сухие экстракты приготавливают путём высушивания густых.

По способу применения различают экстракты:

- для приёма внутрь;
- для наружного применения.

Экстракты густые и сухие используются в качестве субстанции для производства и изготовления различных лекарственных препаратов, экстракты жидкие могут использоваться для производства и изготовления лекарственных препаратов и непосредственно в качестве лекарственного препарата.

Экстракты-концентраты — экстракты различной консистенции, стандартизованные по отношению к лекарственному растительному сырью в определённых соотношениях, например 1:1 или 1:2. Эти экстракты используются преимущественно для получения настоев и отваров, заменяя в указанных соотношениях лекарственное растительное сырьё.

Для удобства применения разрешено получение растворов густых экстрактов в соотношении 1:2 к исходному экстракту. В качестве растворителя используют смесь, состоящую из 6 частей воды очищенной, 3 частей глицерина и 1 части спирта этилового. Срок хранения такого раствора не должен превышать 15 сут.

Так как экстракты являются официальными лекарственными формами и их приготовление определено заводской технологией, то в рецепте не указывают ни часть растения, ни концентрацию.

Жидкие экстракты — густые, подвижные, иногда маслянистые жидкости. Они представляют собой окрашенные жидкости, сгущённые до соотношения 1:1 экстрагирующего и экстрагируемого вещества (рис. 73). Общее количество экстракта составляет 5–30 мл. Назначают жидкие экстракты каплями — от 5 до 30 капель на приём.



Рис. 73

Преимущества:

- одинаковые соотношения между действующими веществами, содержащимися в лекарственном сырье и в готовом препарате;
- удобство в отмеривании в условиях аптек бюретками и пипетками;
- возможность получения без применения выпаривания позволяет получить жидкие экстракты, содержащие летучие вещества (эфирные масла).

Недостатки:

- насыщенность их сопутствующими веществами, извлечёнными из растительного сырья;
- появление осадков при незначительных понижениях температуры или частичном испарении спирта;
- необходимость в герметической укупорке и хранении при температуре 15–20°C.

Правила выписывания

После обозначения Recipe следует название лекарственной формы с прописной буквы в родительном падеже единственного числа (Extracti), далее название растения с прописной буквы в родительном

падеже и обязательно указание о характере экстракта (fluidi), затем количество экстракта в мл. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Extr. Frangulae fluid. 20 ml

D. S. По 20 капель 3 раза в день.

Густые экстракты представляют собой вязкие массы с содержанием влаги не более 25%. Дозируются в граммах, могут выпускаться в таблетках, капсулах или свечах (рис. 74).



Рис. 74

Преимущества:

- содержат балластных веществ меньше, чем жидкие;
- являются более транспортабельными.

Недостатки:

- являются малотехнологичными;
- при длительном хранении могут высыхать и становиться более концентрированными или наоборот — отсыревать, плесневеть и портиться.

Правила выписывания

После названия лекарственной формы в родительном падеже единственного числа (Exrtacti) следует название растения с прописной буквы в родительном падеже, указание о характере экстракта (spissi) и его количество в граммах. Густые экстракты в таблетках, капсулах или свечах выписываются по правилам выписки соответствующей лекарственной формы.

Rp.: Extr. Filicis maris spiss. 0,5

D. t. d. N. 12 in caps.

S. Принять все капсулы в течение 30 мин.

Rp.: Supp. cum extr. Belladonnae spiss. 0,015

D. t. d. N. 10

S. По 1 свече в прямую кишку 3 раза в день.

Сухие экстракты — порошкообразные массы, обладающие свойством сыпучести, с содержанием влаги не более 5%. Для точного дозирования выпускаются в капсулах, таблетках, порошках или свечах (рис. 75).



Рис. 75

Преимущества:

- низкое содержание балластных веществ;
- транспортабельность;
- высокая технологичность (легко отвешиваются, смешиваются, растворяются).

Правила выписывания

После названия лекарственной формы в родительном падеже единственного числа (Exrtacti) следует название растения с прописной буквы в родительном падеже, указание о характере экстракта (sicc) и его количество в граммах. Сухие экстракты в таблетках, порошках, капсулах или свечах выписываются по правилам выписки соответствующей лекарственной формы.

Rp.: Extr. Adonidis vernalis sicc. 0,25

D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 25 мл экстракта боярышника (Crataegus) жидкого. Назначить по 25 капель внутрь 4 раза в день.
2. 50 таблеток в оболочках, содержащих по 0,02 густого экстракта валерианы (Valeriana). Назначить по 2 таблетки 3 раза в день.
3. 25 таблеток в оболочках, содержащих по 0,2 г сухого экстракта крушины (Frangula). Назначить по 2 таблетки на ночь.
4. 20 мл жидкого экстракта алтея (Althaea). Назначить по 20 капель внутрь 2 раза в день.

5. 25 мл жидкого экстракта водяного перца (*Polygonum hydro-piper*). Назначить по 25 капель 3 раза в день.

6. 100 мл жидкого экстракта чабреца (*Serpyllum*). Принимать внутрь по 1 чайной ложке 3–4 раза в день.

7. 10 порошков с содержанием в каждом 0,3 сухого экстракта алтейного корня (*Althaea*). Принимать по 1 порошку 4–5 раз в день.

8. 10 ампул по 1 мл жидкого экстракта алоэ (*Aloë, es f*) для инъекций. Назначить подкожно по 1 мл 1 раз в день.

НАСТОИ — INFUSA (infusum, i n) ОТВАРЫ — DECOCTA (decoctum, i n)

Настои и отвары — жидкие лекарственные формы, представляющие собой водные извлечения из лекарственного растительного сырья (рис. 76).



a



б

Рис. 76

Настой — водное извлечение из мягких частей растений (листьев, травы, цветов и пр.) или водный раствор экстрактов-концентратов.

Отвар — водное извлечение из твёрдых частей растений (коры, корневищ, корней и пр.) или водный раствор экстрактов-концентратов.

При приготовлении водных извлечений отдельные морфологические группы цельного лекарственного растительного сырья предварительно измельчают. Травы измельчают, как правило, до частиц размером не более 7 мм; листья и цветки — до частиц размером, как правило, не более 5 мм (кожистые листья — брусника, толокнянка и др. — до частиц размером не более 3 мм). Кора, корни, корневища должны иметь размер частиц, как правило, не более 3 мм. Плоды и семена используют преимущественно цельные, при необходимости

измельчают до частиц размером не более 0,5 мм. Измельченность лекарственного растительного сырья должна быть указана в фармацевтической статье или нормативной документации.

При получении водного извлечения лекарственное растительное сырьё помещают в перфорированный инфундирный стакан, а затем в инфундирку, заранее нагретую на кипящей водяной бане в течение 15 мин, заливают водой комнатной температуры, взятой с учётом соответствующего коэффициента водопоглощения, приведенного в ОФС «Определение коэффициента водопоглощения и расходного коэффициента лекарственного растительного сырья», закрывают крышкой и настаивают на кипящей водяной бане. Затем инфундирку снимают с водяной бани, выдерживают в течение определённого времени при комнатной температуре, после чего процеживают, отжимая остаток лекарственного растительного сырья, и добавляют воду до предписанного объёма извлечения.

Различия в технологии приготовления настоев и отваров:

Лекарственная форма	Части растений	Извлекающая жидкость	Время нагревания	Время охлаждения	В каком состоянии фильтруют
Настой	Листья, трава, цветки	Очищенная вода	15 мин	45 мин	В остывшем
Отвар	Кора, корни, корневища	Очищенная вода	30 мин	10 мин	В горячем

Иногда настои готовят из плотных частей растений, когда растительное сырьё содержит летучие соединения (эфирные масла) или вещества, разрушающиеся при длительном нагревании.

В том случае, когда из мягких частей растений биологически активные вещества извлекаются трудно, из них также готовят отвары.

Из лекарственных растительных препаратов в фильтр-пакетах готовят водные извлечения на один приём в соотношении, указанном в инструкции по применению, как правило, в фарфоровой или керамической посуде и настаивают в течение времени, указанного в инструкции (но не менее 15 мин).

Водные извлечения могут быть изготовлены путём растворения в воде стандартизированных сухих или жидких экстрактов-концентратов, взятых в соответствующих количествах по отношению к лекарственному растительному сырью (1:1, 1:2 и т. д.).

Для увеличения срока годности водных извлечений допускается добавление консервантов, например сорбиновой кислоты.

Преимущества водных извлечений (настоев и отваров):

- природный состав действующих веществ;
- возможность приготовления больными на дому.

Недостатки:

- нестойкость при хранении, так как экстрагентом является вода, а ЛРС содержит микроорганизмы и ферменты;
- малый срок хранения;
- не используются для оказания первой медицинской помощи;
- лекарственная форма получается нестандартной в любом случае;
- задерживается отпуск больному из-за продолжительного изготовления.

Правила выписывания

А. Выписываются настои и отвары в сокращённой форме прописи. После обозначения Recipe указывается название лекарственной формы с прописной буквы (Infusi или Decocti), далее часть растения со строчной буквы в родительном падеже единственного или множественного числа, название растения, количество растительного сырья в граммах и через тире объём конечного продукта в мл.

Rp.: Inf. hb. Thermopsidis 0,6 — 180 ml

D. S. По 1 столовой ложке 6 раз в день.

Б. В фармакопеях, различных справочниках концентрации ряда настоев и отваров указаны в соотношениях (например, 1:30). В этом случае при выписывании необходим пересчёт концентрации в массово-объёмную.

Пример: выписать настой травы горицвета в концентрации 1:30 на 3 дня. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

Расчёт:

а) общего количества настоя. По 1 столовой ложке 4 раза в день на 3 дня = 12 столовых ложек или 180 мл (1 столовая ложка = 15 мл, $12 \times 15 = 180$ мл);

б) количества растительного сырья. Концентрация 1:30 обозначает, что из 1,0 травы готовят 30 мл настоя. Следовательно, для приготовления 180 мл настоя нужно 6,0 травы.

Rp.: Inf. hb. Adonidis vernalis 6,0 — 180 ml

D. S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.

В. Из растительного сырья с невысокой активностью настои и отвары готовят в концентрации 1:10. В этом случае количество растительного сырья в рецепте можно не указывать.

Rp.: Dec. cort. Quercus 200 ml

D. S. Для полоскания рта.

Концентрации (весовое отношение твёрдой и жидкой фаз, т. е. лекарственного сырья и воды, при изготовлении отваров и настоев):

- 1:10 для препаратов общего списка;
- 1:20–1:30 для сильнодействующих (список Б);
- 1:200–1:400 для ядовитых и наркотических (список А).

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 180 мл настоя из 6,0 травы пустырника (*Leonurus*). Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

2. 200 мл настоя травы зверобоя (*Hypericum*) в соотношении 1:20. Принимать внутрь по 1 столовой ложке 3–4 раза в день.

3. 180 мл настоя листьев мать-и-мачехи (*Farfara*) в соотношении 1:30. Внутрь по 1 столовой ложке через 2–3 ч.

4. 200 мл настоя цветков календулы (*Calendula*) в соотношении 1:10. Назначить для полоскания.

5. Отвар из листьев толокнянки (*Uva ursi*) 1:30 на 3 дня. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

6. Настой из 0,45 корня ипекакуаны (*Ipecacuanha*) на 4 дня. Назначить по 1 столовой ложке 3 раза в день при хроническом бронхите.

7. На 10 приёмов отвар из коры крушины (*Frangula*) в соотношении 1:10. Назначить по 2 столовые ложки на ночь.

8. Настой из корневища с корнями валерианы (*Valeriana*) 1:30 на 12 приёмов. Назначить по 1 столовой ложке 4 раза в день.

9. 220 мл микстуры, состоящей из 200 мл отвара коры крушины 1:10 (*Frangula*) и 20,0 сульфата натрия (*Natrii sulfas*). Принимать по 1 столовой ложке внутрь утром и вечером.

НОВОГАЛЕНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ — PRAEPARATA NOVONALENICA

Новогаленовые препараты представляют собой водно-спиртовые или спирто-хлороформные извлечения из растительного лекарственного сырья, получаемые в результате специальной обработки (рис. 77). Выпускаются в жидкой недозированной официальной форме, назначаются внутрь и парентерально. Каждый новогаленовый препарат имеет специальное название. Новогаленовые препараты для

инъекционного применения выпускаются в ампулах и в этом случае являются дозированными лекарственными средствами.



Рис. 77

Новогаленовые препараты отличаются от галеновых высокой степенью очистки от балластных веществ. По фармакологическому действию они приближаются к индивидуальным синтетическим веществам. Глубокая очистка повышает их стабильность, устраняет побочное действие ряда сопутствующих веществ (смолы и др.), позволяет использовать их для инъекционного применения.

Применяются максимально очищенные препараты перорально в виде растворов, таблеток, гранул, растворов для инъекций и ректально в суппозиториях. Номенклатура максимально очищенных препаратов разнообразна и представлена в основном следующими группами биологически активных веществ.

Номенклатура максимально очищенных фитопрепаратов (по В. И. Погорелову)

Наименование действующих веществ	Наименование препаратов	Фармакологическое действие
Сердечные гликозиды	Адонизид (горицвет) Лантозид (наперстянка шерстистая) Коргликон (ландыш) Кордигит (наперстянка пурпурная)	Кардиотоническое
Алкалоиды	Эрготал (спорынья) Раунатин (раувольфия)	Маточное Гипотензивное
Флавоноиды	Фламин (бессмертник)	Желчегонное
Кумарины	Эскузан (каштан конский)	Венотонизирующее
Стероидные сапонины	Диоспонин (диоскорея кавказская) Сапарал (аралия)	Гипохолестеринемическое Тонизирующее
Полисахариды	Плантаглюцид (подорожник)	Противоязвенное

Правила выписывания

После обозначения Recipe указывается название новогаленова препарата и его количество в мл. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура. Дозируются новогаленовы препараты в каплях.

Rp.: Adonisidi 15 ml

D. S. По 15 капель 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 20 мл лантозида (Lantosidum). Назначить по 20 капель 2 раза в день.

2. 15 мл гиталена (Gitalenum). Назначить по 15 капель 2 раза в день.

3. 15 мл дигален-нео (Digalen-neo). Назначить по 15 капель 3 раза в день.

СИРОПЫ — SIRUPI (sirupus, i m)

Сиропы — густоватые, прозрачные, сладкие жидкости для внутреннего употребления (рис. 78). Простой сироп готовят, растворяя при кипячении рафинированный сахар в воде. Концентрация сахара должна составлять 64%, так как в менее концентрированных растворах развивается микрофлора, в более концентрированных сиропах сахар кристаллизуется.



Рис. 78

Сироп лекарственный — жидкая недозированная лекарственная форма, предназначенная для внутреннего применения, представляющая собой густоватую, прозрачную сладкую жидкость, где одно или

несколько лекарственных веществ растворены в концентрированном растворе сахара (рис. 79). Сиропы могут быть официальными и магистральными.



Рис. 79

Для приготовления сиропов, содержащих лекарственные вещества, и фруктовых сиропов используют сахарный сироп, лекарственные экстракты, настойки, фруктовые экстракты.

Различают вкусовые и лекарственные сиропы. Например, *вкусовые*: сахарный сироп (*sirupus simplex seu sirupus Sacchari*), вишневый сироп (*sirupus Cerasi*), малиновый сироп (*sirupus Rubi idaei*), мандариновый сироп (*sirupus Citri unshiu*).

Широко применяют *лекарственные* сиропы: сироп шиповника (*sirupus fructuum Rosae*), сироп ревеня (*sirupus Rhei*), алтейный сироп (*sirupus Althaeae*). Сироп алтейный состоит из 2 частей экстракта алтейного корня сухого и 98 частей сиропа сахарного.

Сиропы исправляют вкус лекарственных веществ и часто являются исправляющими средствами (*corrigenia*) в составе микстур. Поэтому они широко используются в педиатрической практике. При их выписывании указывается только название и масса. Сиропы прибавляют к микстурам в количестве 5–20% от общего объема.

Выписываются сокращённой формой прописи.

Правила выписывания

А. Если сироп содержит *одно* лекарственное вещество, то он прописывается подобно раствору, только вместо слова раствор (*Solutio*) используется слово сироп (*Sirupus*). Вторая строка — *Da. Signa* и сигнатура.

Rp.: Sirupi Fluconazoli 0,5% — 100 ml

D. S. По 3 столовые ложки 1 раз в день.

Б. Иногда концентрация указывается в скобках после общего количества сиропа для удобства расчёта разовой дозы.

Rp.: Sirupi Lincomycini hydrochloridi 100 ml (а 0,25 — 5 ml)

D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день за 2 ч до еды.

В. Если сироп содержит *несколько* лекарственных веществ, то он выписывается под торговым названием с указанием общего количества сиропа в мл (рис. 80). Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.



Рис. 80

Rp.: Sirupi «Coldrex» 100 ml

D. S. По 2 чайные ложки на ночь.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 100 мл сиропа Бактрим-240 (Bactrim-240). Назначить по 2 мерные ложки 2 раза в день после еды, запивая достаточным количеством воды.

2. 120 мл 5%-ного сиропа ацедипрола (Acediprolum). Назначить по 1 дозировочной ложке 3 раза в день во время еды.

3. 80 мл сиропа, содержащего в 5 мл 75 мг клиндамицина (Clindamycin). Назначить по 1 чайной ложке 4 раза в день.

4. 150 мл сиропа Оспен-750 (Ospen-750). Назначить по 1 мерной ложке 3 раза в день ребёнку 10 лет.

5. 200 мл сиропа Мультифит (Multifit). Назначить по 1 чайной ложке 3 раза в день ребёнку 8 лет.

ЭМУЛЬСИИ — EMULSA (emulsum, i n)

Эмульсии — жидкие лекарственные формы, представляющие собой гетерогенную двухфазную дисперсную систему с жидкой дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой (нерастворимые в воде жидкости находятся в водной среде во взвешенном состоянии в виде мельчайших капель) (рис. 81).



Рис. 81

По составу эмульсии могут быть типа масло/вода (прямые) и вода/масло (обратные).

Основные достоинства эмульсий:

- ускорение действия лекарственных веществ, диспергированных в неполярной жидкой фазе — маслах;
- ускорение процесса гидролиза жиров, что также влияет на быстрый терапевтический эффект;
- маскировка неприятного вкуса жирных масел (это особенно ценно в детской практике);
- возможность совмещения в одной лекарственной форме двух несмешивающихся жидкостей.

Недостатки:

- физическая неустойчивость (агрегативная и конденсационная), поэтому пациент должен перед применением сильно перемешивать эмульсии для восстановления однородного состояния;
- микробиологическая неустойчивость и, следовательно, малый срок годности.

Эмульсии предназначены для приёма внутрь, ингаляций, местного, наружного и парентерального применения. Существуют эмульсии для внутривенных инфузий, главным образом для парентерального питания. Эмульсия для инфузий «Перфторан» является плазмозамещающим препаратом с газотранспортной функцией на основе перфторорганических соединений. Одним из ведущих средств для неингаляционной анестезии является эмульсия для инъекций «Пропофол». Известные поливитамины «Сана-Сол» выпускаются в форме эмульсии для приёма внутрь, с сахаром и без него. Эмульсия бензилбензоата и желчь медицинская консервированная являются эмульсиями для наружного применения. Выпускаются также эмульгель («Вольтарен Эмульгель»), эмульсии для ингаляций («Бронхikum ингалят»), эмульсии инсектицидные и др.

Эмульсии могут быть официальными и магистральными. Но большинство эмульсий плохо сохраняется, поэтому их готовят *ex tempore*.

По дозированию эмульсии бывают дозированными и недозированными.

По способу приготовления эмульсии подразделяют на масляные и семенные.

Масляные эмульсии готовят из жидких масел:

- 1) касторового (oleum Ricini);
- 2) миндального (oleum Amygdalarum);
- 3) персикового (oleum Persicorum);
- 4) вазелинового (oleum Vaselini);
- 5) рыбьего жира трескового (oleum jecoris Aselli).

По концентрации эмульсии делятся на:

- разбавленные (до 0,1% жидкой фазы, например воды, ароматные). Они могут быть стабильны без добавления стабилизатора, за счёт высокой дисперсности и низкой концентрации дисперсной фазы;
- концентрированные (более 5% жидкой фазы) — большинство эмульсий, применяемых в медицинской практике.

В качестве разбавленных (низкоконцентрированных) эмульсий можно привести ароматные воды. Их изготавливают в массо-объёмной концентрации и дозируют по объёму.

Любая масляная эмульсия состоит из воды, масла и эмульгатора. Эмульгаторы — вещества, молекулы которых состоят из липофильной и гидрофильной частей. Распределяясь на границе раздела фаз, эмульгаторы снижают поверхностное натяжение капель жидкости, тем самым стабилизируют эмульсии от расслоения. К традиционным,

природным эмульгаторам относят: желатозу (Gelatosae), абрикосовую камедь (gummi Armeniacae), аравийскую камедь (gummi Arabicum), желток куриного яйца (vitellum ovi). Используются также полусинтетические и синтетические эмульгаторы. Стандартное соотношение этих частей в эмульсии: 2 части масла, 1 часть эмульгатора и 17 частей воды.

Семенные эмульсии готовят из семян, содержащих масла: семени сладкого миндаля (semina Amygdali dulcis), мака (semina Papaveris), тыквы (semina Cucurbitae) и т. п. При выписывании рецептов на семенную эмульсию соотношение семян и воды 1:10. Используются редко, как правило, назначают внутрь или применяют в качестве косметического молочка.

В составе эмульсии могут быть выписаны лекарственные вещества с разной растворимостью:

- 1) растворимые в воде;
- 2) растворимые в масле;
- 3) вещества, нерастворимые ни в дисперсной фазе, ни в дисперсной среде.

Правила выписывания

А. После обозначения Recipe указывается название лекарственной формы с прописной буквы в родительном падеже единственного числа (Emulsi), далее следует название масла, его количество в мл или его концентрация в процентах и через тире общее количество эмульсии в мл. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Emulsi ol. jecoris Aselli 30 ml — 200 ml

D. S. По 1/2 стакана в день.

Б. Если соотношение ингредиентов в эмульсии стандартное (2:1:17), то её концентрацию можно не указывать.

Rp.: Emulsi ol. Amygdalarum 200 ml

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

В. Пример семенной эмульсии.

Rp.: Emulsi sem. Amygdali dulcis 100,0

D. S. Протирать лицо. Перед употреблением взбалтывать.

Развёрнутая форма прописи.

Rp.: Ol. Ricini 20 ml

Gelatosae 10,0

Aq. purif. ad 200 ml

M. f. emulsum

D. S. Принимать столовыми ложками в течение полчаса.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 100 мл эмульсии из 20 мл масла касторового (oleum Ricini). Назначить внутрь на 1 приём.
2. 150 мл эмульсии из масла вазелинового (oleum Vaselini). Назначить внутрь натошак на 1 приём.
3. 200 мл эмульсии из 40 мл масла персикового (oleum Persicorum). Назначить внутрь столовыми ложками в течение получаса.
4. 10 мл 1%-ной эмульсии санорин («Sanorinum»). Назначить по 2 капли в нос 3 раза в день.
5. 60 мл эмульсии педилин (Pedilin). Нанести на поражённые участки на 10 мин, после чего промыть волосы мылом или шампунем.
6. 30,0 семян мака (Papaver) в форме эмульсии. Принимать по 1 столовой ложке 6 раз в день.
7. 15,0 оливкового масла (oleum Olivarum) в форме эмульсии на 1 приём.
8. 100 мл эмульсии семян тыквы (Cucurbita). На 1 приём.
9. 300 мл эмульсии, содержащей 30 мл миндального масла (oleum Amygdalarum) и 20,0 абрикосовой камеди (gummi Armeniacae). Смазывать поражённые участки 2 раза в сутки.
10. 5 мл эмульсии эритрофосфатида (Erythrophosphatidum) для внутримышечных инъекций в ампулах числом 10. Назначить по 3 мл внутримышечно через день.
11. 5 флаконов по 50 мл 1%-ной водной эмульсии пропофола (Propofol). По 0,02 каждые 10 с внутривенно до развития анестезии, потом — капельно 4–12 мг/кг в час.

