

**МАРТЫНЕНКО Л.М., АНДРЕЕВА В.В., ДЬЯЧКОВА С.Я.**

**АПТЕЧНОЕ ДЕЛО. РЕЦЕПТ.  
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**  
(УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ)

**ВОРОНЕЖ**  
2008

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

МАРТЫНЕНКО Л.М., АНДРЕЕВА В.В., ДЬЯЧКОВА С.Я.

**АПТЕЧНОЕ ДЕЛО. РЕЦЕПТ.  
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ И  
ОСНОВАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ  
ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Воронеж — 2008

УДК

РЕЦЕНЗЕНТЫ: **Дзюба В.Ф.** — канд. фарм. наук, доцент кафедры фармхимии и фармтехнологии фармфакультета ВГУ

**Сироткина Г.Г.** — канд. хим. наук, доцент кафедры фармхимии и фармтехнологии фармфакультета ВГУ

**Мартыненко Л.М., Андреева В.В., Дьячкова С.Я.**

**АПТЕЧНОЕ ДЕЛО. РЕЦЕПТ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ:** Учебно-методическое пособие для фармацевтических факультетов. — Воронеж: Воронежский государственный университет, 2008. — 64 с.

ISBN

Учебно-методическое пособие предназначено для консультативно-методической помощи студентам очной и очно-заочной форм обучения по дисциплинам «Латинский язык и основы терминологии», «Фармакология» и «Клиническая фармакология».

В пособии представлена информация о написании рецепта в конце XIX — начале XX века. Даны традиционные для того времени рецептурные прописи, характеристика принятых лекарственных форм, особенности дозировок. Для сравнения приводятся образцы современных рецептурных бланков. Авторы полагают, что настоящее пособие найдёт практическое применение на фармацевтических факультетах, а также у студентов медицинских специальностей.

Печатается по постановлению  
Редакционно-издательского совета  
Воронежского государственного  
университета

ISBN

© Мартыненко Л.М., Андреева В.В.,  
Дьячкова С.Я.

© Воронежский государственный  
университет, 2008

# Содержание

	Стр.
<b>История аптечного дела:</b>	
Аптеки в Европе	5
Столичные аптеки России	8
Старейшая аптека Воронежа	10
<b>История создания прописей рецепта</b>	11
Дозирование	14
Порошки	16
Таблетки	17
Пилюли	17
Мази	18
Линименты	19
Пасты	19
Суппозитории (мыльца)	19
Пластыри	20
Жидкие лекарственные формы для внутреннего использования	21
Эмульсии	26
Инъекционные растворы	29
Глазные капли	32
Спринцевания	33
Клизмы	34
<b>Современная рецептура различных лекарственных форм</b>	
<b>Основная документация в современной рецептуре</b>	36
<b>«Общие основы» для МНН и частотные отрезки в названиях лекарственных средств</b>	49
<b>Современные выражения с предлогами</b>	51
<b>Современные лекарственные формы</b>	52
<b>Литература</b>	64

# История аптечного дела

## *Аптеки в Европе*

В XII-XVI вв. в Западной Европе существовали аптеки двух видов: монастырские аптеки с прилегающими к ним аптечными садами и помещениями для хранения лекарств и городские (светские) аптеки — их содержали профессиональные цеховые организации. Они должны были отвечать определённым требованиям, предъявляемым к получению, обработке и хранению лекарственного сырья и готовых лекарств, а также к их распространению.



Монастырские аптеки обычно находились на территории монастырей, их образование диктовалось определёнными церковными правилами. Иногда здесь же осуществлялся приём больных монахами данного монастыря, выполняющими функции лекарей. Такие аптеки часто располагались за монастырской оградой, здесь же были монастырские госпитали.

Роль средневековых аптек возросла в период эпидемий,

поражавших Западную Европу: чума 531-580 гг., 1348-1352 гг., когда в Западной Европе погибла 1/3 населения; эпидемии холеры, гриппа и т.п. Средневековые монастыри и аптеки активно боролись с ними, раздавая (и продавая) лекарства от «морowych болезней», например, порошковую серу для окуливания.

Интересны описания средневековых аптек. Они содержат перечни аптечной посуды, инвентаря для хранения лекарственного сырья и готовых лекарств. Она отличалась формой и материалом, из которого была изготовлена: жбаны, коробки, ларцы (сундучки). Водные настои, уксус и вино хранили в каменных жбанах и бочках.