СУСПЕНЗИИ — SUSPENSIONES (suspensio, onis f)

Суспензия (или **взвесь**) — жидкая недозированная лекарственная форма, предназначенная для наружного, внутреннего или инъекционного применения, в которой твёрдое мелкоизмельчённое нерастворимое лекарственное вещество находится во взвешенном состоянии в какой-либо жидкости.

Суспензии используют для внутреннего, наружного и парентерального применения.

Применение лекарственных веществ в форме суспензии имеет ряд преимуществ:

- введение нерастворимых веществ в тонкоизмельчённом состоянии в жидкую дисперсную среду даёт возможность обеспечить

выраженный терапевтический эффект, особенно в сравнении с твёрдыми лекарственными формами;

- лекарственные вещества в форме суспензии обладают, как правило, пролонгированным действием;
- в суспензиях можно маскировать горький и неприятный вкус лекарственных веществ, смягчать их раздражающее действие, что особенно важно для детских лекарственных форм.

Существует разнообразие форм суспензий для наружного применения: для местного применения, глазные суспензии, ректальные, для ингаляций, для интраназального и интратрахеального введения.

Отдельное значение имеют суспензии для инъекций. Глюкокортикостероид гидрокортизон в форме суспензии микрокристаллической для инъекций (во флаконах) является признанным средством при неотложной терапии острых состояний (рис. 82). Этот препарат вводят в/в струйно, в/в капельно, в/м, внутри- и периартикулярно. Существуют инъекционные суспензии специально для внутримышечного введения лекарственных средств (например, суспензия бисмовера) и специально для подкожного введения (представительное семейство инсулинов пролонгированного действия). Актуально местное введение депо-формы суспензий: внутрисуставное, периартикулярное, интрабурсальное, в патологический очаг, инстилляция в прямую кишку. Суспензии для инъекций ретард (как депо-формы метипреда) используются как для местного введения, так и для системного применения (внутримышечно).



Рис. 82

Суспензии могут быть официальными и магистральными.

Правила выписывания

Суспензии выписываются в сокращённой и развёрнутой формах прописи.

А. Сокращённая форма прописи.

Сокращённой формой прописи выписываются:

- суспензии, которые готовятся на воде;
- официальные суспензии.

Пропись осуществляют подобно прописи растворов, но с указанием лекарственной формы суспензия (Suspensio). В сигнатуре обязательно отмечают: «Перед употреблением взбалтывать».

Rp.: Suspensionis Hydrocortisoni acetatis 0,5% — 10 ml

D. S. По 2 капли в глаз 4 раза в день. Перед употреблением взбалтывать.

Б. Развёрнутая форма прописи.

Развёрнутой формой прописи выписываются магистральные суспензии, которые готовят не на воде, а на других формообразующих веществах (глицерин, масло вазелиновое и пр.).

После обозначения Recipe перечисляют лекарственные вещества и их количества. Жидкое формообразующее вещество с прописной буквы в родительном падеже и его количество в мл до нужного объёма. На третьей строке — Misce, fiat suspensio (Смешай, пусть получится суспензия). Затем — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Trichomonacidi 0,25

Ol. Vaselini ad 50 ml

M. f. suspensio

D. S. Вводить через катетер в мочевого пузырь по 10 мл. Перед употреблением взбалтывать.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 100 мл 5%-ной суспензии левомицетина стеарата (Levomycetini stearas). Назначить внутрь по 2 чайные ложки 4 раза в день.

2. 100 мл официальной суспензии гризеофульвина (Griseofulvinum). Назначить по 1 десертной ложке 3 раза в день.

3. 10 мл 0,1%-ной суспензии дексаметазона (Dexamethasone). Назначить по 2 капли в каждый глаз.

4. 100 мл официальной суспензии котримоксазола-240 (Cotrimoxazolum-240). Назначить по 1 дозировочной ложке 2 раза в день ребёнку 8 лет.

5. 120 мл 0,2%-ной суспензии тиоридазина (Thioridazinum). Назначить по 1 чайной ложке 3 раза в день.

6. 100 мл водной суспензии, содержащей 4% алюминия гидроксида (Aluminii hydroxydum). Назначить по 1 чайной ложке 4 раза в день.

7. 3 флакона, содержащих по 5 мл 2,5%-ной суспензии гидрокортизона ацетата (Hydrocortisoni acetatas). Назначить для введения в полость сустава.

8. 25 мл суспензии, содержащей 9,0 йодоформа (Iodoformium), 10,0 оксида цинка (Zinci oxydum) в глицерине (Glycerinum). Обрабатывать места поражения 2 раза в сутки.

9. 6 ампул по 1 мл 2,5%-ной суспензии триметилацетата дезоксикортикостерона (Desoxycorticosteroni trimethylacetatas). Назначить по 1 мл внутримышечно 1 раз в 2 недели.

10. 10 ампул по 2 мл 5%-ной суспензии кризанола (Crisanolum) в масле. Вводить по 1 ампуле внутримышечно 1 раз в 3 дня. Ампулу предварительно подогреть.

11. 2 флакона, содержащих по 5 мл (5000 ЕД в 1 мл) гепарина (Heparinum). Вводить внутривенно по 10 000 ЕД 4 раза в день.

12. 5 флаконов, содержащих по 10 мл (0,025 в 1 мл) суспензии кортизона ацетата (Cortisoni acetatas). Вводить внутримышечно по 2 мл 2 раза в день.

13. 10 флаконов, содержащих по 5 мл (20 ЕД в 1 мл) суспензии цинк-кортикотропина (Zinc-corticotropinum). Вводить по 20 ЕД 1 раз в сутки.

14. 5 флаконов, содержащих по 1 мл (100 ЕД) суспензии кальцитонина (Calcitonin). Вводить подкожно из расчета 5 МЕ/кг 1 раз в день.

СЛИЗИ — MUCILAGINIS (mucilago, inis f)

Слизи — это густые малоподвижные жидкости, представляющие собой дисперсные системы, в которых мельчайшие частицы слизистых веществ, являющихся гидрофильными коллоидами, образуют с водой стойкие комплексы. Слизи получают путём обработки водой слизистых веществ растительного происхождения. Примерами являются: крахмальная слизь (Mucilago Amyli), слизь семян льна (Mucilago seminum Lini), слизь корня алтея (Mucilago radidis Althaeae) и др. При этом соотношение исходного материала к воде составляет: для крахмала — 1:50, для семени льна — 1:30 (рис. 83), клубней са-лепа — 1:100.

Слизи используют чаще в качестве corrigens в рецептах с раздражающими веществами в микстурах или клизмах.

К микстурам слизи прибавляют в количестве 10–30%, к клизмам — до 50% от общего объёма. Все слизи официнальные. При их выписывании указывается только название и общее количество в мл.



Рис. 83

Пример выписывания слизи

Выписать 100 мл раствора для лекарственной клизмы, содержащего хлоралгидрат (*Chlorali hydras*) 1,5 г и крахмальную слизь (*Mucilago Amyli*) с водой поровну. Назначить для одной клизмы после очистительной клизмы.

Rp.: *Chlorali hydratis* 1,5

Mucil. Amyli

Aq. purif. aa 50 ml

M. D. S. Для одной лекарственной клизмы после очистительной клизмы.

ЭЛИКСИРЫ — ELIXIRA (elixir, iris n)

Эликсир — это прозрачные ароматные приятного вкуса жидкости заводского изготовления, представляющие собой водно-спиртовые растворы лекарственных веществ для внутреннего употребления (рис. 84). Растворителем здесь может быть спирт любой концентрации. Поскольку все эликсир

являются официальными, концентрация в рецепте не указывается. Могут входить в состав микстур. Данная лекарственная форма назначается для внутреннего употребления ложками и каплями, иногда специальными дозированными ёмкостями, которые прилагаются к упаковке.

Преимущества — устойчивость при длительном хранении (некоторые даже улучшают свои качества).



Рис. 84

Правила выписывания

После обозначения Recipe указывается лекарственная форма в родительном падеже (Elixiris), название эликсира и его количество в мл. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Elixiris pectoralis 30 ml

D. S. По 30 капель 4 раза в день.

Rp.: Elixiris «Bronchicum» 130 ml

D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день.

Rp.: Inf. hb. Thermopsidis 0,6 — 200 ml

Natrii hydrocarbonatis 4,0

Elixiris pectoralis 4 ml

M. D. S. По 1 столовой ложке 4 раза в день.

ШАМПУНИ — SHAMPOO

(не склоняется; *англ. shampoo*, от *хинди chāmphā* — месить, давить)

Шампунь — жидкая легковспениваемая лекарственная форма, содержащая действующие и вспомогательные вещества, в том числе поверхностно-активные вещества, предназначенная для нанесения на волосы и кожу головы и последующего смывания водой (рис. 85). Состоит из растворителя (воды, экстрактов растительного сырья, спирта, глицерина), высших жирных кислот, растворимых в щелочных солях и растворённых в растворителе или смешанных с ним действующих биологически активных веществ.



Рис. 85

Изначально все шампуни были исключительно косметическими продуктами. В 1903 г. немецкий химик Ганс Шварцкопф впервые изготовил фиалковый шампунь с логотипом в виде черноволосой головы. Порошковый шампунь Шварцкопфа стал первым марочным продуктом в области косметики для волос. В 1919 г. производство вышло на качественно новый уровень, а продукт получил название Schaum-рооп. Через несколько лет компания Шварцкопфа представила новое изобретение — жидкий шампунь. В 1931 г. был создан шампунь с ухаживающими компонентами, в 1993 г. — первый бесщелочной шампунь для волос, формула которого стала основой многих современных шампуней. С этого момента шампунь всё увереннее становится не только косметическим продуктом, но и лекарственной формой.

Используют шампуни при различных заболеваниях кожи (псориазе, экземе волосистой части головы, себорейном дерматите и т. д.). По применению можно выделить следующие виды лекарственных шампуней:

- лечебные;
- инсектицидные;
- питающие (в том числе для борьбы с алопецией).

По дозированию шампуни бывают дозированные (в пакетах на 1 применение) и недозированные.

По консистенции — жидкие и твёрдые.

Преимущества шампуней:

- выполняют не только лечебные, но и косметические функции, имеют высокую моющую способность;

- экономичны;
- обладают щадящим действием на волосяной покров и кожу головы, из-за этого доступно частое использование.

Недостатки:

- ограниченность использования (только при мытье головы);
- жидкие шампуни — способны проливаться.

Правила выписывания

Выписываются шампуни в официальных прописях под торговыми названиями. В название лекарственной формы используется более привычное слово shampoo, а не латинское название capitolium, ii n.

Rp.: Shampoo «Nizoralum» 100 ml

D. S. Для мытья головы 1 раз в сутки 5 дней, смывать через 3–5 мин.

Rp.: Shampoo «Sebozol» 5 ml

D. t. d. N. 5

S. Для мытья головы 1 пакетик 2–3 раза в неделю, смывать через 2–4 мин.

ЛАКИ — LACCA (laccum, i n)

Лак — вязущая жидкость, которая состоит из смолистых веществ, растворителя (масло, спирт, скипидар и др.) и действующих веществ. После высыхания лака образуется тонкая плёнка, которая защищает поверхность от влияния некоторых внешних факторов (воздух, влажность, температура).

Лак используется в дерматологии (наносят на кожу и её придатки) (рис. 86), в стоматологии (лак стоматологический) (рис. 87).



Рис. 86



Рис. 87

Дерматологический лак (лак для ногтей) является лекарственным средством для местного применения и назначается в качестве одно-компонентной терапии на ранних стадиях грибковых заболеваний.

Преимущества:

- простота в применении;
- эстетичный внешний вид после нанесения;
- высокая противогрибковая эффективность (при нанесении ногтевая пластина размягчается, улучшая при этом проникновение лечебного средства, а после высыхания концентрация противогрибкового препарата в поражённых тканях увеличивается на 20% и сохраняется в течение недели) — только для дерматологических;
- образование защитного слоя высокой прочности.

Правила выписывания

Как правило, выписываются в сокращённой форме под торговым названием. Редко выписывается как микстура под торговым названием, если в само название входит корень -lac(s)-.

Rp.: Lacci «Batrafen» 8% — 3,0

D. S. С помощью пилки зачистить ноготь, 1-й месяц наносить 1 раз в день, 2-й месяц — 2 раза в неделю, 3-й месяц — 1 раз в неделю.

Rp.: Phthorlaci 25,0

D. S. Для нанесения на зубы (в условиях стоматологического кабинета).

СОКИ — SUCCI (succus, i m)

Соки — жидкие лекарственные формы, получаемые путём смешивания 85 частей сока свежего растения с 15 частями спирта этилового 95%-ного (для денатурирования ферментов сока) и 0,3%-ного хлорэтана (в качестве консерванта) (рис. 88).



Рис. 88

Лекарственные препараты обычно получают из высушенного растительного сырья. Однако некоторые действующие вещества теряются в процессе его сушки и хранения. Так, доказано, что биологическая активность травы ландыша после одного года хранения снижается на 77%, содержание эфирного масла в корневищах и корнях валерианы — на 50% и т. д. Использование свежего сырья в настоях и отварах местами было бы предпочтительным, но было бы привязано к кратким временным промежуткам сбора растительного сырья и ограничено невозможностью его длительного хранения и транспортировки. Проблема решается применением соков, которые предназначены прежде всего для перорального применения.

Преимущества:

- более высокая биологическая и фитонцидная активность, чем у галеновых препаратов;
- низкое содержание этилового спирта.

Недостатки — возможность получения только из растительного сырья с высоким содержанием жидкости.

Правила выписывания

Выписываются только в сокращённой форме. Вспомогательные вещества не указываются.

Rp.: Succī Aloēs 100 ml

D. S. По 1 чайной ложке 2 раза в день за 20–30 мин до еды.

МАСЛА МЕДИЦИНСКИЕ — OLEA MEDICATA **(oleum, i n)**

Медицинскими маслами называются или растворы (камфорное масло), или обычные масляные извлечения в жирных маслах (по Фармакопее IX издания — в подсолнечном), или масляные экстракты действующих веществ лекарственных растений (рис. 89). Они довольно широко встречались в номенклатуре галеновых препаратов прошлых столетий. Обычно получают из алкалоидоносных (белена, красавка, дурман, болиголов), эфиромасличных (полынь, ромашка аптечная, донник, тополёвые почки) и некоторых других растений (арника, грецкий орех, зверобой). Вазелиновое масло или жидкий парафин представляет собой минеральное масло без цвета и запаха. Его получают в процессе переработки нефти.

Масляные извлечения всегда изготавливают путём настаивания, иногда с подогреванием. Если масла получают мутными и содержат некоторое количество воды, то её удаляют различными способами.



Рис. 89

При экстрагировании сырьё предварительно требует замачивания спиртом или смесью спирта и раствора аммиака. Спирт извлекает из листьев соли алкалоидов и хлорофилл, а аммиак вытесняет из солей алкалоиды (основания). Последние растворяются в масле лучше, чем их соли, поэтому при добавлении масла они растворяются в нём. Получаемые таким путём вытяжки представляют собой типичные экстракты с той лишь разницей, что для извлечения комплекса действующих веществ в этом случае применяется растительное масло.

Правила выписывания

Выписываются только в сокращённой форме как масла вне зависимости от химического состава и способа изготовления.

Rp.: Olei Hippophaes 100 ml

D. S. 2 чайных ложки 1 раз в день до еды.

ГАЗООБРАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ FORMAE MEDICAMENTORUM GASIFORMAE

Газообразные лекарственные формы — это такие лекарственные формы, при которых происходит распыление лекарства в газообразной среде, чаще всего в воздухе.

К современным газообразным лекарственным формам относят:

- медицинские газы;
- аэрозоли;
- спреи.

Газообразные наркотические вещества (ингаляционные анестетики) применяются повсеместно в хирургической практике, однако их использование является высокоспециализированным делом (в первую очередь из-за токсичности препаратов и использования специальной аппаратуры), поэтому их применение практически не выходит за пределы больничных отделений. В амбулаторной практике запрещено выписывать рецепты на лекарственные средства, используемые только в лечебно-профилактических учреждениях (галотан, севофлуран и др.). Напротив, аэрозоли и спреи широко используются в общей врачебной практике.

К преимуществам газообразных лекарственных форм относится скорость их воздействия: по развитию лечебного эффекта газы сравнимы с инъекциями.

Существенным недостатком является то, что газообразные лекарственные формы требуют соблюдения определённых правил обращения с ними при изготовлении, транспортировке, хранении, отпуске и использовании, так как выпускаются они, как правило, в герметичных баллонах.

АЭРОЗОЛИ — AĖROSOLA (aërosolum, i n)

Аэрозоли — лекарственная форма, представляющая собой растворы, эмульсии или суспензии действующих веществ, находящиеся под давлением пропеллента в герметичной упаковке (аэрозольный баллон), снабжённой клапанным-распылительной системой, которая обеспечивает высвобождение лекарственного средства в виде дисперсии твёрдых или жидких частиц в газе, размер которых соответствует пути введения (рис. 90).

Аэрозоли представляют собой двухфазные (газ и жидкость) или трёхфазные (газ, жидкость и твёрдое вещество или жидкость) системы. Двухфазные аэрозоли состоят из раствора действующего веществ-

ва в сжиженном пропелленте с добавлением растворителей, обеспечивающих растворимость действующих веществ. Трёхфазные аэрозоли состоят из суспензии или эмульсии действующих веществ и пропеллента.



Рис. 90

К трёхфазным аэрозолям относятся пенные аэрозоли, которые представляют собой эмульсии, содержащие действующие вещества, поверхностно-активные вещества, водные или неводные растворители и пропелленты. Если пропеллент входит в состав дисперсной фазы (эмульсия типа «масло в воде»), при выпуске содержимого образуется стабильная пена.

По месту нанесения различают следующие аэрозоли:

- для ингаляций;
- для назального применения;
- оральные;
- для сублингвального применения;
- вагинальные;
- для ректального введения;
- для наружного применения;
- для орошения;
- инсектицидные и др.

Для наружного применения используют аэрозольные препараты в форме растворов, линиментов, пены, пластической плёнки и других лекарственных форм.

Преимущества аэрозольного способа:

- доставка лекарственного вещества непосредственно к органу-мишени, предотвращая его разрушение в процессе доставки;
- более быстрое начало действия;

- меньшие дозы;
- меньший риск развития системных побочных эффектов;
- портативность;
- защита препарата от высыхания и загрязнения.

Эффективность ингаляционной терапии зависит не только от правильности выбора препарата, но и системы его доставки в дыхательные пути. В настоящее время существует несколько типов систем доставки:

- 1) дозированные аэрозольные ингаляторы, в том числе со спейсерами и активируемые вдохом;
- 2) дозированные порошковые ингаляторы;
- 3) небулайзеры;
- 4) жидкостные дозированные ингаляторы.

Дозированные аэрозольные ингаляторы (рис. 91) — наиболее популярные системы доставки ингаляционных препаратов в дыхательные пути. Они состоят из баллона (А), дозирующего клапана (В) и мундштука (С).

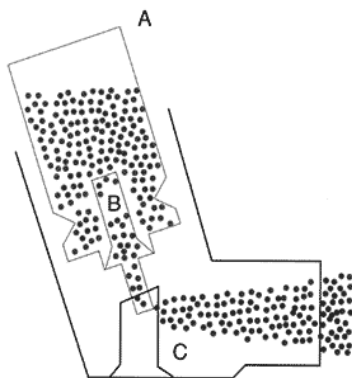


Рис. 91

Их достоинства:

- удобство;
- портативность;
- быстрота обращения;
- низкая стоимость.

Недостаток — риск появления парадоксального бронхоспазма (из-за низкой температуры пропеллента, большой скоростью распыления, гиперреактивности дыхательных путей на воздействие ЛВ или дополнительных компонентов аэрозоля).

Указанные недостатки устраняются с помощью спейсеров и аэрокамер (рис. 92). Спейсер — специальная камера (В), в которую распыляется из баллона аэрозоль (А). Для предотвращения поступления выдыхаемого воздуха в камеру спейсера может использоваться однонаправленный клапан (С). Вдох производится с другой стороны спейсера через загубник (D) или через маску (E).

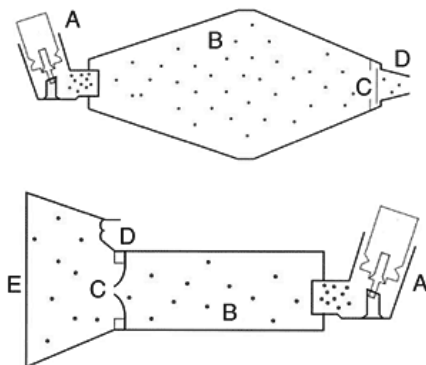


Рис. 92

Правила использования дозированных аэрозольных ингаляторов:

- 1) интенсивно встряхнуть баллончик 5–6 раз и снять защитный колпачок с мундштука;
- 2) перевернуть ингалятор вниз мундштуком;
- 3) сделать спокойный глубокий выдох и плотно обхватить мундштук губами;
- 4) немного запрокинуть голову, медленно начать вдох и нажать на дно баллончика;
- 5) вдохнуть как можно глубже;
- 6) задержать дыхание на 5–10 с;
- 7) медленно выдохнуть через нос.

Ребёнку сложно следовать этим правилам, поэтому в детском возрасте рекомендуется использование спейсера, снабжённого однонаправленным клапаном (до 4-х лет — используя маску).

Дозированные порошковые ингаляторы можно разделить на 3 класса:

- 1) однократные капсульные (рис. 93);
- 2) мультидозовые резервуарного типа (рис. 94);
- 3) мультидозовые блистерные (рис. 95).



Рис. 93



Рис. 94

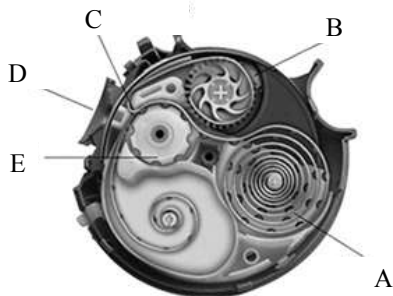


Рис. 95

В однодозовых капсульных ингаляторах лекарственное вещество расположено в желатиновых капсулах, которые помещают в ингалятор и перед использованием прокалывают (спинхалер, хандихалер, аэролайзер, бризхалер). Иногда используют блистеры на 6–8 доз (дискхалер, ротахалер).

В мультидозовых ингаляторах резервуарного типа всё лекарственное вещество содержится в резервуаре, перед ингаляцией необходимо произвести манипуляции для высвобождения дозы (турбухалер, циклохалер, изихалер, новолайзер).

В мультидозовых блистерных ингаляторах лекарственное вещество содержится в блистерах (мультидиск, дискхалер).

Строение мультидиска (рис. 95): А — блистер, содержащий 60 доз препарата; В — индикатор дозы; С — устройство, высвобождающее препарат; D — мундштук; Е — колесо индикатора дозы.

Преимущества дозированных порошковых ингаляторов:

- портативны;
- не требуют координации вдоха и выдоха;
- отсутствует пропеллент;
- увеличивается объём вдыхаемого лекарственного вещества.

Недостатки:

- необходимость интенсивного вдоха;
- большое количество лекарственного вещества осаждается в ротовой полости;
- влажочувствительность, значительная вариабельность дозы в зависимости от влажности воздуха;
- необходимость знакомства с устройством и принципом действия ингалятора;
- сложность при купировании тяжёлых приступов бронхиальной астмы.

Небулайзеры (от *лат.* nebula, ae f — облако, туман) — непортативное ингаляционное устройство, используемое для превращения жидкого лекарственного средства в аэрозоль (рис. 96).



Рис. 96

В зависимости от вида энергии, превращающей жидкость в аэрозоль, выделяют небулайзеры:

- струйные или компрессионные — используют струю газа;
- ультразвуковые — используют энергию колебаний пьезокристалла;
- мембранные — используют вибрирующую мембрану.

Преимущества небулайзеров:

- отсутствие необходимости координации движений и вдоха;
- возможность проведения многократной высокодозной терапии при тяжёлых приступах бронхиальной астмы;
- возможность применения у пожилых и детей, при расстройстве движения и нарушении сознания;
- генерация однородного высокодисперсного аэрозоля;
- отсутствие пропеллента и лактозы.

Недостатки:

- недостаточно портативные, громоздкие, шумные;
- высокая доза лекарственного вещества (в 5–10 раз выше, чем из портативных устройств);
- наличие постоянного источника питания;
- обязательно специальное обучение работе с прибором;
- значительная продолжительность ингаляции;
- возможность микробной контаминации аппаратуры;
- высокая стоимость.

Одной из последних технических новинок в области ингаляционной терапии стал **жидкостный дозированный ингалятор** респимат (рис. 97). Он использует механическую энергию для генерации медленного выделения аэрозольного облака из дозированного объёма раствора лекарственного вещества. Имеет съёмные картриджи. Введение осуществляется поворотом корпуса. При активации ингалятора раствор лекарственного средства проходит через сопло с двумя сходящимися каналами. Жидкостные струи при столкновении формируют медленно движущееся облако аэрозоля. Устройство снабжено счётчиком доз. Пустой ингалятор автоматически блокируется.



а



б

Рис. 97

Преимущества:

• медленное, устойчивое и долгосохраняющееся аэрозольное облако;

• высокая фракция мелких частиц;

• отсутствие пропеллента;

• снижение дозы препарата за счёт улучшения доставки (мелкие частицы меньше оседают в ротовой полости);

• стабильная доставка в организм одинаковых доз.

Необходимо учитывать, что как аэрозоли выписываются только дозированные аэрозольные ингаляторы, мультидозовые блистерные ингаляторы, в ряде случаев — мультидозовые ингаляторы резервуарного типа (в которых используются несменные резервуары).

К остальным видам систем доставки аэрозоля прописываются лекарственные формы, которые используются в этих системах для превращения в аэрозоль (например, к спинхалеру — капсулы с порошком, к респимату и небулайзерам — растворы и т. д.).

Аэрозоли простого состава содержат одно лекарственное вещество (рис. 98).



Рис. 98

Правила выписывания

После обозначения Recipe следует название лекарственной формы (Aërosoli) и название лекарственного вещества с прописной буквы в родительном падеже, количество аэрозоля в мл или граммах. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Aërosoli Becotidi 15 ml

D. S. По 1 ингаляции 2 раза в день.

Аэрозоли сложного состава с коммерческим названием содержат несколько лекарственных веществ (рис. 99).



Рис. 99

Правила выписывания

Выписываются аналогично аэрозолям простого состава, причём если количество аэрозоля указывается, название лекарственной формы пишется в родительном падеже (Aërosoli) или в винительном падеже единственного числа (Aërosolum), если количество не указывается. Затем идёт коммерческое название лекарственного вещества в кавычках с прописной буквы в именительном падеже и количество аэрозоля в мл или граммах или количество флаконов. Вторая строка — Da. Signa и сигнатура.

Rp.: Aërosoli «Ephatinum» 15 ml

D. S. По 1 ингаляции 3 раза в день.

Или

Rp.: Aërosolum «Ephatinum» N. 1

D. S. По 1 ингаляции 3 раза в день.

Задания для самостоятельной аудиторной работы

Выпишите в форме врачебных рецептов.

1. 15 мл дозированного аэрозоля атровент (Atrovent). Назначить по 2 вдоха 4 раза в день для профилактики приступов бронхиальной астмы.

2. 15 мл дозированного аэрозоля «Беродуал» (Berodual). Назначить по 2 вдоха 3 раза в день для профилактики приступов бронхиальной астмы.

3. 1 дозированный аэрозоль «Нитролингвал» (Nitrolingual). Назначить по 1 ингаляции под язык при приступе стенокардии.

4. 30 мл аэрозоля «Каметон» (Cametonum). Распылять в полости рта в течение 1 мин при воспалительных заболеваниях глотки.

5. 50,0 аэрозоля «Оксикорт» (Oxycortum). Назначить обрабатывать поражённые участки кожи 2 раза в день.

6. 12 мл дозированного аэрозоля сальбутамол (Salbutamol). Назначить по 2 струи 4 раза в день для профилактики приступов бронхиальной астмы.

7. 1 аэрозольный баллон аэрозоля «Ингалипт» (Inhalypht). Для орошения миндалин по 1–2 с 3 раза в сутки.

СПРЕИ (англ. Spray — брызги)

Спреи — это аэрозоли, не содержащие пропеллента, высвобождение содержимого которых происходит за счёт давления воздуха, создаваемого с помощью механического распылителя насосного типа или при сжатии полимерной упаковки (рис. 100). По сравнению с аэрозолями спреи являются более грубодисперсной системой. Представляют собой однофазные (жидкость) или двухфазные (жидкость и твёрдое вещество или жидкость) системы.



Рис. 100

Данная лекарственная форма, с одной стороны, экономична, а с другой — весьма удобна, поскольку обеспечивает бесконтактное нанесение препарата на заданные участки (здоровые или поражённые) кожи и слизистых. Инстиляция спреем обеспечивает распыление лекарственного вещества в виде мелкого «тумана». Механизм помпы позволяет точно дозировать препарат. Существуют также недозированные спреи. Производятся спреи назальные, для полости рта, для наружного применения и спрей-пудра.

Правила выписывания

Выписывается как аэрозоль.

ГОМЕОПАТИЯ, ПРИНЦИПЫ ДОЗИРОВАНИЯ. ГОМЕОПАТИЧЕСКИЙ РЕЦЕПТ

Гомеопатия представляет особое направление клинической медицины, определяемое тем, что болезни лечатся лекарственными средствами, способными вызвать в организме защитно-адаптационные реакции, направленные на устранение патологического процесса (рис. 101).



Рис. 101

Появление и развитие гомеопатии в конце XVIII в. в Европе связано с именем немецкого врача-естествоиспытателя Христиана Фридриха Самуэля Ганемана. Ещё в 1790 г., изучая труд английского врача Кулена «Лекарствоведение», Ганеман обратил внимание на необычное действие коры хины на организм человека: «Хина лечит лихорадку и в то же время вызывает в организме род лихорадки». Решив проверить действие этого средства на себе, Ганеман принимал кору хины несколько дней, вызвав у себя характерные симптомы перемежающейся лихорадки. Те самые, которые и излечивает хина, назначаемая в небольших дозах.

Сам принцип подобия был открыт Ганеманом с использованием обычных дозировок. В ряде случаев лекарственное обострение было настолько явно выраженным, что он был вынужден уменьшать дозу, разводя лекарство и наблюдая за реакцией пациента. В дальнейшем, изучив действие многих лекарственных веществ на себе, на больных и здоровых людях и обобщив опыт основоположников научной медицины Гиппократ, Авиценна, Цельс, А. фон Галлера, он обосновал основной принцип гомеопатии как системы лечения: «Подобное лечится подобным» (*Similia similibus curantur*), утвердив таким образом принцип «лечи больного, а не болезнь» и в гомеопатии.

Предложенные им гомеопатические препараты изготавливались по особой технологии: вначале получение жидких матричных настоек (тinktур) или твёрдых растираний (тритураций) из продуктов растительного, животного и минерального происхождения, неорганических веществ, здоровых и патологически изменённых органов и тканей животных, микробиологических препаратов. Далее осуществляется потенцирование — ступенчатое разведение исходного материала, в процессе которого он механически динамизируется. Потенцирование происходит при встряхивании в сосуде (жидкости) или растирании в порошок в фарфоровой ступке (нерастворимые исходные материалы).

Обозначения ступеней разведения:

Символ	Степень разведения на шаг потенцирования
D (X)	1:10 (десятичное)
C (CH)	1:100 (сотенное)
LM (Q)	1:50 000
CK	1:100 по методу Корсакова

В некоторых англоязычных странах и в России вместо символа «D» часто используют символ «X».

Чаще всего используют одну из 2 шкал — десятичную или сотенную. В России используют обе эти шкалы, в Германии — десятичную, во Франции и англоязычных странах — сотенную.

При приготовлении десятичных потенций одна часть исходного материала смешивается с 9 частями растворителя и смесь встряхивается 10 раз. Так последовательно разводят до необходимой потенции.



При сотенных потенциях всегда смешивают 1 часть исходного вещества и 99 частей растворителя. Например, C200 означает, что в процессе изготовления гомеопатическое средство прошло 200 этапов,

на каждом из которых подвергалось разведению в 100 раз и потенцированию.

В гомеопатии есть два способа изготовления разведений (потенций) по Ганеману и по Корсакову.

1. Способ изготовления разведений, предложенный С. Ганеманом.

Разводя по способу С. Ганемана, готовят последовательное количество пробирок (флаконов) с необходимым количеством растворителя 9 или 99 (главным образом 43%-ного этанола). На пробке флакона обязательно указывается разведение.

В первый флакон вносят лекарственное средство. В сосуд с обозначением D2 (C2) помещают 1 г разведения D1 (C1) раствора или матричной настойки. Затем всякий раз чистой пипеткой 1 часть предыдущего раствора переносят в последующую пробирку (флакон), многократно (10–30 раз, лучше — в течение минуты) встряхивая каждый флакон перед тем, как капля из него будет перенесена в следующий.

Для разведений по способу Ганемана необходима отдельная посуда для каждой потенции, хотя промежуточные потенции чаще всего не используются. Ганемановские шкалы обозначаются соответственно DH и CH.

В России чаще применяют способ разведения, предложенный Корсаковым.

2. Способ, предложенный Корсаковым.

Разведение изготавливают в одном флаконе. При этом способе раствор лекарственного вещества быстро выливают из флакона. Предполагается, что при этом во флаконе остаётся 1 капля. Затем добавляют необходимый объём растворителя (9 или 99 капель). Этот способ, возможно, менее точный, если сделать поправку на адгезивные свойства стекла и поверхностное натяжение жидкости. Но если исходить из положения, что число этапов потенцирования важнее, чем количественное соотношение исходных веществ, то ценность метода Корсакова как менее трудоёмкого и более дешёвого неоспорима.

Гомеопатические препараты могут назначаться в качестве конституциональных или функциональных (симптоматических) средств (рис. 102).

Конституциональное средство, как правило, оказывает глубокое, всестороннее действие на организм больного человека и создаёт наилучшие условия для выздоровления. Оно назначается в соответствии с морфологическими, физиологическими, психологическими особенностями пациента.



Рис. 102

Функциональное средство позволяет быстро решать терапевтические задачи по купированию локальных органичных, тканевых и системных нарушений. Оно назначается на основании анализа соответствия клинической картины заболевания особенностям лекарственного патогенеза препарата.

В гомеопатической практике обычно назначается одно или несколько лекарственных средств в виде гранул, порошков (тритурации), капель, растираний (оподельдоки), мазей, суппозитория (свечи), масел, таблеток.

Условные обозначения:

Жидкое лекарство — *dilutio*, сокращенно *dil*.

Лекарство в порошке — *trituration*, сокращенно *trit*.

Лекарство в крупинках — *granulae*, сокращенно *gran*.

Мази — *unguentum*, сокращенно *ung*.

Жидкости для растирания — *opodeldok*, сокращенно *opod*.

Гранулы и таблетки рассасывают под языком и не запивают водой. Капли обычно разводят в одной чайной или столовой ложке воды. Лекарство принимают за 30 мин до еды или через час после еды. Гомеопатические мази следует наносить тонким слоем на поражённые (болезненные) участки, осторожно втирая в кожу (рис. 103). После введения суппозитория необходимо пребывание в постели в течение 30–40 мин.

Продолжительность приёма лекарств, перерывы и повторный курс лечения определяются лечащим врачом в зависимости от остроты случая и индивидуальной чувствительности пациента.

Обязательное правило: жидкое лекарство перед употреблением необходимо встряхнуть 2–3 раза.



Рис. 103

Правила выписывания

Официальные гомеопатические лекарственные препараты, имеющие торговые названия, выписываются аналогично аллопатическим в соответствующих лекарственных формах.

Rp.: Ung. «Traumeel C» 50,0

D. S. Наружно 3 раза в день.

Магистральные рецепты выписываются на латыни с указанием разведения (потенции), схемы приёма. Все названия лекарственных веществ пишутся в именительном падеже. После Misce, fiat указывается не только лекарственная форма, но и её количество.

Термин «доза» в гомеопатии имеет некоторое значение только при использовании лекарств в низких разведениях, обычно означает количество капель, гранул на один приём. Для высоких потенций 1 доза означает однократный приём лекарства.

Rp.: Drosera C3

Ipecacuanha C6

Dulcamara C3

Sambucus D3

M. f. gtt. 50,0

D. S. По 10 капель в чайной ложке воды 4 раза в день.

Если лекарственные формы (гранулы или капли) выписаны на одном рецептурном бланке и пронумерованы, они отпускаются отдельно, если не пронумерованы — то в виде смеси (в одном флаконе).

Как правило:

- детям на приём назначают 1–2 гранулы или 1–2 капли;
- подросткам — 2–4 гранулы или 2–4 капли;
- взрослым — 3–7 гранул или 3–7 капель.

Так как составить гомеопатический рецепт достаточно сложно и составляется он индивидуально для каждого больного, мы не приводим учебных примеров для составления подобных рецептов.

УПАКОВКА ДЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Качественная укупорка обеспечивает сохранность лекарственного препарата в период его транспортировки, хранения и использования потребителями.

Упаковка — комплекс способов и мероприятий, предназначенный для защиты препарата от влияния окружающей среды, повреждения, потерь и облегчающий процесс оборота.

Тара — элемент упаковки, представляющий собой изделие, предназначенное для размещения продукции.

Упаковка объединяет тару, лекарство, укупорочные и вспомогательные элементы, которые определяют потребительские свойства товара. Пустой флакон — тара, а флакон с лекарственным препаратом, пробкой, этикеткой и другими вспомогательными средствами — упаковка.

Существует упаковка:

- первичная, т. е. упаковка, в которой непосредственно размещено лекарство;
- вторичная или внешняя упаковка, т. е. картонные или пластиковые коробки, боксы, паллеты (поддоны), которые обеспечивают удобство хранения, транспортировки и использования.

Принципиально важным для лекарственных препаратов является качество первичной упаковки. Конструкция первичной упаковки должна обеспечивать:

- защиту препарата от воздействия неблагоприятных факторов внешней среды;
- предохранение от механических воздействий;
- герметичность и стабильность;
- защиту от микробного загрязнения;
- дозированное или поштучное извлечение препарата;
- эстетичный внешний вид и удобство использования.

Элементы конструкции должны быть стандартизированы, не должно быть отклонений от геометрических размеров для обеспечения возможности их автоматической обработки и герметичного соединения на автоматическом оборудовании.

Материалы первичной упаковки не должны содержать:

- тяжёлых металлов, мышьяка, других вредных примесей в количествах, превышающих нормативы;
- красителей, не разрешённых к применению;

- канцерогенных и токсичных компонентов;
- постороннего запаха;
- микробной обсеменённости выше установленных норм.

Не допускается:

- повреждение защитных покрытий;
- наличие механических загрязнений;
- наличие хрупких материалов (они должны выдерживать термическую и механическую обработку, обработку дезинфицирующими растворами);
- взаимодействие с компонентами лекарственного препарата (материалы должны быть нейтральными).

Специфические требования к упаковке определяются в основном типом лекарственного препарата и технологическим процессом его изготовления. Например, при хранении ряда препаратов не допускается воздействие на них прямого солнечного света, поэтому упаковка должна быть непрозрачной или, например, для стеклянных флаконов выполнена из оранжевого стекла. Для инъекционных растворов и глазных капель упаковка, наоборот, должна быть максимально прозрачной для возможности контроля микрзагрязнений.

Общие требования к упаковке:

- чёткость напечатанных на упаковке текстов;
- краткая аннотация или инструкция по применению;
- цветное оформление;
- отсутствие вспомогательных средств для вскрытия упаковки;
- по возможности наличие контроля первого вскрытия;
- безопасность в обращении, отсутствие острых углов и краёв.

Виды потребительской тары, укупорочные средства и методы укупоривания

Лекарственная форма	Вид потребительской тары	Укупорочное средство или метод укупоривания
1. Таблетки, драже	Контурная упаковка: ячейковая (в том числе блистер), безъячейковая	Термосваривание
	Пластмассовая пробирка или стаканчик для лекарственных средств	Пластмассовая пробка
	Полимерная банка круглого сечения для лекарственных средств	Натягиваемая крышка полимерная Полимерная пробка с амортизатором

Лекарственная форма	Вид потребительской тары	Укупорочное средство или метод укупоривания
	Банка из стекломассы с винтовой горловиной для лекарственных средств	Навинчиваемая пластмассовая крышка с пластмассовой ровной или отбортованной прокладкой с уплотнительными элементами или картонной прокладкой с двухсторонним полиэтиленовым покрытием, или пластмассовой крышкой без прокладки в зависимости от требуемой степени герметизации. Закатываемая крышка с накачиваемой резьбой и контролем вскрытия с пластмассовой прокладкой или картонной прокладкой с двухсторонним полиэтиленовым покрытием. Крышка алюминиевая, прокладка из ламинированного картона. Крышка — контроль первого вскрытия
	Банка из стекломассы с треугольным венчиком для лекарственных средств	Пластмассовая натягиваемая крышка с уплотняющим элементом
	Флакон из дрома или стекломассы для лекарственных средств	Алюминиевый колпачок с резиновой пробкой. Пластмассовая пробка с уплотнительным элементом
	Пробирка из дрома для лекарственных средств	Пластмассовая пробка с уплотнительным элементом
	Металлическая пробирка для лекарственных средств	Металлическая навинчиваемая крышка
	Пакет из парафинированной бумаги или пергамента	Склеивание
	Жестяная или металлическая банка	Крышка
	Завертка в пергамент, подпергамент или бумагу парафинированную с последующей заверткой в этикетку из целлюлозной плёнки или парафинированную этикетку	—

Лекарственная форма	Вид потребительской тары	Укупорочное средство или метод укупоривания
	Пачка картонная	—
	Упаковка для драже с поштучной выдачей	Термосваривание
2. Порошки, гранулы	Банка из стекломассы с винтовой горловиной для лекарственных средств	Навинчиваемая пластмассовая крышка с пластмассовой ровной или отбортованной прокладкой, или прокладкой с уплотнительными элементами, или прокладкой картонной с двухсторонним полиэтиленовым покрытием в зависимости от требуемой степени герметизации
	Пластмассовая банка для детской присыпки	Натягиваемая пластмассовая крышка
	Металлическая банка	Крышка
	Однодозовая контурная упаковка	Термосваривание
	Флакон из дрота или стекломассы для лекарственных средств	Резиновая пробка с алюминиевым колпачком
	Пакет из полимерных материалов (в том числе саше)	Термосваривание
	Полиэтиленовый пакет для лекарственных средств	Термосваривание
	Трехслойные полиэтиленовые пакеты	Термосваривание
3. Лекарственные формы для инъекций	Стеклянная ампула обычная или с пережимом для лекарственных средств	Запаивание стебля ампулы
	Флакон из дрота или стекломассы для лекарственных средств	Резиновая пробка с алюминиевым колпачком
	Стеклянная бутылка для крови, трансфузионных и инфузионных препаратов	Резиновая пробка с алюминиевой прокладкой и двумя алюминиевыми колпачками. Резиновая пробка с двумя алюминиевыми колпачками. Резиновая пробка с алюминиевым колпачком

Лекарственная форма	Вид потребительской тары	Укупорочное средство или метод укупоривания
4. Жидкие лекарственные формы, сиропы, капли	Шприц-тюбик разового применения	Термосваривание
	Полимерные ёмкости	Термосваривание
	Флакон из стекломассы с винтовой горловиной для лекарственных средств	Навинчиваемая пластмассовая крышка с пластмассовой или полиэтиленовой пробкой. Металлическая закатываемая крышка, обеспечивающая контроль первого вскрытия с полиэтиленовой пробкой
	Флакон-капельница	Навинчиваемая пластмассовая крышка с полиэтиленовой пробкой-капельницей или полиэтиленовой пробкой
	Стеклобанка	Металлическая закатываемая крышка с резиновой прокладкой
	Бутылка для пищевых жидкостей	Металлическая закатываемая крышка с резиновой прокладкой
	Флакон из дрома или стекломассы для лекарственных средств	Резиновая пробка с алюминиевым колпачком
	Флакон из стекломассы с цилиндрическим корпусом, конусной горловиной	Притертая пробка
	Бутылка для витаминов	Кроненпробка с прокладкой ПВХ-пасты
5. Глазные капли	Тюбик-капельница для глазных капель	Термосваривание
	Флакон-капельница	Полиэтиленовая пробка-капельница
6. Мази, пасты, линименты, глазные мази	Алюминиевые или из пластмассового материала тубы для медицинских мазей, ламинированные изнутри эпоксифенольным лаком	Многогранный пластмассовый бушон. Конусный удлиненный рифленый пластмассовый бушон
	Банка из стекломассы с трехголым венчиком для лекарственных средств	Пластмассовая натягиваемая крышка с уплотняющим элементом

Лекарственная форма	Вид потребительской тары	Укупорочное средство или метод укупоривания
	Банка из стекломассы с винтовой горловиной для лекарственных средств	Навинчиваемая пластмассовая крышка с пластмассовой прокладкой или картонной прокладкой с двухсторонним полиэтиленовым покрытием
7. Аэрозоли	Стекланный аэрозольный баллон с защитным полиэтиленовым или полимерным покрытием	Клапан нажимной непрерывного действия. Клапан нажимной дозирующий
	Металлический аэрозольный баллон	То же
8. Капсулы	Металлическая пробирка для лекарственных средств	Металлическая навинчиваемая крышка. Полиэтиленовая пробка
	Пробирка из дробта для лекарственных средств	Пластмассовая пробка с уплотнительным элементом
	Банка из стекломассы с треугольным венчиком для лекарственных средств	Натягиваемая пластмассовая крышка с уплотняющими элементами. Полимерная пробка с амортизатором
	Полимерная банка круглого сечения для лекарственных средств	Натягиваемая полимерная крышка. Полимерная пробка. Полимерная пробка с амортизатором
	Контурная ячейковая упаковка	Термосваривание
	Банка из стекломассы с винтовой горловиной	Крышка пластмассовая навинчиваемая. Прокладка пластмассовая или картонная с двухсторонним полиэтиленовым покрытием
9. Суппозитории	Контурная упаковка: ячейковая, безъязычковая	Термосваривание
10. Пластыри	Контурная безъязычковая упаковка	Термосваривание
	Картонная пачка	Склеивание
	Пластмассовая банка	Пластмассовая крышка
	Пакет с клапаном	Склеивание

Ампула (*ampulla*, *ae f*) — разовая потребительская тара, имеющая цилиндрический корпус с вытянутой горловиной, герметично запаиваемой после наполнения продукцией, с плоским или выпуклым дном. Изготавливается чаще из стекла (рис. 104). Последнее время ампулы стали изготавливать и из полимерных материалов. У древних римлян ампула — круглый с тонким горлышком сосуд из стекла, в котором хранили дорогие жидкости. Тогда же для лучшей сохранности продуктов в них горловины ампул стали запаивать. В настоящее время ампулы в основном применяются для фасования медикаментозной и косметической продукции, чаще жидкой, реже сыпучей. Вместимость ампулы до нескольких миллилитров. Сроки хранения продукции зависят от её свойств, условий упаковывания и хранения и могут достигать нескольких лет. Из-за своей хрупкости ампула — один из немногих видов тары, которые не могут существовать самостоятельно. Наполненные ампулы укладываются во внешнюю тару, например картонные или пластиковые коробки.



Рис. 104

Одной из разновидностей ампул, применяемых в стоматологии, являются карпулы (рис. 105). Карпула — это цилиндрическая стеклянная ампула объёмом 1,7–2,0 мл, наполненная анестетиком. Одна часть ампулы закрыта подвижным поршнем (диафрагмой) из бромобутила, другая — алюминиевым колпачком с сальником из натуральной резины (рис. 106). Они используются в специальных карпульных шприцах — это несложная конструкция из металла или пластмассы в виде цилиндра, в который вставляется карпула.



Рис. 105



Рис. 106

Баллон — транспортная тара, имеющая корпус каплеобразной, шарообразной или цилиндрической формы, со сферическим или вогнутым дном, с узкой горловиной (рис. 107). Изготавливается из металла или стекла. Стекланный баллон допускается называть бутылкой. Сосуды из стекла по форме, соответствующей определению баллона, изготавливались в Древней Греции и Древнем Риме. Стальные баллоны стали изготавливаться с начала XIX в., когда научились получать сжиженные газы и потребовались ёмкости для их хранения.



Рис. 107

Баллоны предназначены для хранения жидких продуктов (чаще находящихся под давлением), газов, чаще сжатых и сжиженных. В фармации чаще всего используются аэрозольные баллоны — потребительская упаковка, укупориваемая аэрозольным клапаном, внутри которой сохраняется заданное давление, позволяющее проводить распыление помещенного в неё продукта. Корпус в подавляющем большинстве упаковок изготавливается из металла, чаще алюминия. Клапан нередко закрывается колпачком. Впервые аэрозольная упаковка появилась во время Второй мировой войны для доставки и распыления препаратов, уничтожающих насекомых. Достоинство аэрозольной упаковки в том, что она является не только упаковкой, но и инструментом для нанесения содержащегося в ней продукта на нужную поверхность.

Банка (*olla, ae f*) — потребительская тара преимущественно с цилиндрическим корпусом, с горловиной диаметром, равным диаметру корпуса или незначительно меньшим его, с плоским или вогнутым дном (рис. 108). Изредка встречаются банки с горловиной, несколько большей диаметра корпуса.



Рис. 108

Изготавливается целиком из стекла, металла, пластмассы или из комбинации двух или более материалов, например картона и металла. При создании упаковочной единицы после помещения продукта закрывается различными вариантами крышек; способы закрытия самые разнообразные. Объём тары может быть самым разным. Банки из металла (жести) стали изготавливаться в XIII в.

Бутылка (*lagaena, ae f*) — потребительская тара преимущественно с цилиндрическим корпусом (но встречается и самая разнообразная форма корпуса), переходящим в узкую горловину, предназна-

ченную для укупоривания; с плоским или вогнутым дном (рис. 109). Изготавливается из стекла или полимерных материалов, реже из керамики или металла (алюминия). Хотя ёмкости из стекла в форме, напоминающей бутылки, изготавливались еще за 1,5 тыс. лет до н. э., массовое применение бутылок началось с 1821 г., когда появилась технология выдувания горлышка и корпуса бутылки вместе.



Рис. 109

Изготовление бутылок из полимерных материалов началось на рубеже 1960–1970-х гг. Укупоривание бутылки может осуществляться самыми разными способами, но в большинстве случаев с помощью пробок или колпачков.

Контурная упаковка состоит из двух слоев комбинированных или многослойных материалов, соединённых между собой методом термосваривания по контуру помещённой между ними продукции (рис. 110).



а



б

Рис. 110

Чаще всего контурной упаковкой называют упаковки мелких предметов, например таблеток, капсул, драже, между гибкими листами — контурная безъячейковая упаковка. Если предметы помещаются в ячейки — это контурная ячейковая упаковка или блистер. Блистер (*англ.* blister — волдырь, пузырь, прозрачный выступ в виде купола) — жёсткая термоформованная плёночная упаковка с помещённым в ней товаром, закрепляемая на подложке или запечатываемая другим материалом (бумага, фольга, картон и т. п.). Впервые блистерная упаковка была создана в США в 1938 г.

Коробка (*scatula, ae f*) — тара, чаще потребительская, имеющая корпус разнообразной формы с плоским дном (рис. 111). Закрывается клапанами или съёмной крышкой, в том числе в форме обечайки, или на шарнире. Коробки изготавливаются из металла, дерева, полимерных материалов, картона.



Рис. 111

Коробки по технике соединения элементов бывают клееные, сшивные, складные, паяные и т. д. Коробку, изготовляемую из одной заготовки и закрываемую клапанами, допускается называть **пачкой**. Коробку, закрываемую крышкой в форме обечайки, допускается называть **пеналом**. Коробки из дерева стали применяться человечеством в доисторические времена. Коробки из жести для хранения чего-либо применялись в Германии еще в XIII в., а для упаковывания пищевых продуктов с целью продажи стали употребляться в Великобритании в 1840-х гг. Коробки из пластмасс стали изготавливаться в XX в. Коробки из картона появились в XVII в. Коробки используются для индивидуального или группового упаковывания самой разнообразной продукции.

Обёртка (*involucrum, i n*) — лист или полоса упаковочного материала (бумаги, фольги, плёнки и др.), в который помещается штучное изделие или группа изделий и полностью или частично им оборачивается. Если на обёртке нанесена информация об упакованной продукции и её изготовителе, то обёртку можно называть этикеткой (рис. 112).



Рис. 112

Пакет (*sacculus, i n*) — изготавливается из бумаги разных сортов, марок и плотности. Соединение материала для получения пакета производится в подавляющем большинстве случаев с помощью клея, а также сшиванием нитками или скрепками (рис. 113).



Рис. 113

Клееные пакеты для упаковывания продукции стали применяться 1810-е гг. Первая машина для изготовления бумажных пакетов была создана в 1852 г. В 1870 г. была запатентована первая технология получения пакетов с плоским дном, самого распространенного сейчас варианта бумажного пакета. Существуют пакеты с шестиугольным и прямоугольным (используются много чаще) плоским дном. Укупоривание заполненных пакетов производится запечатыванием с помощью клея или скрепки.

Разновидностью пакетов небольшого размера являются *саше* (*фр. sachet* — мешок, сумка), обычно многослойные и запаиваемые со всех четырёх сторон. Благодаря своему строению они способны надёжно защищать упакованные в них лекарственные формы от воздействий влаги, света и других неблагоприятных факторов внешней среды.

Пробирка (*vitrum, i n*) — потребительская тара с цилиндрическим корпусом с выпуклым или плоским дном и с горловиной, диаметр которой равен диаметру корпуса (рис. 114). Укупоривание пробирок осуществляется пробкой или крышкой, часто резьбовой. Обычная вместимость пробирок до 50 мл.



Рис. 114

Стеклянную пробирку, пожалуй, можно считать первой тарой из искусственного материала, полученной человечеством. За 3 тыс. лет до н. э. на территории современной Сирии получали ёмкости из кварцевой массы, по форме мало чем отличающиеся от современных пробирок.

Туба (*tuba, ae f*) — потребительская упаковка, имеющая корпус, обеспечивающий выдавливание содержимого, с узкой горловиной, укупориваемой чаще резьбовой крышкой (бушоном) и дном, закрываемым после наполнения продуктом (рис. 115). Изготавливается из нежестких полимерных материалов или тонкого металла, чаще алюминия. Дно туб из металла почти всегда закрывается неоднократным заворачиванием и сдавливанием края, туб из полимеров — сваркой. Обычно вместимость туб до 250 мл.



Рис. 115

Применять тубы, тогда ещё из свинца, начали во Франции в 1840-е гг. для упаковывания масляных красок. Применение туб для самого распространенного из фасуемых в тубу продуктов — зубной пасты — началось в США в 1892 г.

Флакон (*lagaena originalis*) — потребительская тара, имеющая корпус разнообразной формы, резко переходящий в горловину, с плоским или вогнутым дном, укупориваемая крышкой или пробкой (рис. 116). Диаметр венчика горловины флакона значительно меньше диаметра описанной окружности корпуса.



Рис. 116

Появление первых флаконов из стекла совпадает с появлением духов (примерно за 100 лет до н. э. в Финикии).

Шприц-тюбик (*spritz-tubula*) — устройство одноразового использования для введения лекарственных средств подкожно или внутримышечно, состоящее из эластичной ёмкости, заполненной вводимой жидкостью и соединённой со стерильной инъекционной иглой, герметично закрытой колпачком с мандреном (рис. 117).



Рис. 117

РЕЦЕПТЫ НА ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В ассортименте аптек далеко не всегда присутствуют только лекарственные препараты. К числу товаров для поддержания здоровья также относятся медицинское оборудование и медицинские изделия (изделия медицинского назначения). Согласно ст. 38 Федерального закона № 323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», медицинскими изделиями являются любые инструменты, аппараты, приборы, оборудование, материалы и прочие изделия, применяемые в медицинских целях отдельно или в сочетании между собой, а также вместе с другими принадлежностями, необходимыми для применения указанных изделий по назначению, включая специальное программное обеспечение, и предназначенные производителем для профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний, мониторинга состояния организма человека, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения анатомической структуры или физиологических функций организма, предотвращения или прерывания беременности, функциональное назначение которых не реализуется путём фармакологического, иммунологического, генетического или метаболического воздействия на организм человека.

Классификация медицинских изделий:

1) по степени безопасности:

- класс 1 — медицинские изделия с низкой степенью риска;
- класс 2а — медицинские изделия со средней степенью риска;
- класс 2б — медицинские изделия с повышенной степенью

риска;

- класс 3 — медицинские изделия с высокой степенью риска;

2) по функциональному назначению, имея в виду такие критерии, как:

- длительность применения;
- инвазивность;
- способ взаимодействия с человеческим телом;
- источники энергии;
- жизненно важные функции.

Все медицинские изделия проходят государственную регистрацию (исключение — только для изготовленных по индивидуальному заказу пациентов, к которым предъявляются специальные требования по назначению медицинских работников и которые предназначены

ны исключительно для личного использования конкретным пациентом, а также медицинских изделий, предназначенных для использования на территории международного медицинского кластера). Вне зависимости от степени безопасности в нашей стране на настоящий момент существует ответственность только за реализацию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных медицинских изделий. Приобретение пациентом медицинских изделий законом не ограничивается. Поэтому, хотя и существуют рецепты на изделия медицинского назначения, их использование не является обязательным. Допускается выписывание рецептов для бесплатного получения медицинского изделия с указанием источника финансирования — местный или федеральный бюджет (льготные рецепты). Правом их выписывания обладают лечащие врачи медицинских организаций, а также фельдшеры и акушерки в случае возложения на них функций лечащего врача.

Согласно приказу Минздрава России № 1181н от 10.12.2012 г., существуют три формы рецептурных бланков для медицинских изделий (см. Приложение):

№ 1-МИ — для медицинских изделий, кроме очков и контактных линз;

№ 2-МИ — для корректирующих очков;

№ 3-МИ — для контактных линз.

Бланк № 1-МИ не содержит частей, которые заполняются на латыни, так как большинство медицинских изделий не имеют интернациональных названий и их латинские названия не используются в других языках, т. е. не являются интернациональными.

Рецепты на очки выписываются традиционно, поэтому при их написании могут использоваться следующие латинские сокращения:

OD (oculus dexter) — правый глаз;

OS (oculus sinister) — левый глаз;

OU (oculi uterque) — оба глаза (при выписке одинаковых линз);

DP или D. P. (distantia pupillaris) — расстояние между центрами зрачков, РМЦ (в мм);

Sph (sphaera) — сфера — оптическая сила линзы, выражаемая в диоптриях (обозначается D или дптр); при близорукости «-», иногда с пометкой concave, при дальнозоркости «+», иногда с пометкой convex;

Cyl (cylindrus) — цилиндр — оптическая сила линз, применяемых для коррекции астигматизма;

Ax (axis — ось) — положение оси цилиндра в градусах от 0 до 180 в цилиндрической линзе;

Add (additio — прибавление) — аддидация — «прибавка для близи» — разница в диоптриях между зонами для зрения вдаль и для работы на близком расстоянии;

Prisma — призма — сила призматической линзы (для коррекции косоглазия), измеряемая в призматических диоптриях: p. d. или значок треугольника (если рецепт пишется от руки).

Современный бланк для корректирующих очков № 2-МИ не содержит латинских сокращений, но они есть в бланке № 3-МИ для контактных линз. Основные латинские сокращения такие же, как и для очков, но рецепт на очки нельзя использовать в качестве рецепта на контактные линзы, потому что для последних указываются ещё несколько обязательных параметров:

R (radius) или BC (basis curvatura) — базовая кривизна — обозначают кривизну задней поверхности контактной линзы; измеряется в миллиметрах, обычно между 8 и 10, должна наилучшим образом соответствовать кривизне роговицы глаза;

D или DIA (diametrum) — диаметр линзы, в среднем от 13,5 до 15 мм.

Также необходимо учитывать, что контактная линза одевается непосредственно на роговицу, образуя единую оптическую систему с глазом, в отличие от очков, которые отстоят от роговицы на определённое расстояние (в среднем 12 мм). Поэтому при близорукости необходимо незначительно уменьшить силу контактных линз, а при дальнозоркости — увеличить.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЁТУ

Согласно стандарту образования, провизор должен уметь проводить экспертизу врачебного рецепта. В случае неправильного выписывания он должен не только найти ошибки, но и объяснить их, а также уметь проконсультировать медицинского работника, как их исправить.

Найдите ошибки, допущенные в латинской части и сигнатуре врачебных рецептов, исправьте их.

1. 15 порошков, содержащих по 5 мг димедрола (Dimedrolum). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.

Rp.: Pulv. Dimedroli 0,05 N. 15

D. S. внутрь 3 раза в день.

2. 30 пакетиков с гранулами «Фаспик» (Faspic). Принимать по 1 пакетик 3 раза в день, предварительно растворив пакетик в тёплой воде.

Rp.: Gr. Faspici 30,0

D. S. внутрь 3 раза в день с водой.

3. 20 таблеток «Бисептол-480» (Biseptolum-480). Назначить по 2 таблетки 2 раза в день.

Rp.: Tab. «Biseptoli-480»

D. t. d. N. 20

D. S. 2 таблетки 2 раза в день.

4. 30 драже, содержащих по 50 мг мидокалма (Midocalmum). Назначить по 1 драже 3 раза в день.

Rp.: Drg. «Midocalmum» 50,0

M. D. N. 30

S. 1 табл. 3 раза в день.

5. 30 пилюль, содержащих по 0,5 мг сульфата атропина (Atropini sulfas) и по 20 мг папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum). Принимать по 1 пилюле 3 раза в день.

Rp.: Atropini sulfatis 0,5

Papaverini hydrochloridi 0,02

D. t. d. N. 30

S. по 1 табл. 3 раза в день.

6. Желчегонный сбор № 3 в бумажных пакетиках по 2,0 числом 20. Пакет сбора помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) кипятка, накрывают и настаивают

в течение 15 мин. Принимать по 1 стакану 3 раза в день в течение 4 недель.

Rp.: Sp. cholagog. N. 3 40,0

D. S. по 1 ст. настоя 3 раза в день.

7. 20 капсул, содержащих по 0,1 мл 10%-ного масляного раствора фитоменадиона (Phytomenadionum). Назначить по 1 капсуле 3 раза в день после еды.

Rp.: Caps. sol. Phytomenadioni ol. 10% N. 20

S. по 1 капсуле 3 раза в день.

8. 30 глазных плёнок, содержащих по 1,6 мг атропина сульфата (Atropini sulfas). Плёнку поместить за нижнее веко при помощи глазного пинцета на ночь.

Rp.: Atropini sulfatis 0,016

D. t. d. N. 30 in membr. ophth.

S. в конъюнктивальный мешок.

9. 25,0 мази на масле вазелиновом (Oleum Vaselini), содержащей 20% сульфацила натрия (Sulfacylum natrium). Для смазывания поражённых участков кожи.

Rp.: Ung. cum Sulfacylo-natrio 20% — 25,0

D. S. наружное.

10. 30,0 пасты, содержащей 10% стрептоцида (Streptocidum) и 1% борной кислоты (acidum boricum). Прописать для наружного применения.

Rp.: Streptocidi 10%

Ac. bor. 1%

M., f. past.

D. S. Наружное.

11. 10,0 крема, содержащего 0,05% галометазона (Halomethasone). Для нанесения тонким слоем на поражённые участки кожи 2 раза в день.

Rp.: Ung. Halomethasone 0,05% — 10,0

D. S. Наружно 2 раза в день.

12. 50,0 геля, содержащего в 1,0 10 мг диклофенака (Diclofenac). Для нанесения на кожу 2 раза в день.

Rp.: Gelum Diclofenac 1,0 — 10,0 — 50,0

M. D. S. на кожу 2 раза в день.

13. 80 мл 20% линимента ксероформа (Xeroformium) на персиковом масле (oleum Persicorum). Назначить наружно на поражённые участки кожи.

Rp.: Linim. Xeroformi 80 ml — 20%

D. S. на кожу.

14. 6 ректальных свечей, содержащих по 0,02 тримеперидина (Trimeperidine). Назначить по 1 свече в прямую кишку при болях.

Rp.: Rectal. supp. Trimeperidine N. 6 0,02

S. По 1 свече.

15. 25,0 эпилинового пластыря (Epilinum). Для удаления волос. Нанести тонким слоем на один крупный очаг поражения, заклеить полосками лейкопластыря, наложить марлевую повязку на 10 дней.

Rp.: STT Epilini 25,0

D. t. d. N. 10

S. для удаления волос.

16. 24 ампулы, содержащие по 0,2 циклофосфана (Cyclophosphanum). Вводить внутривенно 1 ампулу 2 раза в день. Содержимое ампулы предварительно растворить в 10 мл воды для инъекций.

Rp.: Cyclophosphani 0,2

Aq. pro inject. 10,0

M., f. sol.

D. t. d. N. 24

S. по 1 амп. 2 раза в день внутривенно.

17. Микстуру на отваре коры крушины (Frangula) 1:10 с добавлением сульфата натрия (Natrii sulfas) по 2,0 на приём. Принимать по 1 столовой ложке утром и вечером 6 дней.

Rp.: Inf. cort. Franguli 1:10

Natrii sulfas 2,0

M., f. mixt.

D. S. по 1 ст. ложке утром и вечером 6 дней.

18. 25 мл сложной настойки, состоящей из 1 части настойки красавки (Belladonna), 2 частей настойки ландыша (Convallaria) и 2 частей настойки валерианы (Valeriana). Назначить по 25 капель 3 раза в день.

Rp.: T-rae Belladonnae 1,0

T-rae Convallariae 2,0

T-rae Valerianae 2,0

M., f. tinct.

D. t. d. 25 ml

S. по 25 капель 3 раза в день.

19. 10 порошков с содержанием в каждом 0,3 сухого экстракта алтейного корня (*Althaea*). Принимать по 1 порошку 4–5 раз в день.

Rp: Extr. *Althaea* liq. 0,3

M., f. pulv. N. 10

D. S. по 1 порошку.

20. На 10 приёмов отвар из коры крушины (*Frangula*) в соотношении 1:10. Назначить по 2 столовые ложки на ночь.

Rp.: Inf. hb. *Franguli* 1:10 N. 10

D. S. Назначить по 2 столовые ложки на ночь.

21. 150 мл сиропа Оспен-750 (*Ospen-750*). Назначить по 1 мерной ложке 3 раза в день ребёнку 10 лет.

Rp.: *Ospen-750* — 150 ml.

D. S. Ребёнку 10 лет.

22. 30,0 семян мака (*Papaver*) в форме эмульсии. Принимать по 1 столовой ложке 6 раз в день.

Rp.: *Semen Papaveri* 30,0

M., f. emulsiae

D. S. принимать внутрь по 1 столовой ложке.

23. 3 флакона, содержащих по 5 мл 2,5%-ной суспензии гидрокортизона ацетата (*Hydrocortisoni acetat*). Назначить для введения в полость сустава.

Rp.: *Hydrocortisoni acetat* 2,5% — 5 ml

D. t. d. N. 3 in *lagaenis originalibus*

S. Назначить для введения в полость сустава.

24. 1 дозированный аэрозоль «Нитролингвал» (*Nitrolingual*). Назначить по 1 ингаляции под язык при приступе стенокардии.

Rp.: *Aerosoli «Nitrolingual»* N. 1

S. по 1 табл. под язык при приступе стенокардии.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Сборная таблица окончаний латинских имён существительных 1–5-го склонений

	1-е скл.	2-е скл.	3-е скл.			4-е скл.	5-е скл.
			согл.	гласн.	смеш.		
Род Падеж	f	m n	m, f n	n	m, f	m n	f
singularis							
Nom.	-a	-us(-er) -um	разные			-us -u	-es
Gen.	-ae	-i	-is	-is	-is	-us	-ei
Dat.	-ae	-o	-i	-i	-i	-ui -u	-ei
Acc.	-am	-um	-em =N.	=N.	-em	-um -u	-em
Abl.	-a	-o	-e	-i	-e	-u	-e
Voc.	=N.	-e =N. =N.	=N.	=N.	=N.	=N.	=N.
pluralis							
Nom.	-ae	-i -a	-es -a	-ia	-es	-us -ua	-es
Gen.	-arum	-orum	-um	-ium	-ium	-uum	-erum
Dat.	-is	-is	-ibus	-ibus	-ibus	-ibus	-ebus
Acc.	-as	-os -a	-es -a	-ia	-es	-us -ua	-es
Abl.	-is	-is	-ibus	-ibus	-ibus	-ibus	-ebus
Voc.	=N.	=N.	=N.	=N.	=N.	=N.	=N.

КОРРИГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (Corrigentia)

В технологии производства лекарственных препаратов немаловажное значение имеют коррегенты вкуса и запаха. В ряде случаев запах и вкус лекарств бывают настолько неприятными, что вызывают непереносимость больными данного лекарственного средства, препятствуя его приёму. Поэтому при изготовлении лекарственных препаратов из таких лекарственных веществ прибегают к помощи ароматизаторов и вкусовых добавок, т. е. коррегентов. Это такая группа вспомогательных веществ, которые применяются для исправления вкуса, цвета и запаха различных лекарств. При производстве лекарственных препаратов используются те же коррегенты запаха и вкуса, что и в пищевой промышленности. Они предназначены для подавления или маскировки неприятных органолептических свойств лекарственного средства.

В последнее десятилетие отмечается заметная тенденция к расширению ассортимента корригирующих веществ.

Все корригирующие вещества можно разделить на две группы:

- 1) исправляющие вкус и запах;
- 2) исправляющие цвет.

К первой группе относятся: сахар свекловичный, фруктово-ягодные сиропы, сироп сахарный, мёд, сахар молочный, глюкоза, сахарин, дульцин, глицирризиновая кислота и её соли и другие «сладкие» вещества. Сюда же относят сложные эфиры («фруктовые») — ананасный, яблочный, грушевый и т. д., различные эфирные масла — розовое, померанцевое, бергамотовое и т. д., а также пряности — продукты гвоздики, имбиря, ванили и другие и вещества, снижающие вкусовые ощущения.

Ко второй группе корригирующих веществ принадлежат различные окрашенные сиропы — малиновый, вишнёвый и т. д., природные красители — каротин, крутин, шафран и т. д. Значительно реже в этой группе используют синтетические красители. Применение корригирующих веществ требует проведения тщательных предварительных исследований в связи с возможным влиянием этих вспомогательных веществ на стабильность действующих ингредиентов, их всасывание и фармакологическую активность.

В нашей стране наиболее широко в качестве коррегентов применяются сироп сахарный (*Sirupus simplex seu sirupus Sacchari*), вишнёвый сироп (*Sirupus Cerasi*), малиновый сироп (*Sirupus Rubi idaei*),

мандариновый сироп (*Sirupus Citri unshiu*) и свекловичный сахар или сахароза (*Saccharosa*).

Сиропы (*Sirupi*) представляют собой густоватые прозрачные сладкого вкуса жидкости, в зависимости от состава различающиеся цветом и запахом. В целях корригирования лекарств используются сиропы, не содержащие каких-либо фармакологически активных ингредиентов, так называемые вкусовые сиропы, основным представителем которых является сироп сахарный.

Сироп сахарный представляет собой концентрированный раствор сахара-рафинада в воде (в 100 г сиропа содержится 64 г сахара). Это прозрачная бесцветная густоватая жидкость.

Вишнёвый и малиновый сироп представляют собой растворы сахара в соке соответствующих ягод. Мандариновый сироп представляет собой смесь сиропа сахарного (85 частей) с настойкой кожуры мандарина (15 частей).

Высоким корригирующим эффектом обладают сиропы какао и кофе, а также органические кислоты, среди которых особого внимания заслуживает лимонная кислота.

Корригирующие вещества чаще всего применяются в детской практике.

ТАБЛИЦА КАПЕЛЬ

**Количество капель в 1 г и в 1 мл, масса 1 капли
жидких лекарственных препаратов при 20°C
по стандартному каплемеру с отклонениями $\pm 5\%$**

Наименование	Количество капель		Масса капли, мг
	в 1 г	в 1 мл	
Кислота хлористоводородная разведённая	20	21	50
Адонизид	35	34	29
Эфир медицинский	87	62	11
Вода дистиллированная	20	20	50
Хлороформ	59	87	17
Кордиамин	29	29	34
Экстракт боярышника жидкий	53	52	19
Экстракт крушины жидкий	39	40	26
Нашатырно-анисовые капли	56	49	18
Масло мяты перечной	51	47	20
Раствор адреналина гидрохлорида 0,1%-ный	25	25	40
Раствор ретинола ацетата масляный	45	41	22
Раствор йода спиртовой 5%-ный	49	48	20
Раствор йода спиртовой 10%-ный	63	56	16
Раствор нитроглицерина 1%-ный	65	53	15
Настойка полыни	56	51	18
Настойка красавки	46	44	22
Настойка ландыша	56	50	18
Настойка пустырника	56	51	18
Настойка мяты перечной	61	52	16
Настойка валерианы	56	51	18
Валидол	54	48	19

Порядок отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества

(Приложение к приказу Министерства здравоохранения
и социального развития РФ от 17 мая 2012 г. № 562н)

1. Настоящий Порядок устанавливает правила отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, внесённых в списки II, III и IV Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998 г. № 681 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998 г., № 27, ст. 3198; 2004 г., № 8, ст. 663; № 47, ст. 4666; 2006 г., № 29, ст. 3253; 2007 г., № 28, ст. 3439; 2009 г., № 26, ст. 3183; № 52, ст. 6572; 2010 г., № 3, ст. 314; № 17, ст. 2100; № 24, ст. 3035; № 28, ст. 3703; № 31, ст. 4271; № 45, ст. 5864; № 50, ст. 6696, 6720; 2011 г., № 10, ст. 1390; № 12, ст. 1635; № 29, ст. 4466, 4473; № 42, ст. 5921; № 51, ст. 7534; 2012 г., № 10, ст. 1232; № 11, ст. 1295) (далее — наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры), другие фармакологические активные вещества (далее — комбинированные лекарственные препараты).

2. Отпуску подлежат комбинированные лекарственные препараты, содержащие наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры в количестве, не превышающем предельно допустимое количество наркотического средства, психотропного вещества и их прекурсора, содержащегося в препаратах, которые содержат малые количества наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, внесённых в списки II, III и IV Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998 г. № 681, утверждённое приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16 марта 2010 г. № 157н (зарегистри-

стрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2010 г. № 17376).

3. Комбинированные лекарственные препараты, указанные в п. 4 и 5 настоящего Порядка, отпускаются аптеками, аптечными пунктами и индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность, по рецептам, выписанным на рецептурных бланках форм № 107-1/у и 148-1/у-88, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учёта и хранения» (далее — Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1175н).

Иные комбинированные лекарственные препараты отпускаются из аптек, аптечных пунктов, аптечных киосков и индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность без рецепта.

4. Отпуску по рецептам, выписанным на рецептурных бланках формы № 107-1/у, подлежат комбинированные лекарственные препараты, содержащие:

а) эрготамина гидротартрат в количестве до 5 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

б) эфедрина гидрохлорид в количестве до 100 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой лекарственной формы для внутреннего применения);

в) псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, не превышающем 30 мг (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

г) псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, не превышающем 30 мг, в сочетании с декстрометорфаном гидробромидом в количестве, превышающем 10 мг, и до 30 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

д) декстрометорфана гидробромид в количестве, превышающем 10 мг, и до 30 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

е) фенobarбитал в количестве, превышающем 20 мг, и до 50 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

ж) фенobarбитал в количестве до 20 мг включительно в сочетании с эрготамином гидротартратом независимо от количества (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

з) хлордиазепоксид в количестве до 10 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы).

5. Отпуску по рецептам, выписанным на рецептурных бланках формы № 148-1/у-88, подлежат комбинированные лекарственные препараты, содержащие:

а) кодеин или его соли (в пересчёте на чистое вещество) в количестве до 20 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы) или в количестве до 200 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой лекарственной формы для внутреннего применения);

б) псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, превышающем 30 мг, и до 60 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

в) псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, превышающем 30 мг, и до 60 мг включительно в сочетании с декстрометорфаном гидробромидом в количестве, превышающем 10 мг, и до 30 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

г) декстрометорфана гидробромид в количестве до 200 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой лекарственной формы для внутреннего применения);

д) эфедрина гидрохлорид в количестве, превышающем 100 мг, и до 300 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой лекарственной формы для внутреннего применения);

е) эфедрина гидрохлорид в количестве до 50 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

ж) фенилпропаноламин в количестве до 75 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы), или до 300 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой лекарственной формы для внутреннего применения);

з) фенобарбитал в количестве до 15 мг включительно в сочетании с кодеином (или его солями) независимо от количества (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

и) фенобарбитал в количестве до 20 мг включительно в сочетании с эфедрином гидрохлоридом независимо от количества (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы);

к) хлордиазепоксид в количестве, превышающем 10 мг, и до 20 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы).

6. В случае, если количество выписанного в рецепте комбинированного лекарственного препарата превышает предельно допустимое или рекомендованное количество для выписывания на один рецепт, указанные в приложениях № 1 и 2 к порядку назначения и выписывания лекарственных препаратов, утверждённому Приказом Министер-

ства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1175н (далее — Порядок), фармацевтический работник аптеки (аптечного пункта) или индивидуальный предприниматель, имеющий лицензию на фармацевтическую деятельность, отпускает комбинированный лекарственный препарат в количестве, установленном вышеуказанными приложениями к Порядку.

7. Рецепты на комбинированные лекарственные препараты, выписанные на рецептурных бланках формы № 107-1/у, погашаются штампом аптеки (аптечного пункта) или индивидуального предпринимателя, имеющего лицензию на фармацевтическую деятельность, «Лекарственный препарат отпущен» и возвращаются на руки пациенту, за исключением случая, указанного в п. 8 настоящего Порядка.

8. При отпуске комбинированных лекарственных препаратов по рецептам, выписанным на рецептурных бланках формы № 107-1/у, срок для которых в соответствии с Порядком установлен до 1 года, рецепт подписывается фармацевтическим работником аптеки (аптечного пункта) или индивидуальным предпринимателем, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность, и возвращается пациенту с указанием на обороте наименования аптеки (аптечного пункта), или фамилии, имени, отчества (при его наличии) индивидуального предпринимателя, имеющего лицензию на фармацевтическую деятельность, количества отпущенного комбинированного лекарственного препарата и даты его отпуска.

Отпуск комбинированного лекарственного препарата осуществляется фармацевтическим работником аптеки (аптечного пункта) или индивидуальным предпринимателем, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность, в соответствии с периодичностью отпуска, указанной в рецепте.

При очередном обращении пациента фармацевтическим работником аптеки (аптечного пункта) или индивидуальным предпринимателем, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность, учитываются отметки о предыдущем отпуске комбинированного лекарственного препарата.

По истечении срока действия рецепт гасится штампом «Лекарственный препарат отпущен» и возвращается на руки пациенту.

9. Рецепты, выписанные на рецептурных бланках формы № 148-1/у-88, после отпуска комбинированного лекарственного препарата подлежат хранению в аптеке (аптечном пункте) или у индивидуального предпринимателя, имеющего лицензию на фармацевтическую деятельность, в течение трёх лет.

10. По истечении срока хранения рецепты, выписанные на рецептурных бланках формы № 148-1/у-88, подлежат уничтожению в порядке, предусмотренном п. 2.16 Порядка отпуска лекарственных средств, утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 14 декабря 2005 г. № 785 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 января 2006 г. № 7353), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 апреля 2006 г. № 302 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2006 г. № 7842), от 13 октября 2006 г. № 703 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 ноября 2006 г. № 8445), от 12 февраля 2007 г. № 109 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 марта 2007 г. № 9198), от 12 февраля 2007 г. № 110 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 апреля 2007 г. № 9364), от 6 августа 2007 г. № 521 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 г. № 10063).

Форма специального рецептурного бланка на наркотическое средство и психотропное вещество

Форма № 107/у-НП

**(Приложение № 1 к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации от 1 августа 2012 г. № 54н)**

Министерство здравоохранения Российской Федерации штамп медицинской организации	Код формы по ОКУД Медицинская документация Форма № 107/у-НП, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от _____ № _____
РЕЦЕПТ	
Серия № 	"___" _____ 20__ г. (дата выписки рецепта)
(взрослый, детский — нужное подчеркнуть)	
Ф.И.О. пациента _____ Возраст _____ Серия и номер полиса обязательного медицинского страхования _____ Номер медицинской карты амбулаторного больного (истории развития ребенка) _____ Ф.И.О. врача _____ (фельдшера, акушерки) _____ Rp:	
Подпись и личная печать врача (подпись фельдшера, акушерки) _____	
М.П.	
Ф.И.О. и подпись руководителя (заместителя руководителя или руководителя структурного подразделения) медицинской организации _____	
М.П.	
Отметка аптечной организации об отпуске _____ _____ Ф.И.О. и подпись работника аптечной организации _____ _____	
М.П.	
Срок действия рецепта 5 дней	

**Правила оформления формы № 107/у-НП
«Специальный рецептурный бланк на наркотическое средство
и психотропное вещество»**

1. На рецептурном бланке по форме № 107/у-НП «Специальный рецептурный бланк на наркотическое средство или психотропное вещество» (далее — рецептурный бланк) выписываются наркотические средства или психотропные вещества, внесённые в Список II Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998 г. № 681 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 27, ст. 3198; 2004 г., № 8, ст. 663; № 47, ст. 4666; 2006 г., № 29, ст. 3253; 2007 г., № 28, ст. 3439; 2009 г., № 26, ст. 3183; № 52, ст. 6572; 2010 г., № 3, ст. 314; № 17, ст. 2100; № 24, ст. 3035; № 28, ст. 3703; № 31, ст. 4271; № 45, ст. 5864; № 50, ст. 6696, 6720; 2011 г., № 10, ст. 1390; № 12, ст. 1635; № 29, ст. 4466, 4473; № 42, ст. 5921; № 51, ст. 7534; 2012 г., № 10, ст. 1232; № 11, ст. 1295; № 22, ст. 2864), зарегистрированные в установленном порядке в Российской Федерации в качестве лекарственных препаратов для медицинского применения (далее — наркотический (психотропный) лекарственный препарат).

2. Рецептурный бланк заполняется врачом, назначившим наркотический (психотропный) лекарственный препарат, либо фельдшером (акушеркой), на которого в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 марта 2012 г. № 252н «Об утверждении Порядка возложения на фельдшера, акушерку руководителем медицинской организации при организации оказания первичной медико-санитарной помощи и скорой медицинской помощи отдельных функций лечащего врача по непосредственному оказанию медицинской помощи пациенту в период наблюдения за ним и его лечения, в том числе по назначению и применению лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 апреля 2012 г. № 23971), возложены отдельные функции лечащего врача по назначению и применению лекарственных

препаратов, включая наркотические (психотропные) лекарственные препараты.

3. Рецептурный бланк заполняется разборчиво, чётко, чернилами или шариковой ручкой. Исправления при заполнении рецептурного бланка не допускаются.

4. На рецептурном бланке проставляется штамп медицинской организации (с указанием полного наименования медицинской организации, её адреса и телефона) и дата выписки рецепта на наркотический (психотропный) лекарственный препарат.

5. В строках «Ф.И.О. пациента» и «Возраст» указываются полностью фамилия, имя, отчество (последнее — при наличии) пациента, его возраст (количество полных лет).

6. В строке «Серия и номер полиса обязательного медицинского страхования» указывается номер полиса обязательного медицинского страхования пациента.

7. В строке «Номер медицинской карты амбулаторного больного (истории развития ребёнка)» указывается номер медицинской карты амбулаторного больного (истории развития ребёнка).

8. В строке «Ф.И.О. врача (фельдшера, акушерки)» указывается полностью фамилия, имя, отчество (последнее — при наличии) врача (фельдшера, акушерки), выписавшего рецепт на наркотический (психотропный) лекарственный препарат.

9. В строке «Rp. :» на латинском языке указывается наименование наркотического (психотропного) лекарственного препарата (международное непатентованное или химическое, либо в случае их отсутствия — торговое наименование), его дозировка, количество и способ приёма.

10. На одном рецептурном бланке выписывается одно наименование наркотического (психотропного) лекарственного препарата.

Количество выписываемого на рецептурном бланке наркотического (психотропного) лекарственного препарата указывается прописью.

Способ приёма наркотического (психотропного) лекарственного препарата указывается на русском языке или на русском и государственном языках республик, входящих в состав Российской Федерации.

При указании способа приёма наркотического (психотропного) лекарственного препарата запрещается ограничиваться общими указаниями, такими как «Внутреннее», «Известно».

11. Рецепт на наркотический (психотропный) лекарственный препарат заверяется подписью и личной печатью врача либо подписью фельдшера (акушерки), подписью руководителя (заместителя ру-

ководителя или руководителя структурного подразделения) медицинской организации, выдавшей рецепт на наркотический (психотропный) лекарственный препарат (с указанием его фамилии, имени, отчества (последнее — при наличии)), а также круглой печатью медицинской организации, в оттиске которой должно быть идентифицировано полное наименование медицинской организации.

12. В строке «Отметка аптечной организации об отпуске» ставится отметка аптечной организации об отпуске наркотического (психотропного) лекарственного препарата (с указанием наименования, количества отпущенного наркотического (психотропного) лекарственного препарата и даты его отпуска).

Отметка аптечной организации об отпуске наркотического (психотропного) лекарственного препарата заверяется подписью работника аптечной организации, отпустившего наркотический (психотропный) лекарственный препарат (с указанием его фамилии, имени, отчества (последнее — при наличии)), а также круглой печатью аптечной организации, в оттиске которой должно быть идентифицировано полное наименование аптечной организации.

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК
Форма № 148-1/у-88

(Приложение № 2 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1175н)

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Код формы по ОКУД 3108805
Медицинская документация
Форма № 148-1/у-88
Утверждена приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от _____ № _____

Наименование (штамп)
медицинской организации

Серия №

РЕЦЕПТ

«__» _____ 20__ г.
(дата выписки рецепта)

(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)

Ф.И.О. пациента _____
(полностью)

Возраст _____

Адрес или № медицинской карты амбулаторного пациента _____
(истории развития ребенка) _____

Ф.И.О. лечащего врача _____
(полностью)

Руб. Коп. Rp:

.....
.....
.....
.....

Подпись и личная печать
лечащего врача

М.П.

Рецепт действителен в течение 10 дней

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК
Форма № 107-1/у

**(Приложение № 2 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1175н)**

Министерство здравоохранения
Российской Федерации

Код формы по ОКУД

Наименование (штамп)
медицинской организации

Медицинская документация
Форма № 107-1/у
Утверждена приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от _____ № _____

РЕЦЕПТ

(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)

« ____ » _____ 20__ г.

Ф.И.О. пациента _____

Возраст _____

Ф.И.О. лечащего врача _____

руб. | коп. | Rp. _____

.....

.....

руб. | коп. | Rp. _____

.....

.....

руб. | коп. | Rp. _____

.....

.....

Подпись
и личная печать лечащего врача

М.П.

Рецепт действителен в течение 2 месяцев, до 1 года (_____)

(ненужное зачеркнуть)

(указать количество месяцев)

**(Приложение № 2 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1175н)**

224

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Форма № 148-1/у-06 (л)

(Приложение № 2 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1175н)

Министерство здравоохранения Российской Федерации		МЕСТО ДЛЯ ШТРИХ-КОДА	
Медицинская организация		УТВЕРЖДЕНА приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от _____ № _____	
Штамм Код ОГРН		Код формы по ОКУД 3108805 Форма № 148-1/у-06 (л)	
Код категории гражданин		Код нозологической формы (по МКБ-10)	
Код источника финансирования: 1) федеральный бюджет 2) бюджет субъекта Российской Федерации 3) муниципальный бюджет (нужное подчеркнуть)		% оплаты из источника финанси- рования: 1) 100% 2) 50% (нужное подчеркнуть)	
Рецепт действителен в течение 5 дней, 10 дней, 1 месяца, 3 месяцев (нужное подчеркнуть)		Рецепт	
РЕЦЕПТ Серия _____ № _____ от _____			
Ф.И.О. пациента _____			
Дата рождения _____ СНИЛС _____			
№ поляса обязательного медицинского страхования			
№ медицинской карты амбулаторного пациента (история развития ребенка) _____			
Ф.И.О. лечащего врача _____			
Код лечащего врача _____			
Выписано: _____ (заполняется специалистом аптечной организации)			
Rp: _____			
D.t.d. _____			
Дозировка _____			
Количество единиц _____			
Signa _____			
Подпись лечащего врача _____			
и личная печать лечащего врача _____			
МП			
_____ (линия отрыва)			
Корешок РЕЦЕПТА Серия _____ № _____ от _____			
Способ применения: _____			
Продолжительность _____ дней Наименование лекарственного препарата _____			
Количество приемов в день _____ раз			
На 1 прием _____ ед. Дозировка: _____			

Порядок оформления рецептурных бланков на лекарственные препараты, их учёта и хранения

I. Оформление рецептурных бланков

1. Бланки формы № 107-1/у «Рецептурный бланк» (далее — рецептурный бланк формы № 107-1/у), не имеющие номер и/или серию, место для нанесения штрихкода, формы № 148-1/у-88 «Рецептурный бланк» (далее — рецептурный бланк формы № 148-1/у-88)) и формы № 148-1/у-04(л) «Рецептурный бланк» (далее — рецептурный бланк формы № 148-1/у-04(л)) изготавливаются типографским способом.

Рецептурные бланки формы № 107-1/у, имеющие номер и/или серию, место для нанесения штрихкода, и формы № 148-1/у-06(л) «Рецептурный бланк» (далее — рецептурный бланк формы № 148-1/у-06(л)) могут изготавливаться при помощи компьютерных технологий.

Решение о возможности изготовления в медицинской организации указанных рецептурных бланков при помощи компьютерных технологий принимается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области охраны здоровья граждан.

2. На рецептурных бланках формы № 107-1/у, не имеющих номер и/или серию, место для нанесения штрихкода, формы № 148-1/у-88, формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) в левом верхнем углу проставляется штамп медицинской организации с указанием её наименования, адреса и телефона.

Дополнительно на рецептурных бланках формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) проставляется код медицинской организации.

3. На рецептурных бланках, оформляемых индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на медицинскую деятельность, в верхнем левом углу типографским способом или путём проставления штампа должен быть указан адрес врача, номер и дата лицензии, наименование органа государственной власти, выдавшего лицензию.

4. Рецептурные бланки должны иметь:

1) серию и/или номер — рецептурные бланки формы № 148-1/у-88, формы № 148-1/у-04(л), формы № 148-1/у-06(л) и рецептурные

бланки формы № 107-1/у, заполняемые с использованием компьютерных технологий.

Серия рецептурного бланка формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) включает код субъекта Российской Федерации, соответствующий двум первым цифрам Общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления (ОКАТО). Номера присваиваются по порядку;

2) место для нанесения штрихкода — рецептурные бланки формы № 148-1/у-06(л) и формы № 107-1/у, заполняемые с использованием компьютерных технологий.

5. Рецептурные бланки формы № 148-1/у-88, формы № 107-1/у (не имеющих номер и/или серию, место для нанесения штрихкода) и формы № 148-1/у-04(л) заполняются лечащим врачом (фельдшером, акушеркой) разборчиво, чётко, чернилами или шариковой ручкой.

6. Допускается оформление всех реквизитов рецептурных бланков формы № 107-1/у, имеющих номер и/или серию, место для нанесения штрихкода, и формы № 148-1/у-06(л) с использованием компьютерных технологий, а также оформление рецептурных бланков формы № 148-1/у-88 и формы № 107-1/у (не имеющих номер и/или серию, место для нанесения штрихкода) с использованием компьютерных технологий, за исключением графы «Rp. » (наименование лекарственного препарата, его дозировка, количество, способ и продолжительность применения).

7. Оформление рецептурных бланков формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06 (л) включает в себя цифровое кодирование.

Цифровое кодирование указанных рецептурных бланков включает в себя:

1) код медицинской организации в соответствии с Основным государственным регистрационным номером (ОГРН), проставляемый при изготовлении рецептурных бланков;

2) код категории граждан (SSS), имеющих право на ежемесячную денежную выплату и обеспечение лекарственными препаратами в соответствии со ст. 6.1 и 6.7 Федерального закона от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи», и код нозологической формы (LLLLL) по МКБ-10, заполняемые лечащим врачом (фельдшером, акушеркой) путём занесения каждой цифры в пустые ячейки, при этом точка проставляется в отдельной ячейке;

3) отметка об источнике финансирования (федеральный бюджет [1], бюджет субъекта Российской Федерации [2], муниципальный бюджет [3]) и проценте оплаты рецепта (бесплатно [1], 50% [2]), осуществляемой лечащим врачом (фельдшером, акушеркой);

4) код лечащего врача (фельдшера, акушерки) указывается в соответствии с установленным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области охраны здоровья граждан перечнем кодов врачей (фельдшеров, акушерок), имеющих право на выписку лекарственных препаратов в целях предоставления государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг;

5) код лекарственного препарата, проставляемый в аптечной организации при отпуске лекарственных препаратов, выписанных на рецептурном бланке формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л).

8. В рецептурных бланках формы № 148-1/у-88, формы № 107-1/у, формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) (далее — рецептурные бланки) в графах «Ф.И.О. пациента» указываются полностью фамилия, имя и отчество пациента.

9. В рецептурных бланках формы № 148-1/у-88 и формы № 107-1/у в графе «Возраст» указывается количество полных лет пациента.

В рецептурных бланках формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) в графе «Дата рождения» указывается дата рождения пациента (число, месяц, год).

10. В рецептурных бланках формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) в графах «СНИЛС» и «№ полиса обязательного медицинского страхования» указываются страховой номер индивидуального лицевого счёта гражданина в Пенсионном фонде Российской Федерации (СНИЛС) и номер полиса обязательного медицинского страхования.

11. В рецептурных бланках формы № 148-1/у-88, формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) в графе «Адрес или № медицинской карты амбулаторного пациента (истории развития ребёнка)» указывается адрес или номер медицинской карты амбулаторного пациента (истории развития ребёнка).

12. В графе «Ф.И.О. лечащего врача» рецептурных бланков указываются полностью фамилия, имя, отчество лечащего врача (фельдшера, акушерки), имеющих право назначения и выписывания лекарственных препаратов.

13. В графе «Rp.» рецептурных бланков указывается:

1) на латинском языке наименование лекарственного препарата (международное непатентованное или химическое, либо торговое), зарегистрированного в Российской Федерации, его дозировка;

2) на русском или русском и национальном языках способ применения лекарственного препарата.

14. Запрещается ограничиваться общими указаниями: «Внутреннее», «Известно» и т. п.

Разрешаются только принятые правилами сокращения обозначений; твёрдые и сыпучие фармацевтические субстанции выписываются в граммах (0,001; 0,5; 1,0), жидкие — в миллилитрах, граммах и каплях.

15. Рецепт, выписанный на рецептурном бланке, подписывается лечащим врачом (фельдшером, акушеркой) и заверяется его личной печатью.

Дополнительно рецепт, выписанный на рецептурном бланке формы № 148-1/у-88, формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л), заверяется печатью медицинской организации «Для рецептов».

16. На одном рецептурном бланке формы № 148-1/у-88, формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) разрешается выписывать только одно наименование лекарственного препарата; на одном рецептурном бланке формы № 107-1/у — не более 3 (трёх) наименований лекарственных препаратов.

17. Исправления в рецепте, выписанном на рецептурном бланке, не допускаются.

18. Срок действия рецепта, выписанного на рецептурном бланке формы № 148-1/у-88 (10 дней), формы № 107-1/у (2 месяца, до 1 года), формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) (5 дней, 10 дней, 1 месяц, 3 месяца) указывается путём зачёркивания или подчёркивания.

19. На оборотной стороне рецептурного бланка формы № 107-1/у (за исключением рецептурного бланка, полностью заполняемого с использованием компьютерных технологий), рецептурного бланка формы № 148-1/у-88 и формы № 148-1/у-06(л) печатается таблица следующего содержания:

Приготовил	Проверил	Отпустил

20. При выписке лекарственного препарата по решению врачебной комиссии на обороте рецептурного бланка формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) ставится специальная отметка (штамп).

21. На рецептурном бланке формы № 148-1/у-04(л) и формы № 148-1/у-06(л) внизу имеется линия отрыва, разделяющая рецептурный бланк и корешок.

Корешок от рецепта, выписанного на указанном рецептурном бланке, выдаётся пациенту (лицу, его представляющему) в аптечной

организации, на корешке делается отметка о наименовании лекарственного препарата, дозировке, количестве, способе применения, и он остаётся у пациента (лица, его представляющего).

22. Оформление специального рецептурного бланка на наркотическое средство и психотропное вещество осуществляется в соответствии с приложением № 2 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2012 г. № 54н.

II. Учёт рецептурных бланков

23. Учёт рецептурных бланков формы № 107-1/у (изготовленных типографским способом), формы № 148-1/у-88 и формы № 148-1/у-04(л) осуществляется в журналах учёта, пронумерованных, прошнурованных и скреплённых подписью руководителя и печатью медицинской организации или подписью индивидуального предпринимателя, имеющего лицензию на медицинскую деятельность.

24. Журнал учёта рецептурных бланков формы № 107-1/у, изготовленных типографским способом, должен содержать следующие графы:

- 1) номер по порядку;
- 2) в разделе «Приход»:
 - а) дата регистрации приходного документа;
 - б) номер и дата приходного документа, название поставщика;
 - в) общее количество поступивших рецептурных бланков;
 - г) Ф.И.О. и подпись ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки от поставщика;
- 3) в разделе «Расход»:
 - а) дата выдачи рецептурных бланков;
 - б) количество выданных рецептурных бланков;
 - в) Ф.И.О. ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки;
 - г) подпись ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки;
- 4) Ф.И.О. и подпись ответственного медицинского работника, выдавшего рецептурные бланки;
- 5) остаток рецептурных бланков.

25. Журнал учёта рецептурных бланков формы № 148-1/у-88 и формы № 148-1/у-04(л) должен содержать следующие графы:

- 1) номер по порядку;
- 2) в разделе «Приход»:
 - а) дата регистрации приходного документа;
 - б) номер и дата приходного документа, название поставщика;

- в) общее количество поступивших рецептурных бланков;
- г) серии и номера рецептурных бланков;
- д) количество рецептурных бланков по сериям;
- е) Ф.И.О. и подпись ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки от поставщика;

3) в разделе «Расход»:

- а) дата выдачи рецептурных бланков;
 - б) серии и номера выданных рецептурных бланков;
 - в) количество выданных рецептурных бланков;
 - г) Ф.И.О. ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки;
 - д) подпись ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки;
- 4) Ф.И.О. и подпись ответственного медицинского работника, выдавшего рецептурные бланки;

5) остаток рецептурных бланков.

26. Учёт специальных рецептурных бланков на наркотическое средство и психотропное вещество осуществляется в соответствии с приложением № 4 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2012 г. № 54н.

III. Хранение рецептурных бланков

27. Медицинские организации получают необходимые рецептурные бланки через органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны здоровья граждан или организации, уполномоченные на это указанными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

28. Индивидуальные предприниматели, имеющие лицензию на медицинскую деятельность, самостоятельно заказывают рецептурные бланки форм № 107-1/у (не имеющие номер и/или серию, место для нанесения штрихкода), формы № 148-1/у-88, формы № 148-1/у-04(л), или получают рецептурные бланки через органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны здоровья граждан или уполномоченные ими организации.

29. Запас рецептурных бланков форм № 107-1/у, 148-1/у-88 и 148-1/у-04(л) в медицинских организациях не должен превышать полугодовой потребности.

30. В каждой медицинской организации приказом руководителя назначается лицо, ответственное за получение, хранение, учёт и выдачу всех видов рецептурных бланков.

31. Рецептурные бланки форм № 107-1/у, 148-1/у-88 и 148-1/у-04(л) должны храниться ответственным лицом, назначенным руководителем медицинской организации, под замком в металлическом шкафу (сейфе) или металлическом ящике.

32. Индивидуальный предприниматель, имеющий лицензию на медицинскую деятельность, должен хранить рецептурные бланки форм № 107-1/у, 148-1/у-88 и 148-1/у-04(л) под замком в металлическом шкафу (сейфе) или металлическом ящике.

33. Постоянно действующая комиссия, создаваемая в медицинской организации, проверяет состояние хранения, учёта, фактическое наличие и расход рецептурных бланков форм № 107-1/у, 148-1/у-88 и 148-1/у-04(л) один раз в квартал.

В случае несовпадения книжного остатка рецептурных бланков с фактическим наличием лиц, ответственное за получение, хранение, учёт и выдачу рецептурных бланков, несёт ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.

34. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны здоровья граждан при проведении контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях и у индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, контролируют использование и обеспечение сохранности рецептурных бланков.

35. Рецептурные бланки форм № 107-1/у, 148-1/у-88 и 148-1/у-04(л) в количестве двухнедельной потребности выдаются лечащим врачам (фельдшерам, акушеркам), имеющим право выписывания рецептов, по распоряжению главного врача или его заместителя.

36. Полученные рецептурные бланки форм № 107-1/у, 148-1/у-88 и 148-1/у-04(л) лечащие врачи (фельдшеры, акушерки) должны хранить в помещениях, обеспечивающих их сохранность.

37. Хранение специальных рецептурных бланков на наркотическое средство и психотропное вещество и выдача указанных рецептурных бланков лечащему врачу (фельдшеру, акушерке) осуществляются в соответствии с приложением № 4 к приказу Минздрава России от 1 августа 2012 г. № 54н.

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Форма № 1-МИ

(Приложение № 2 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1181н)

Приложение № 2

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Министерства здравоохранения
Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1181н
Форма № 1-МИ

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК НА МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Наименование медицинской организации:

Штамп

ОГРН

Источник финансирования при льготном обеспечении (нужное подчеркнуть): 1) федеральный бюджет 2) бюджет субъекта Российской Федерации	Процент оплаты пациентом: 1) 100% 2) бесплатно	Рецепт действителен в течение (указать срок действия):
--	--	--

РЕЦЕПТ Серия _____ № _____ Дата выдачи от «___» _____ 20__ г.



«Пациенту с хроническим заболеванием»

Ф.И.О. пациента

Дата рождения от «___» _____ г.

Номер страхового медицинского полиса

Номер медицинской карты пациента

Ф.И.О. медицинского работника

Номер телефона медицинского работника

Наименование медицинского изделия

Количество единиц

Подпись медицинского работника

Личная печать медицинского работника М.П.

..... (заполняется специалистом аптечной организации)

Отпущено по рецепту:

Дата отпуска «___» _____ г.

Наименование медицинского изделия

Количество единиц

На общую сумму

..... (линия отрыва)

Корешок рецепта Серия _____ № _____ Дата выдачи от «___» _____ 20__ г.

Наименование медицинского изделия

Количество единиц

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Форма № 2-МИ

(Приложение № 3 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1181н)

Приложение № 3																													
УТВЕРЖДЕНО Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1181н Форма № 2-МИ																													
РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК (очки корректирующие)																													
Наименование медицинской организации: _____ Штамп ОГРН																													
Источник финансирования при льготном обеспечении (нужное подчеркнуть): 1) федеральный бюджет 2) бюджет субъекта Российской Федерации	Процент оплаты пациентом: 1) 100% 2) бесплатно																												
Рецепт действителен в течение (указать срок действия): _____																													
РЕЦЕПТ Серия _____ № _____ Дата выдачи от "____" _____ 20__ г. Ф.И.О. пациента _____																													
Дата рождения от "____" _____ г. Номер страхового медицинского полиса _____																													
Номер медицинской карты пациента _____																													
Ф.И.О. медицинского работника _____																													
Номер телефона медицинского работника _____																													
Наименование медицинского изделия _____																													
Количество единиц _____																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Сфера</th> <th>Цилиндр</th> <th>Ось</th> <th>Призма</th> <th>Основание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Правый</td> <td>Верх</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Низ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Левый</td> <td>Верх</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Низ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Сфера	Цилиндр	Ось	Призма	Основание	Правый	Верх					Низ					Левый	Верх					Низ				
	Сфера	Цилиндр	Ось	Призма	Основание																								
Правый	Верх																												
	Низ																												
Левый	Верх																												
	Низ																												
ADD _____ Правый _____ Левый _____ Примечание — ADD — аддидация (для бифокальных и прогрессивных очковых линз)																													
Центровое расстояние _____ Правый _____ Левый _____																													
Назначение очков (подчеркнуть): для дали: для близости: для постоянного ношения: Примечание: Специальные покрытия: Особые отметки:																													
Подпись медицинского работника _____																													
Личная печать медицинского работника _____ М.П. _____ _____ (заполняется специалистом аптечной организации)																													
Отпущено по рецепту: Дата отпуска "____" _____ г. Наименование медицинского изделия _____																													
Количество единиц _____ На общую сумму _____ _____ (линия отрыва)																													
Корешок рецепта Серия _____ № _____ Дата выдачи от "____" _____ 20__ г. Наименование медицинского изделия _____																													
Количество единиц _____																													

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Форма № 3-МИ

(Приложение № 4 к приказу Минздрава России
от 20.12.2012 г. № 1181н)

Приложение № 4 УТВЕРЖДЕНА Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1181н Форма № 3-МИ								
РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК НА ЛИНЗЫ КОНТАКТНЫЕ								
Наименование медицинской организации: Штамп ОГРН								
Источник финансирования при льготном обеспечении (нужное подчеркнуть): 1) федеральный бюджет 2) бюджет субъекта Российской Федерации				Процент оплаты пациентом: 1) 100% 2) бесплатно		Рецепт действителен в течение (указать срок действия):		
РЕЦЕПТ Серия _____ № _____ Дата выдачи от «___» _____ 20__ г. Ф.И.О. пациента _____								
Дата рождения от «___» _____ г. Номер страхового медицинского полиса _____								
Номер медицинской карты пациента _____								
Ф.И.О. медицинского работника _____								
Номер телефона медицинского работника _____								
Наименование медицинского изделия _____								
Количество единиц _____								
Параметры контактных линз								
	Название контакт- ных линз	Радиус (R)	Диаметр (D)	Цвет	Сфера (Sph)	Цилиндр (Cyl)	Ось (Ax)	Астигматизм (Ad)
Правый глаз (OD)								
Левый глаз (OS)								
Рекомендации по применению								
Режим ношения _____ Частота замены контактных линз _____ Средства для ухода и хранения контактных линз _____ Примечания: _____								
Подпись медицинского работника _____								
Личная печать медицинского работника М.П. _____ _____ (заполняется специалистом аптечной организации)								
Отпущено по рецепту: Дата отпуска «___» _____ г. Наименование медицинского изделия _____								
Количество единиц _____ На общую сумму _____								
..... (линия отрыва)								
Корешок рецепта Серия _____ № _____ Дата выдачи от «___» _____ 20__ г. Наименование медицинского изделия _____								
Количество единиц _____								

**Порядок
оформления рецептурных бланков на медицинские изделия,
их учёта и хранения**

I. Общие положения

1. На рецептурных бланках формы № 1-МИ «Рецептурный бланк на медицинские изделия», формы № 2-МИ «Рецептурный бланк на очки коррегирующие», формы № 3-МИ «Рецептурный бланк на линзы контактные» (далее соответственно — формы № 1-МИ, № 2-МИ, № 3-МИ, рецептурные бланки) в левом верхнем углу проставляется штамп медицинской организации с указанием её наименования, адреса и телефона.

2. На рецептурных бланках, оформляемых индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на медицинскую деятельность, в верхнем левом углу типографским способом или путём проставления штампа указывается адрес места осуществления деятельности, номер и дата лицензии, наименование органа государственной власти, выдавшего лицензию.

3. Рецептурные бланки заполняются медицинским работником разборчиво, чётко, чернилами или шариковой ручкой синего, фиолетового или чёрного цвета.

4. Допускается оформление всех реквизитов рецептурных бланков с использованием компьютерных технологий.

5. Оформление рецептурных бланков включает в себя цифровое кодирование:

а) код медицинской организации в соответствии с Основным государственным регистрационным номером (ОГРН), проставляемый при изготовлении рецептурных бланков;

б) отметка об источнике финансирования (федеральный бюджет [1], бюджет субъекта Российской Федерации [2]) и процент оплаты рецепта пациентом (100% [1], бесплатно [2]).

6. В рецептурных бланках:

– в графах «Ф.И.О. пациента» указываются полностью фамилия, имя и отчество пациента;

– в графе «Дата рождения» указывается дата рождения пациента (число, месяц, год);

– в графе «Номер полиса обязательного медицинского страхования» указываются страховой номер индивидуального лицевого счёта гражданина в Пенсионном фонде Российской Федерации (СНИЛС) и номер полиса обязательного медицинского страхования;

– в графе «Номер медицинской карты пациента (истории развития ребёнка)» указывается номер медицинской карты пациента (истории развития ребёнка);

– в графе «Ф.И.О. медицинского работника» указываются полностью фамилия, имя, отчество медицинского работника, имеющего право назначения и выписывания медицинских изделий;

– в графе «наименование медицинского изделия» указывается наименование медицинского изделия в соответствии с наименованием, указанным в государственном реестре медицинских изделий и организаций, осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий, при заполнении формы № 2-МИ указывается «Очки коррегирующие», при заполнении формы № 3-МИ указывается «Линзы контактные»;

– в графе «Количество единиц» указывается точное количество и единица измерения.

7. Рецепт, выписанный на рецептурном бланке, подписывается медицинским работником, заверяется его личной печатью, а также печатью медицинской организации «Для рецептов».

8. На одном рецептурном бланке формы разрешается выписывать только одно наименование медицинского изделия.

9. Для исправления ошибок следует перечеркнуть неверное значение, вписать правильное значение и поставить подпись медицинского работника под исправлением, с указанием даты исправления. Все исправления заверяются печатью лечащего врача. Не допускается исправление ошибок с помощью корректирующего или иного аналогичного средства.

10. После отпуска из аптечной организации медицинского изделия, выписанного отдельным категориям граждан, предусмотренным законодательством Российской Федерации и имеющим право на их бесплатное получение, рецепт остается в аптечной организации, корешок от данного рецепта выдаётся пациенту (лицу, его представляющему) с отметкой о наименовании медицинского изделия, количестве отпущенных единиц.

В остальных случаях рецепт возвращается пациенту (лицу, его представляющему).

II. Учёт рецептурных бланков

11. Учёту подлежат все рецептурные бланки на медицинские изделия.

Учёт рецептурных бланков осуществляется в журналах учёта, пронумерованных, прошнурованных и скреплённых подписью руководителя и печатью медицинской организации или подписью индивидуального предпринимателя, имеющего лицензию на медицинскую деятельность.

12. Журнал учёта рецептурных бланков содержит следующие графы:

- а) номер по порядку;
- б) в разделе «Приход»:
 - дата регистрации приходного документа;
 - номер и дата приходного документа, название поставщика;
 - общее количество поступивших рецептурных бланков;
 - Ф.И.О. и подпись ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки от поставщика;
- в) в разделе «Расход»:
 - дата выдачи рецептурных бланков;
 - количество выданных рецептурных бланков;
 - Ф.И.О. ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки;
 - подпись ответственного медицинского работника, получившего рецептурные бланки;
- д) Ф.И.О. и подпись ответственного медицинского работника, выдавшего рецептурные бланки;
- е) остаток рецептурных бланков.

III. Хранение рецептурных бланков

13. Хранению подлежат только рецептурные бланки на медицинские изделия, выписанные отдельным категориям граждан, предусмотренным законодательством Российской Федерации и имеющим право на их бесплатное получение.

14. Запас рецептурных бланков в медицинских организациях не должен превышать полугодовой потребности.

15. В каждой медицинской организации приказом руководителя назначается лицо, ответственное за получение, хранение, учёт и выдачу всех видов рецептурных бланков.

16. Рецептурные бланки должны храниться ответственным лицом, назначенным руководителем медицинской организации, под замком в металлическом шкафу (сейфе) или металлическом ящике.

17. Индивидуальный предприниматель, имеющий лицензию на медицинскую деятельность, должен хранить рецептурные бланки под замком в металлическом шкафу (сейфе) или металлическом ящике.

18. Постоянно действующая комиссия, создаваемая в медицинской организации, проверяет состояние хранения, учёта, фактическое наличие и расход рецептурных бланков один раз в квартал.

В случае несовпадения книжного остатка рецептурных бланков с фактическим наличием лицо, ответственное за получение, хранение, учёт и выдачу рецептурных бланков, несёт ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.

19. Рецептурные бланки в количестве двухнедельной потребности выдаются медицинским работникам по распоряжению главного врача или его заместителя.

Приложение № 1
к Порядку назначения и выписывания
лекарственных препаратов,
утверждённому приказом
Минздрава России
от 20 декабря 2012 г. № 1175н

**Предельно допустимое количество
лекарственных средств для выписывания
на один рецепт**

№ п/п	Наименование лекар- ственного средства	Форма выпуска и дозировка	Количество
1	Бупренорфин	Таблетки для сублин- гвального приёма 200 и 400 мкг	50 табл.
2	Бупренорфин	Раствор для инъекций, ампулы, шприц-тюбики 300 мкг/мл 1 мл ампулы 300 мкг/мл 2 мл	30 ампул или шприц-тюбиков 15 ампул
3	Бупренорфин	Трансдермальная тера- певтическая система 35 мкг/ч 52,5 мкг/ч 70 мкг/ч	20 пласт. 8 пласт. 5 пласт.
4	Дигидрокодеин-ретард (ДГК Континус)	Таблетки пролонгиро- ванного действия для приёма внутрь 60 мг 90 мг 120 мг	40 табл. 30 табл. 20 табл.
5	Морфина гидрохлорид	Раствор для инъекций, раствор для подкожного введения ампулы 10 мг в 1 мл	20 ампул
6	Омнопон	Раствор для подкожного введения, ампулы 1 и 2% по 1 мл	20 ампул
7	Промедол (тримепериди- на гидрохлорид)	Таблетки для приёма внутри 25 мг	50 табл.

№ п/п	Наименование лекарственного средства	Форма выпуска и дозировка	Количество
8	Промедол (тримеперидина гидрохлорид)	Раствор для инъекций, ампулы 1 и 2% по 1 мл шприц-тюбики 1 и 2% по 1 мл	20 ампул 20 шприц-тюбиков
9	Морфина сульфат (МСТ континус или другие аналоги продолжительностью действия не менее 12 ч)	Таблетки и капсулы пролонгированного действия для приёма внутрь 10 мг 30 мг 60 мг 100 мг 200 мг	160 табл. 60 табл. 20 табл. 20 табл. 20 табл.
10	Просидол	Таблетки для буккального приёма 10 и 20 мг	50 табл.
11	Просидол	Раствор для инъекций, ампулы 10 в 1 мл	50 ампул
12	Фентанил	Трансдермальная терапевтическая система 25 мкг/ч 50 мкг/ч 75 мкг/ч 100 мкг/ч	15 пласт. 10 пласт. 5 пласт. 5 пласт.
13	Фентанил	Таблетки подъязычные 0,1; 0,2 мг; 0,3; 0,4 мг; 0,6; 0,8 мг	50 таблеток
14	Кодеин (кодеина фосфат)	Порошок	0,2 г
15	Комбинированные лекарственные препараты, содержащие кодеин (кодеина фосфат)	Таблетки, капсулы, растворы и т. д.	не более 0,2 г*
16	Натрия оксibuтират	Раствор для приёма внутрь 66,7%, сироп для приёма внутрь 5%	2 флакона
17	Эфедрина гидрохлорид и другие соли эфедрина	Порошок	0,6 г
18	Теофедрин, Теофедрин-Н, Нео-теофедрин	Таблетки	30 табл.
19	Солутан	Раствор 50, 30 мл	1 флакон
20	Спазмoverалгин, Спазмoverалгин-Нео	Таблетки	50 табл.

№ п/п	Наименование лекарственного средства	Форма выпуска и дозировка	Количество
21	Другие комбинированные лекарственные препараты, содержащие эфедрина гидрохлорид и подлежащие предметно-количественному учёту	Таблетки, порошки и т. д.	1 упаковка
22	Комбинированные лекарственные препараты, содержащие псевдоэфедрина гидрохлорид и подлежащие предметно-количественному учёту	Капсулы, порошки, сироп, таблетки, жидкость для приёма внутрь и т. д.	1 упаковка
23	Клонидин	Таблетки 0,075; 0,15 мг. Раствор для инъекций 0,1 мг/мл. Капли глазные 0,125, 0,25, 0,5% раствор	1 упаковка 1 упаковка 5 туби- капельниц
24	Анаболические гормоны: Метандростенолон, Оксандролон Ретаболил, Нандролон, Феноболил, Силаболин и др.	Таблетки, раствор для инъекций и т. д.	1 упаковка
25	Комбинированные лекарственные препараты, содержащие фенилпропаноламин и подлежащие предметно-количественному учёту	Капсулы, таблетки, сироп, капли и т. д.	1 упаковка
26	Фенобарбитал	Таблетки 50, 100 мг	30 таблеток
27	Бензобарбитал	Таблетки 50, 100 мг	1 упаковка
28	Примидон	Таблетки 125, 250 мг	1 упаковка
29	Буторфанол	Раствор для инъекций 2 мг/мл 1 мл	10 ампул

* При выписывании и отпуске лекарственного препарата производится пересчет на кодеин основание.

Примечание. При выписывании наркотических лекарственных препаратов, не предусмотренных настоящим приложением, их предельно допустимое количество для выписывания в одном рецепте может в 5 раз превышать разовую дозу, указанную в инструкции по медицинскому применению выписываемого лекарственного препарата.

ЛАТИНСКО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ

A

Absinthium, i n	полынь горькая
acīdum, i n	кислота
Acorus, i m (calamus, i)	аир (болотный)
adeps, adipis m	сало, жир
Adonis, idis f, m	горицвет
adsorptus, a, um	адсорбированный
adstringens, ntis	вяжущий
aequālis, e	равный
aēr, aëris m	воздух
aërosolum, i n	аэрозоль
aether, eris m	эфир
aethereus, a, um	эфирный
albus, a, um	белый
alcohol, olis n	алкоголь
Alnus, i f	ольха
Aloë, ës f	алоэ
Althaea, ae f	алтей
alūmen, inis n	квасцы
Aluminium, i n	алюминий
amārus, a, um	горький
ampūlla, ae f	ампула
amurensis, e	амурский
Amygdala, ae f	миндаль (плод)
Amygdalus, i f	миндаль (дерево)
amylaceus, a, um	крахмальный
amylum, i n	крахмал
anaesthetīcus, a, um	обезболивающий (анестетик)
analepticus, a, um	аналептический (возбуждающий деятельность, оживляющий)
analgetīcus, a, um	болеутоляющий, анальгезирующий
androgēnus, a, um	андрогенный (препарат мужского полового гормона)
anhydrīcus, a, um	безводный
animal, alis n	животное
Anīsum, i n	анис
anthelminticus, a, um	противоглистный
antiasthmaticus, a, um	противоастматический

antibioticus, a, um	антибиотический
anticoagulans, ntis	противосвёртывающий
antidōtum, i n	противоядие
antiemeticus, a, um	противорвотный
antipyreticus, a, um	жаропонижающий
antivomicus, a, um	противорвотный
antisepticus, a, um	антисептический, обеззараживающий, противогнилостный
apis, is f	пчела
aquosus, a, um (в названиях экстрактов, настоек)	водный
Arachis, idis f	арахис
Argentum, i n	серебро
argilla, ae f	глина
Armeniāca, ae f	абрикос
Arnica, ae f	арника
aromaticus, a, um	ароматический
Arsenicum, i n	мышьяк
arvensis, e	полевой
aspersio, onis f	присыпка
auctor, oris m	автор
Aurum, i n	золото
В	
bacca, ae f	ягода
bacillus, i m	палочка
bactericīdus, a, um	бактерицидный (убивающий бактерии)
barbiturīcus, a, um	барбитурат (производное барбитуровой кислоты)
Barium, i n	барий
basis, is f	основа, основание
Belladonna, ae f	красавка
Berberis, idis f	барбарис
Betūla, ae f	берёза
Bidens, ntis f (tripartita, ae)	черёда (трёхраздельная)
bilis, is f	желчь
Bismuthum, i n	висмут
Bistōrta, ae f (Polygonum bistorta)	змеевик
bolus, i f	глина
Borax, acis f	бура

Borum, i n
 Brassica, ae f
 Bromum, i n
 Bursa(ae) pastōris
 butyrum, i n
С
 Calcium, i n
 Calendula, ae f
 Calomelas, anos n
 Camphora, ae f
 canadensis, e
 Capsicum, i n
 capsula, ae f
 caput, itis n
 caramel (нескл.)
 carbo, onis m
 Carboneum, i n
 cardiācus, a, um
 carminatīvus, a, um
 Carum(i) carvi
 Centaurium, i n
 cera, ae f
 Cerasus, i f
 cerātus, a, um
 Chamomilla, ae f
 charta, ae f
 Chelidonium, i n
 Chenopodium, i n
 chinensis, e
 Chlorum, i n
 cholagōgus, a, um
 chole, es f
 Cimicifūga, ae f
 cinereus, a, um
 coeruleus, a, um
 color, oris m
 commūnis, e
 compositus, a, um
 concentratus, a, um
 concisus, a, um
 conspersio, onis f

бор (химический элемент)
 горчица
 бром
 пастушья сумка
 масло (твёрдое)
 кальций
 календула
 каломель
 камфора
 канадский
 перец стручковый
 капсула
 голова
 карамель
 уголь
 углерод
 сердечный
 ветрогонный
 тмин
 золототысячник
 воск
 вишня
 вощёный
 ромашка
 бумага
 чистотел
 марь
 китайский
 хлор
 желчегонный
 желчь
 клопогон
 серый
 синий (голубой)
 цвет
 общий; обыкновенный
 сложный
 концентрированный
 резаный, измельчённый
 присыпка

Convallaria, ae f
cornu, us n
corpus, oris n
cortex, icis m
crassitudo, inis f
Crataegus, i f
cremor, oris m
crystallus, i f
Cuprum, i n
cytostaticus, a, um

D

decoctum, i n
Delphinium, i n
depuratus, a, um
destillātus, a, um
dexter, tra, trum
diagnōsis, is f
diametrum, i n
diaphoreticus, a, um
dies, diēi f, m
Digitalis, is f
dilutus, a, um
diureticus, a, um
divido, si, sum, ěre
do, avi, atum, are
dosis, is f
dragée, sg; dragées, pl (нескл.)
dulcis, e

E

Echinopānax, acis n
Eleuterococcus, i m
elīxir, iris n
emplastrum, i n
emūlsum, i n
enterosolubīlis, e
Ephēdra, ae f
Equisetum, i n
Erysimum, i n
Eucalyptus, i f
Eucommia, ae f
exitus, us m

ландыш
рог
тело
кора
диаметр
боярышник
крем
кристалл
медь
цитостатический

отвар
живокость
очищенный
дистиллированный
правый
диагноз
диаметр
потогонный
день, срок
наперстянка
разведённый, разбавленный
мочегонный, диуретический
делить
выдавать
доза
драже
сладкий

заманиха
элеутерококк
эликсир
пластырь
эмульсия
кишечнорастворимый
эфедра
хвощ
желтушник
эвкалипт
эвкоммия
исход

expectorans, ntis
exsiccatus, a, um
externus, a, um
extractum, i n

F

Farfara, ae f
fel, fellis n
Ferrum, i n
Felix, icis (mas, maris), f
flavus, a, um
flos, floris m
Fluorum, i n
Foeniculum, i n
folium, i n
fortis, e
Frangula, ae f
fructus, us m
fungicīdus, a, um
fungus, i m

G

gastricus, a, um
gelatīna, ae f
gelatinōsus, a, um
gelum, i n
gemma, ae f
genus, eris n
globulus, i m
Glycyrrhiza, ae f
Gossypium, i n
granulum, i n
gutta, ae f

H

haemostaticus, a, um

Helianthus, i m
Helichrysum, i n
hepar, atis n
heroicus, a, um
Hierochloë, ës f
Hippophaë, ës f
hirūdo, inis f

отхаркивающий
высушенный
наружный
экстракт

мать-и-мачеха
желчь (в желчном пузыре)
железо
папоротник (мужской)
жёлтый
цветок
фтор
фенхель (укроп аптечный)
лист
сильный
крушина
плод
фунгицидный (противогрибковый)
гриб

желудочный
желатин
желатиновый
гель
почка (растит.)
род
шарик
солодка
хлопчатник
гранула
капля

кровоостанавливающий (гемоста-
тический)
подсолнечник
бессмертник
печень
сильнодействующий
зубровка
облепиха
пиявка

homo, inis m	человек
Humulus(i) lupulus(i)	хмель
Hydrargyrum, i n	ртуть
hydrīcus, a, um	водный
Hydrogenium, i n	водород
Hyoscyamus, i m	белена
Hyperīcum, i n	зверобой
hypnoticus, a, um	снотворный
hypoglykaemicus, a, um	гипогликемический (понижающий содержание сахара в крови)
hypotensīvus, a um	гипотензивный (снижающий артериальное давление)

I

infūsum, i n	настой
injectio, onis f	инъекция
internus, a, um	внутренний
intramuscularis, e	внутримышечный
Iodum, i n	йод
Ipecacuanha, ae f	ипекакуана
irritans, ntis	раздражающий

J

jecur, oris n	печень (морских животных и рыб)
Juniperus, i f	можжевельник

K

Kalanchoë, es f	каланхоэ
Kalium, i n	калий

L

lac, lactis n	молоко
lagaēna, ae f	бутылка
Lagochīlus, i m	зайцегуб
lamella, ae f	пластинка
laxativus, a, um; laxans, ntis	слабительный
Ledum, i n	багульник
Leonūrus, i m	пустырник
Leuzea, ae f	левзея
linimentum, i n	линимент
Linum, i n	лён
Liquiritia, ae f	лакричник
liquor, oris m	жидкость
Lithium, i n	литий
ongitudo, inis f	длина

<i>luteus, a, um</i>	жёлтый
<i>lysis, is f</i>	разложение, растворение, разрешение напряжения или спазма

М

<i>Magnesium, i n;</i>	магний
<i>Magnium, i n</i>	
<i>majālis, e</i>	майский
<i>Manganum, i n</i>	марганец
<i>massa, ae f</i>	масса
<i>materia, ae f</i>	вещество
<i>Mays, idis f</i>	кукуруза
<i>medicamentum, i n</i>	лекарство, лекарственное средство
<i>medicatus, a, um;</i>	медицинский
<i>medicinalis, e</i>	
<i>mel, mellis n</i>	мёд
<i>membranula, ae f (ophthalmica)</i>	плёнка (глазная)
<i>Mentha (piperita), ae f</i>	мята (перечная)
<i>Menyanthes(idis) trifoliata(ae) f</i>	вахта (трёхлистная)
<i>Millefolium, i n</i>	тысячелистник
<i>misceo, ui, mistum/mixtum, ěre</i>	смешивать
<i>mitis, e</i>	мягкий (по действию)
<i>mixtura, ae f</i>	микстура
<i>mollis, e</i>	мягкий
<i>mucilāgo, inis f</i>	слизь
<i>Myrtillus, i m</i>	черника

Н

<i>narcosis, is f</i>	наркоз (усыпление)
<i>narcoticus, a, um</i>	наркотический
<i>Natrium, i n</i>	натрий
<i>naturālis, e</i>	натуральный, естественный
<i>Nerium (i n) oleander (dri m)</i>	олеандр обыкновенный
<i>niger, gra, grum</i>	чёрный
<i>Nitrogenium, i n</i>	азот
<i>nomen, inis n</i>	имя
<i>numerus, i m</i>	число
<i>Nuphar, aris n (luteum, i)</i>	кубышка (жёлтая)
<i>nux, nucis f</i>	орех

О

<i>obductus, a, um</i>	покрытый (оболочкой)
<i>oblāta, ae f</i>	облатка
<i>ocūlus, i m</i>	глаз

odor, oris m	запах
oestrogenus, a, um	эстрогенный (препарат женского полового гормона)
officīna, ae f	аптека
officinālis, e	аптечный
oleōsus, a, um	масляный (в масле)
oleum, i n	масло
Oliva, ae f	оливка
omnis, e	весь, всякий
ophthalmicus, a, um	глазной
Origanum, i n	душица
Orthosiphon, onis m	ортосифон
Oryza, ae f	рис
os, oris n	рот
os, ossis n	кость
ovulum, i n	овула (свеча яйцевидной формы)
Oxycoccus, i m	клюква
Oxygenium, i n	кислород

Р

Padus(i) racemōsa(ae), f	черёмуха (кистистая)
paluster, tris, tre	болотный
Papāver, eris n (somniferum, i)	мак (снотворный)
paraffīnātus, a, um	парафинированный
pars, partis f	часть
pasta, ae f	паста
pectorālis, e	грудной
Periplōca, ae f	обвойник
Persicum, i n	персик (плод)
pessarium, i n	пессарий (уплощённая свеча с закруглённым концом)
Phosphorus, i m	фосфор
pilŭla, ae f	пилюля
pinguis, e	жирный
Pinus, i f	сосна
Piper, eris n	перец
pix, picis f	смола
planta, ae f	растение
Plantāgo, inis f	подорожник
Plumbum, i n	свинец
Polygāla, ae f	истод
Polygōnum(i) hydropiper(eris) n	водяной перец (горец перечный)

Polygonum, i n	горец
praecipitatus, a, um	осадочный, осаждённый
prophylaxis, is f	профилактика
Prunus, i f	слива
psychosedativus, a, um	психоседативный
psychotropus, a, um	психотропный
pulmo, onis m	лёгкое
pulverātus, a, um	порошковый, порошковидный, в порошке
pulvis, eris m	порошок
purgativus, a, um	слабительный
purificatus, a, um	очищенный (сыворотки, вакцины, анатоксины, вода)
purpureus, a, um	пурпуровый
purus, a, um	чистый
Q	
Quercus, us f	дуб
R	
rabies, ei f	бешенство
radix, icis f	корень
recens, ntis	свежий
recipio, cepi, ceptum, ěre	брать
rectalis, e	ректальный
rectificatus, a, um	очищенный (спирты, скипидар)
redūctus, a, um	восстановленный
remedium, i n	средство (лечебное)
repellens, ntis	отпугивающий
res, rei f	дело, вещь, предмет
Rhamnus, i f (cathartica, ae)	жостер (слабительный)
Rheum, i n	ревень
rhizōma, atis n	корневище
Rhus, Rhois f	сумах
Ribes, is n	смородина
Ricinus, i m	клещевина
Rosa, ae f	роза
Rosa, ae f	шиповник
ruber, bra, brum	красный
Rubus (i) idaeus (i)	малина
S	
Sacchārum, i n	сахар
sal, salis m, n	соль

Salvia, ae f	шалфей
Sambūcus, i f	бузина
Sanguisorba, ae f	кровохлебка
sanitas, atis f	здоровье
sanus, a, um	здоровый
sapo, onis m	мыло
sapor, oris m	вкус
scabies, ei f	чесотка
scatula, ae f	коробочка
Schizandra, ae f	лимонник
Scopolia, ae f	скополия
Scutellaria, ae f	шлемник
Secale(is) cornutum(i)	спорынья
Secāle, is n	рожь
sedatīvus, a, um	успокаивающий, седативный
semen, inis n	семя
Senna, ae f	сенна
sepsis, is f	сепсис (общее заражение организма)
Serpyllum, i n	чабрец
signo, avi, atum, are	обозначать
Silicium, i n	кремний
silvester, tris, tre	лесной
simplex, icis	простой
Synapis, is f	горчица
sinister, tra, trum	левый
sirupus, i m	сироп
Solanum(i) tuberosum(i)	картофель
Solānum, i n	паслён
solubilis, e	растворимый
solūtio, onis f	раствор
solūtus, a, um	растворённый
Sorbus, i f	рябина
spasmolyticus, a, um	спазмолитический
species, erum f (pl.)	сбор
spirituōsus, a, um	спиртовой
spiritus, us m	спирт
spongia, ae f	губка
sterilis, e	стерильный
sterilisātus, a, um	стерилизованный
steriliso, avi, atum, are	стерилизовать

Stibium, i n	сурьма
stigma, atis n	рыльце
stimulans, ntis	стимулирующий, возбуждающий
stomachicus, a, um	желудочный
Stramonium, i n	дурман
Strophanthus, i m	строфант
Strychnos, i f	чилибуха
substantia, ae f	вещество
subtilis, e	мелкий
sulfanylamideus, a, um	сульфаниламидный
Sulfur, uris n	сера
suppositorium, i n	свеча (суппозиторий)
suspensio, onis f	суспензия
synthesis, is f	синтез
T	
tabuleta, ae f	таблетка
Talcum, i n	тальк
talis, e	такой
Tanacētum, i n	пижма
Taraxacum, i n	одуванчик
tempus, oris n	время
Terebinthina, ae f	живица
Terebinthina, ae f	терпентин (живица)
Thallium, i n	таллий
Thea, ae f	чай
Thermopsis, idis f	термопсис
Thymus, i m	тимьян
thyr(e)ostaticus, a, um	тиреоостатический
Tilia, ae f	липа
tinctūra, ae f	настойка
Tormentilla, ae f	лапчатка
Trifolium(i) fibrinum(i)	трилистник водяной
Triticum, i n	пшеница
tritrus, a, um	тёртый
trochiscus, i m	пастилка
tuber, eris n	клубень
U	
unguentum, i n	мазь
Urtīca, ae f	крапива
ustus, a, um	жжёный

usus, us m
utīlis, e
Uva(ae) ursi

V

vaginalis, e
Valeriāna, ae f
vegetabīlis, e
venēnum, i n
Verātrum, i n
vernālis, e
Viburnum, i n
Vinca, ae f
viridis, e
vita, ae f
vitaminum, i n
Vitis(is) idaea(ae) f
vitrum, i n
vivus, a, um
volatīlis, e
vulgāris, e

X

Zincum, i n

употребление, применение
полезный, годный к употреблению
толокнянка

влагалищный
валериана
растительный
яд
чемерица
весенний
калина
барвинок
зелёный
жизнь
витамин
брусника
склянка
живой
летучий
обыкновенный, обычный

цинк

РУССКО-ЛАТИНСКИЙ СЛОВАРЬ

А

абрикос	Armeniāca, ae f
автор	auctor, oris m
адсорбированный	adsorptus, a, um
азот	Nitrogenium, i n
аир (болотный)	Acorus, i m (calamus, i)
алкоголь	alcohol, olis n
алоэ	Aloë, ës f
алтей	Althaea, ae f
алюминий	Aluminium, i n
ампула	ampūlla, ae f
амурский	amurensis, e
аналептический (возбуждающий деятельность, оживляющий)	analepticus, a, um
андрогенный (препарат мужско- го полового гормона)	androgēnus, a, um
анис	Anīsum, i n
антибиотический	antibioticus, a, um
антисептический, обеззаражи- вающий, противогнилостный	antisepticus, a, um
аптека	officīna, ae f
аптечный	officinālis, e
арахис	Arachis, idis f
арника	Arnica, ae f
ароматический	aromaticus, a, um
аэрозоль	aërosolum, i n
Б	
багульник	Ledum, i n
бактерицидный (убивающий бактерии)	bactericīdus, a, um
барбарис	Berberis, idis f
барбитурат (производное барби- туровой кислоты)	barbiturīcus, a, um
барвинок	Vinca, ae f
барий	Barium, i n
безводный	anhydrīcus, a, um
белена	Hyoscyamus, i m
белый	albus, a, um

берёза	Betŭla, ae f
бессмертник	Helichrysum, i n
бешенство	rabies, ei f
болеутоляющий, анальгезирующий	analgeticus, a, um
болотный	paluster, tris, tre
бор (химический элемент)	Borum, i n
боярышник	Crataegus, i f
братъ	recipio, cepi, ceptum, ěre
бром	Bromum, i n
брусника	Vitis(is) idaea(ae) f
бузина	Sambŭcus, i f
бумага	charta, ae f
бура	Borax, acis f
бутылка	lagaēna, ae f
В	
валериана	Valeriāna, ae f
вахта (трёхлистная)	Menyanthes(idis) trifoliata(ae) f
весенний	vernālis, e
весь, всякий	omnis, e
ветрогонный	carminatīvus, a, um
вещество	materia, ae f; substantia, ae f
висмут	Bismuthum, i n
витамин	vitaminum, i n
вишня	Cerasus, i f
вкус	sapor, oris m
влагалищный	vaginalis, e
внутренний	internus, a, um
внутримышечный	intramuscularis, e
водный	aquosus, a, um (в названиях экстрактов, настоек); hydrīcus, a, um
водород	Hydrogenium, i n
водяной перец (горец перечный)	Polygŏnum(i) hydropiper(eris) n
воздух	aēr, aēris m
воск	cera, ae f
восстановленный	redŭctus, a, um
вощёный	cerātus, a, um
время	tempus, oris n
выдавать	do, avi, atum, are
высушенный	exsiccatus, a, um
вяжущий	adstringens, ntis

Г

гель

гипогликемический (понижающий содержание сахара в крови)

гипотензивный (снижающий артериальное давление)

глаз

глазной

глина

голова

горец

горицвет

горчица

горький

гранула

гриб

грудной

губка

Д

делить

дело, вещь, предмет

день, срок

диагноз

диаметр

дистиллированный

длина

доза

драже

дуб

дурман

душица

Ж

жаропонижающий

желатин

желатиновый

железо

желтушник

жёлтый

желудочный

gelum, i n

hypoglykaemicus, a, um

hypotensivus, a um

ocūlus, i m

ophthalmicus, a, um

bolus, i f; argilla, ae f

caput, itis n

Polygonum, i n

Adonis, idis f, m

Brassica, ae f; (бот.) Synapis, is f

amārus, a, um

granulum, i n

fungus, i m

pectorālis, e

spongia, ae f

divido, si, sum, ěre

res, rei f

dies, diēi f, m

diagnōsis, is f

diametrum, i n; crassitudo, inis f

destillātus, a, um

longitudo, inis f

dosis, is f

dragée, sg; dragées, pl (нескл.)

Quercus, us f

Stramonium, i n

Origanum, i n

antipyreticus, a, um

Gelatīna, ae f

gelatinōsus, a, um

Ferrum, i n

Erysīnum, i n

flavus, a, um;

luteus, a, um (бот.)

gastricus, a, um;

stomachicus, a, um

желчегонный

желчь

жжёный

живица

живой

живокость

животное

жидкость

жизнь

жирный

жостер (слабительный)

З

зайцегуб

заманиха

запах

зверобой

здоровый

здоровье

зелёный

змеевик

золото

золототысячник

зубровка

И

имя

инъекция

ипекакуана

истод

исход

Й

йод

К

каланхоэ

календула

калий

калина

каломель

кальций

камфора

канадский

cholagōgus, a, um

chole, es f; bilis, is f;

fel, fellis n (в желчном пузыре)

ustus, a, um

Terebinthina, ae f

vivus, a, um

Delphinium, i n

animal, alis n

liquor, oris m

vita, ae f

pinguis, e

Rhamnus, i f (cathartica, ae)

Lagochīlus, i m

Echinopānax, acis n

odor, oris m

Hyperīcum, i n

sanus, a, um

sanitas, atis f

viridis, e

Bistōrta, ae f (Polygonum bistorta)

Aurum, i n

Centaurium, i n

Hierochloë, ës f

nomen, inis n

injectio, onis f

Ipecacuanha, ae f

Polygāla, ae f

exitus, us m

Iodum, i n

Kalanchoë, es f

Calendula, ae f

Kalium, i n

Viburnum, i n

Calomelas, anos n

Calcium, i n

Camphora, ae f

canadensis, e

капля	gutta, ae f
капсула	capsula, ae f
карамель	caramel (нескл.)
картофель	Solanum(i) tuberosum(i)
квасцы	alūmen, inis n
кислород	Oxygenium, i n
кислота	acidum, i n
китайский	chinensis, e
кишечнорастворимый	enterosolubilis, e
клещевина	Ricinus, i m
клопогон	Cimicifuga, ae f
клубень	tuber, eris n
клюква	Oxycoccus, i m
концентрированный	concentratus, a, um
кора	cortex, icis m
корень	radix, icis f
корневище	rhizōma, atis n
коробочка	scatula, ae f
кость	os, ossis n
крапива	Urtica, ae f
красавка	Belladonna, ae f
красный	ruber, bra, brum
крахмал	amylum, i n
крахмальный	amylaceus, a, um
крем	cremor, oris m
кремний	Silicium, i n
кристалл	crystallus, i f
кровоостанавливающий (гемостатический)	haemostaticus, a, um
кровохлебка	Sanguisorba, ae f
крушина	Frangula, ae f
кубышка (жёлтая)	Nuphar, aris n (luteum, i)
кукуруза	Mays, idis f
Л	
лакричник	Liquiritia, ae f
ландыш	Convallaria, ae f
лапчатка	Tormentilla, ae f
левзея	Leuzea, ae f
левый	sinister, tra, trum
лёгкое	pulmo, onis m

лекарство, лекарственное средство	medicamentum, i n
лён	Linum, i n
лесной	silvester, tris, tre
летучий	volatilis, e
лимонник	Schizandra, ae f
линимент	linimentum, i n
липа	Tilia, ae f
лист	folium, i n
литий	Lithium, i n
М	
магний	Magnesium, i n; Magnium, i n
мазь	unguentum, i n
майский	majālis, e
мак (снотворный)	Papāver, eris n (somniferum, i)
малина	Rubus(i) idaeus(i)
марганец	Manganum, i n
марь	Chenopodium, i n
масло	oleum, i n
масло (твёрдое)	butyrum, i n
масляный (в масле)	oleōsus, a, um
масса	massa, ae f
мать-и-мачеха	Farfara, ae f
мёд	mel, mellis n
медицинский	medicinalis, e
медь	Cuprum, i n
мелкий	subtilis, e
микстура	mixtura, ae f
миндаль (дерево)	Amygdalus, i f
миндаль (плод)	Amygdala, ae f
можжевельник	Juniperus, i f
молоко	lac, lactis n
мочегонный, диуретический	diureticus, a, um
мыло	sapo, onis m
мышьяк	Arsenicum, i n
мягкий (по действию)	mitis, e
мягкий	mollis, e
мята (перечная)	Mentha (piperita), ae f
Н	
наперстянка	Digitalis, is f
наркоз (усыпление)	narcosis, is f

наркотический
наружный
настой
настойка
натрий
натуральный, естественный

О

обвойник
обезболивающий (анестетик)
облатка
облепиха
обозначать
общий; обыкновенный
обыкновенный, обычный
овула (свеча яйцевидной формы)
олеандр обыкновенный
одуванчик
оливка
ольха
орех
ортосифон
осадочный, осаждённый
основа, основание
отвар
отпугивающий
отхаркивающий
очищенный

Periplōca, ae f
anaestheticus, a, um
oblāta, ae f
Hippophaë, ës f
signo, avi, atum, are
commūnis, e
vulgāris, e
ovulum, i n
Nerium (i n) oleander (dri m)
Taraxacum, i n
Oliva, ae f
Alnus, i f
nux, nucis f
Orthosīphon, onis m
praecipitatus, a, um
basis, is f
decoctum, i n
repellens, ntis
expectorans, ntis
depuratus, a, um; rectificatus, a, um
(спирты, скипидар);
purificatus, a, um (сыворотки,
вакцины, анатоксины, вода)

П

палочка
папоротник (мужской)
парафинированный
паслён
паста
пастилка
пастушья сумка
перец
перец стручковый
персик (плод)

bacillus, i m
Filix, icis (mas, maris), f
paraffinātus, a, um
Solānum, i n
pasta, ae f
trochiscus, i m
Bursa(ae) pastōris
Piper, eris n
Capsicum, i n
Persicum, i n

пессарий (уплощённая свеча с закруглённым концом)	pessarium, i n
печень (морских животных и рыб)	jecur, oris n
печень	hepar, atis n
пижма	Tanacētum, i n
пилюля	pilŭla, ae f
пиявка	hirŭdo, inis f
пластинка	lamella, ae f
пластырь	emplastrum, i n
плёнка (глазная)	membranula, ae f (ophthalmica)
плод	fructus, us m
подорожник	Plantāgo, inis f
подсолнечник	Helianthus, i m
покрытый (оболочкой)	obductus, a, um
полевой	arvensis, e
полезный, годный к употреблению	utilis, e
полынь горькая	Absinthium, i n
порошковый, порошковидный, в порошке	pulverātus, a, um
порошок	pulvis, eris m
потогонный	diaphoreticus, a, um
почка (растит.)	gemma, ae f
правый	dexter, tra, trum
присыпка	aspersio, onis f; conspersio, onis f
простой	simplex, icis
противоастматический	antiasthmaticus, a, um
противоглистный	anthelminticus, a, um
противорвотный	antiemeticus, a, um; antivomicus, a, um
противосвёртывающий	anticoagŭlans, ntis
противоядие	antidŏtum, i n
профилактика	prophylaxis, is f
психоседативный	psychosedativus, a, um
психотропный	psychotropus, a, um
пурпуровый	purpureus, a, um
пустырник	Leonŭrus, i m
пчела	apis, is f
пшеница	Triticum, i n

Р

равный	aequālis, e
разведённый, разбавленный	dilutus, a, um
раздражающий	irritans, ntis
разложение, растворение, раз-	lysis, is f
решение напряжения или спазма	
раствор	solūtio, onis f
растворённый	solūtus, a, um
растворимый	solubilis, e
растение	planta, ae f
растительный	vegetabilis, e
ревень	Rheum, i n
резаный, измельчённый	concisus, a, um
ректальный	rectalis, e
рис	Oryza, ae f
рог	cornu, us n
род	genus, eris n
рожь	Secāle, is n
роза	Rosa, ae f
ромашка	Chamomilla, ae f
рот	os, oris n
ртуть	Hydrargyrum, i n
рыльце	stigma, atis n
рябина	Sorbus, i f

С

сало, жир	adeps, adipis m
сахар	Sacchārum, i n
сбор	species, erum f (pl.)
свежий	recens, ntis
свеча (суппозиторий)	suppositorium, i n
свинец	Plumbum, i n
семя	semen, inis n
сенна	Senna, ae f
сепсис (общее заражение орга-	sepsis, is f
низма)	
сера	Sulfur, uris n
серебро	Argentum, i n
сердечный	cardiācus, a, um
серый	cinereus, a, um
сильнодействующий	heroicus, a, um
сильный	fortis, e

синий (голубой)	coeruleus, a, um
синтез	synthesis, is f
сироп	sirupus, i m
склянка	vitrum, i n
скополия	Scopolia, ae f
слабительный	laxativus, a, um; purgativus, a, um; laxans, ntis
сладкий	dulcis, e
слива	Prunus, i f
слизь	mucilāgo, inis f
сложный	compositus, a, um
смешивать	misceo, ui, mistum/mixtum, ěre
смола	pix, picis f
смородина	Ribes, is n
снотворный	hypnoticus, a, um
солодка	Glycyrrhiza, ae f
соль	sal, salis m, n
сосна	Pinus, i f
спазмолитический	spasmolyticus, a, um
спирт	spiritus, us m
спиртовой	spirituōsus, a, um
спырьня	Secale(is) cornutum(i)
средство (лечебное)	remedium, i n
стерилизованный	sterilisātus, a, um
стерилизовать	steriliso, avi, atum, are
стерильный	sterilis, e
стимулирующий, возбуждаю- щий	stimulans, ntis
строфант	Strophanthus, i m
сульфаниламидный	sulfanylamideus, a, um
сумах	Rhus, Rhois f
сурьма	Stibium, i n
суспензия	suspensio, onis f
Т	
таблетка	tabuletta, ae f
такой	talis, e
таллий	Thallium, i n
тальк	Talcum, i n
тело	corpus, oris n
термопсис	Thermopsis, idis f
терпентин (живица)	Terebinthina, ae f

тёртый	tritum, a, um
тимьян	Thymus, i m
тиреоостатический	thyr(e)ostaticus, a, um
тмин	Carum(i) carvi
толокнянка	Uva(ae) ursi
трилистник водяной	Trifolium(i) fibrinum(i)
тысячелистник	Millefolium, i n
У	
углерод	Carboneum, i n
уголь	carbo, onis m
употребление, применение	usus, us m
успокаивающий, седативный	sedatīvus, a, um
Ф	
фенхель (укроп аптечный)	Foeniculum, i n
фосфор	Phosphorus, i m
фтор	Fluorum, i n
фунгицидный (противогрибковый)	fungicīdus, a, um
Х	
хвощ	Equisetum, i n
хлопчатник	Gossypium, i n
хлор	Chlorum, i n
хмель	Humulus(i) lupulus(i)
Ц	
цвет	color, oris m
цветок	flos, floris m
цинк	Zincum, i n
цитостатический	cytostaticus, a, um
Ч	
чабрец	Serpyllum, i n
чай	Thea, ae f
часть	pars, partis f
человек	homo, inis m
чемерица	Verātrum, i n
череда (трёхраздельная)	Bidens, ntis f (tripartita, ae)
черёмуха (кистистая)	Padus(i) racemōsa(ae), f
черника	Myrtillus, i m
чёрный	niger, gra, grum
чесотка	scabies, ei f
чилибуха	Strychnos, i f
число	numerus, i m

чистотел

чистый

Ш

шалфей

шарик

шиповник

шлемник

Э

эвкалипт

эвкоммия

экстракт

элеутерококк

эликсир

эмульсия

эстрогенный (препарат женского
полового гормона)

эфедра

эфир

эфирный

Я

ягода

яд

Chelidonium, i n
purus, a, um

Salvia, ae f
globulus, i m

Rosa, ae f

Scutellaria, ae f

Eucalyptus, i f

Eucommia, ae f

extractum, i n

Eleuterococcus, i m

elīxir, iris n

emūlsum, i n

oestrogenus, a, um

Ephēdra, ae f

aether, eris m

aethereus, a, um

bacca, ae f

venēnum, i n

ЛИТЕРАТУРА

1. Бузлама, А. В. Способы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Принципы рационального дозирования. Хронофармакология. Фармакогенетика : учеб.-метод. пособие / А. В. Бузлама, В. А. Николаевский. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008. — 78 с.
2. Виноградова, И. А. Общая рецептура : учеб. пособие / И. А. Виноградова, А. И. Шевченко, Е. В. Шурыгина. — Петрозаводск, 2001. — 92 с.
3. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 624 с.
4. Государственная фармакопея РФ : в 3 т. — 13-е изд. — М. : ФЭМБ, 2015.
5. Губин, М. М. Упаковка для лекарственных препаратов. Требования, конструктивные особенности применительно к GMP [Электронный ресурс] // Упаковка для лекарственных препаратов. — Режим доступа: <http://www.vipsmed.ru/index.php?pid=articles&id=20> (дата обращения: 19.12.2012).
6. Давыдов, А. Б. Основные области использования и тенденции в разработках полимеров медицинского назначения // Новые медицинские технологии. Каталог. Лекарственные препараты и изделия медицинского назначения на основе биосовместимых полимеров. — М., 2010. — С. 10–11.
7. Дзюба, В. Ф. Стерильные и асептически приготавливаемые лекарственные формы : учеб. пособие / В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин, С. Н. Зубова ; под ред. Н. Б. Деминой. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008. — 279 с.
8. Емельянова, Л. М. Греко-латинские заимствования в русском языке / Л. М. Емельянова, В. В. Андреева, С. Я. Дьячкова. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2013. — 74 с.
9. Жидкие лекарственные формы : учеб. пособие / В. Ф. Дзюба [и др.]. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2007. — 288 с.
10. Зарубина, Е. Г. Общая рецептура : учеб. пособие / Е. Г. Зарубина, Р. Ф. Бакчиева, М. В. Родимова. — Самара, 2011. — 118 с.
11. Информационный портал об упаковке [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.upakovano.ru> (дата обращения: 19.12.2012).
12. Китаева, Р. И. Основы фармакологии / Р. И. Китаева, К. М. Резников. — Воронеж, 2008. — 456 с.

13. *Кондратьев, Д. К.* Латинская фармацевтическая терминология и рецептура / Д. К. Кондратьев, Е. Н. Хомич, М. И. Бушма. — Гродно : ГрГМУ, 2007. — 143 с.

14. *Кубынин, А. Н.* Общая рецептура / А. Н. Кубынин, Е. П. Макарова, Н. В. Петряевская. — СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2008. — 35 с.

15. *Куликов, Ю. А.* Фармацевтический энциклопедический словарь / Ю. А. Куликов, А. И. Сливкин, Т. Г. Афанасьева. — М. : ВЕДАНТА, 2015. — 351 с.

16. Лекарственные формы и названия препаратов в латинской части рецепта : учеб.-метод. пособие / А. И. Хоменко [и др.]. — Минск, 2003.

17. *Мартыненко, Л. М.* Аптечное дело. Рецепт. История и современность / Л. М. Мартыненко, В. В. Андреева, С. Я. Дьячкова. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2009. — 70 с.

18. *Машковский, М. Д.* Лекарственные средства : пособие для врачей. — 16-е изд., перераб., испр. и доп. — М. : Новая волна ; Издатель Умеренков, 2010. — 1216 с.

19. Общая рецептура : метод. рекомендации / К. С. Хруцкий [и др.]. — Новгород : НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2012. — 126 с.

20. Общая рецептура : учеб.-метод. пособие / сост. С. М. Бахтина [и др.]. — СПб. : СПХФА, 1998. — 59 с.

21. Промышленная технология лекарств : в 2 т. / В. И. Чуешов [и др.] ; под ред. В. И. Чуешова. — Харьков : Изд-во НФАУ ; МТК-Книга, 2002.

22. Практикум с методическими рекомендациями и контрольными работами по дисциплине «Латинский язык и основы терминологии» : учеб.-метод. пособие / Л. М. Мартыненко [и др.]. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010. — 284 с.

23. *Радзевич, А. Э.* Краткий толковый словарь медицинских терминов / А. Э. Радзевич, Ю. А. Куликов, Е. В. Гостева. — М. : МЕДпресс-информ, 2004. — 368 с.

24. Руководство к практическим занятиям по фармакологии : учеб. пособие / Т. А. Замошина [и др.] ; под ред. Т. А. Замошиной. — Томск : Сиб. гос. мед. ун-т, 2009. — 307 с.

25. Фармацевтическая экспертиза рецепта : учеб.-метод. пособие / сост. Е. Е. Чупандина [и др.]. — Воронеж : ЛОП ВГУ, 2005. — 27 с.

26. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Вып. XIV / под ред. А. Г. Чучалина, В. В. Яснецова. — М. : Эхо, 2013. — 996 с.

27. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017 г.) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-osnovah-ohrany-zdorovja-grazhdan/> (дата обращения: 30.03.2017).

28. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 750 с.

29. Чернявский, М. Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии : учебник. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 393 с.

30. Эпштейн, О. И. Сверхмалые дозы (история одного исследования). — М. : Изд-во РАМН, 2008. — 336 с.

31. Chewing gum as a drug delivery system / F. Mehta [et al.] // Archives of Applied Science Research. — 2010. — № 2. — P. 79–99.

32. Electrochemical scaffold generates localized, low concentration of hydrogen peroxide that inhibits bacterial pathogens and biofilms [Электронный ресурс] / Sujala T. Sultana [et al.]. — Режим доступа: <http://www.nature.com/articles/srep14908> (дата обращения: 22.04.2016).

33. Enhanced Cancer Immunotherapy by Microneedle Patch-Assisted Delivery of Anti-PD1 Antibody [Электронный ресурс] / Chao Wang [et al.]. — Режим доступа: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.nanolett.5b05030> (дата обращения: 22.04.2016).

34. Krassenstein, B. Researchers 3D Print Odd Shaped Pills On A MakerBot, Completely Changing Drug Release Rates [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://3dprint.com/64223/3d-printed-drugs/> (дата обращения: 24.09.2015).

35. The safety, immunogenicity, and acceptability of inactivated influenza vaccine delivered by microneedle patch (TIV-MNP 2015): a randomised, partly blinded, placebo-controlled, phase 1 trial [Электронный ресурс] / N. G. Rouphael [et al.]. — Режим доступа: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)30575-5/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)30575-5/fulltext) (дата обращения: 30.06.2017).

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Основные понятия общей рецептуры	6
Понятие о Государственной фармакопее	10
Общие правила дозирования лекарственных веществ	12
Рецепт и его структура	19
Фармацевтическое и фармакологическое взаимодействие лекарственных веществ	24
Фармацевтическая экспертиза рецепта	26
Предметно-количественный учёт (ПКУ) рецептов	29
Принятые рецептурные сокращения	31
Твёрдые лекарственные формы	38
Порошки — pulveres (pulvis, eris m)	39
Гранулы — granula (granulum, i n)	47
Таблетки — tabulettae (tabuletta, ae f)	50
Драже (dragee, sg; dragees, pl n — из <i>фр.</i> , не склоняется)	57
Пилюли — pilulae (pilula, ae f)	60
Сборы — species (species, ei f)	64
Капсулы — capsulae (capsula, ae f)	70
Карамели (caramel)	76
Пастилки — trochisci (trochiscus, i m)	78
Губки — spongiae (spongia, ae f)	80
Карандаши — stili (stilus, i m)	81
Глазные плёнки — membranulae ophthalmicae (membranula, ae f ophthalmica)	83
Нестандартные твёрдые лекарственные формы	87
Жевательная резинка	88
Вагинальное кольцо NuvaRing (<i>лат. Novaring</i>)	89
Внутриматочная терапевтическая система (systema therapeuticum intrauterinum)	91
Мягкие лекарственные формы	93
Мази — unguenta (unguentum, i n)	94
Пасты — pastae (pasta, ae f)	101
Кремы — cremores (cremor, oris m)	105
Гели — gela (gelum, i n)	107
Линименты — linimenta (linimentum, i n)	109

Свечи — suppositoria (suppositorium, i n)	112
Пластыри — emplastra (emplastrum, i n)	119
Жидкие лекарственные формы	128
Растворы — solutiones (solutio, onis f)	129
Микстуры — mixturae (mixtura, ae f)	142
Настойки — tincturae (tinctura, ae f)	144
Экстракты — extracta (extractum, i n)	146
Настои — infusa (infusum, i n), отвары — decocta (decoctum, i n)	151
Новогаленовые препараты — Praeparata novohalenica	154
Сиропы — sirupi (sirupus, i m)	156
Эмульсии — emulsa (emulsum, i n)	159
Суспензии — suspensiones (suspensio, onis f)	162
Слизи — mucilaginis (mucilago, inis f)	165
Эликсиры — elixira (elixir, iris n)	166
Шампуни — shampoo	167
Лаки — lacca (laccum, i n)	169
Соки — succi (succus, i m)	170
Масла медицинские — olea medicata (oleum, i n)	171
Газообразные лекарственные формы	173
Аэрозоли — aërosola (aërosolum, i n)	173
Спреи (<i>англ.</i> Spray — брызги)	182
Гомеопатия, принципы дозирования.	
Гомеопатический рецепт	183
Упаковка для лекарственных препаратов	188
Рецепты на изделия медицинского назначения	202
Задания для подготовки к зачёту	205
Приложения	209
Сборная таблица окончаний латинских имён существительных 1–5-го склонений	209
Корректирующие вещества (Corrigentia)	210
Таблица капель	212
Порядок отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества	213

Форма специального рецептурного бланка на наркотическое средство и психотропное вещество .	218
Рецептурный бланк Форма № 148-1/у-88	222
Рецептурный бланк Форма № 107-1/у.....	223
Рецептурный бланк Форма № 148-1/у-04(л).....	224
Рецептурный бланк Форма № 148-1/у-06(л).....	225
Рецептурный бланк Форма № 1-МИ	233
Рецептурный бланк Форма № 2-МИ	234
Рецептурный бланк Форма № 3-МИ	235
Предельно допустимое количество лекарственных средств для выписывания на один рецепт	240
Латинско-русский словарь	243
Русско-латинский словарь	255
Литература	267

*Александр Владимирович ТУРОВСКИЙ,
Анна Витальевна БУЗЛАМА,
Валентина Филипповна ДЗЮБА,
Владимир Анатольевич НИКОЛАЕВСКИЙ,
Людмила Михайловна ЕМЕЛЬЯНОВА*

ОБЩАЯ РЕЦЕПТУРА

Учебное пособие

Издание пятое, стереотипное

Зав. редакцией
медицинской литературы *В. Л. Михалева*

ЛР № 065466 от 21.10.97
Гигиенический сертификат 78.01.10.953.П.1028
от 14.04.2016 г., выдан ЦГСЭН в СПб

Издательство «ЛАНЬ»
lan@lanbook.ru; www.lanbook.com
196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, д. 1, лит. А
Тел./факс: (812) 336-25-09, 412-92-72
Бесплатный звонок по России: 8-800-700-40-71

Подписано в печать 02.10.20.
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Формат 84×108^{1/32}.
Печать офсетная. Усл. п. л. 14,49. Тираж 50 экз.

Заказ № 1184-20.

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета
в АО «Т8 Издательские Технологии».
109316, г. Москва, Волгоградский пр., д. 42, к. 5.