В этот период стали изготавливать и керамическую аптечную посуду. Это были цилиндрические или бочкообразные ёмкости, которые можно было легко поднимать и переносить, размещая их на полках. Их закрывали

плотными крышками. Позднее на них стали писать названия трав или лекарств. Сосуды также снабжались символическим рисунком алхимиков и иатрохимиков. Эти аптечные знаки обозначали отдельные распространённые в химической и аптечной практике вещества.



В средневековых аптеках были также графины («караффы»), сначала керамические, позже — фарфоровые и стеклянные. В них хранились лечебные настои и вина. Баночки для лекарств называли «альбарелло» (ит.) — от названия серебристого тополя, цвет и рисунок коры которого перенесли на керамику. Для особо ценных лекарств использовали серебряную посуду.

Аптеки были снабжены многочисленными ступами разных размеров, как металлическими, так и каменными и маленькими фарфоровыми.

В средние века и в эпоху Возрождения (XV в.) в аптеках появились цилиндрические сосуды, которые использовали для получения жидких лекарственных форм. Через аптеки продавались такие диагностические приборы, как уринометры. Их делали из прозрачного стекла, округлой или конической формы. Сохранилось множество картин XVI-XVII вв., на которых изображены целители у постели больного с различными приборами в руках.

Посуда использовалась не только для нужд самой аптеки, но и как тара (упаковка) при продаже лекарств. Она предоставлялась под залог и возвращалась в аптеку.

Сохранились документы в защиту покупателя от навязывания ему излишне дорогой тары.

В средние века врачи и аптекари Западной Европы обычно объединялись в профессиональную организацию — цех. Выдающиеся учёные и испытатели часто считались членами такого цеха.

Так, во Флоренции (Италия) цех врачей и аптекарей существовал с XII в. Он платил налоги в казну города и имел своих представителей в органах местного самоуправления. В цех входили доктора, хирурги, акушеры и аптекари; он покровительствовал писателям, поэтам, учёным, художникам, скульпторам.

К цеху врачей и аптекарей были приписаны Данте (автор «Божественной комедии») — XIII в., художники Джованни и Боттичелли, Джотто, Лоренцетти, Венециано — XIV-XV вв., Боттичелли — XVI в.

В XVI-XVIII вв. получили распространение дорожные аптечки, а также передвижные. Продавались специально изготовленные аптечные домашние шкафы, табакерки для хранения пилюль. Многие из них являются произведением ювелирного искусства. В XVII в. аптеки стали оснащаться химической аппаратурой: перегонными кубами со «шлемами» для улавливания

ния вредных запахов. В аптеках появились реторты, сначала медные, позже — стеклянные.

Устройство аптек было строго регламентировано. Торговые комнаты для приготовления лекарств стали превращаться в строго распланированные помещения. Появилась специальная аптечная мебель. Уже в XVII веке появились застеклённые витрины, шкафы со стеклянными дверцами, позволяющие видеть их содержимое, тарировочные столы, высокие столы, специальные мельницы для лекарственного сырья.



В аптеках всё большее распространение получали различные мерные устройства для определения объёма. Уже в средние века обязательной принадлежностью аптек стали аптечные весы. Введение аптекарских мер и распространение мер веса отдельных ингредиентов лекарств положило начало производству различных аптечных весов.

В XVI веке светские аптеки становятся центрами интенсивных научных исследований, расширения фармацевтической практики. Фармацевты выделяли и изучали новые вещества, органическое лекарственное сырьё, стала развиваться бальнеология — наука о лечебных минеральных водах. Учёные стали выделять соли из различных минеральных источников путём их выпаривания.

Аптеки становились также центрами усовершенствования ремесленных приёмов производства лекарств. Были изготовлены приспособления для изготовления пилюль — «пиллольера» (ит.). Это явилось предпосылкой для создания аптечных мастерских.

Положение и социальный статус аптек в Западной Европе значительно повысились в XVIII веке. Аптеки обеспечивали бесперебойное снабжение населения лекарственными веществами и приносили высокую прибыль. Хозяева аптек занимали почётные места в органах городского самоуправления, особенно в Центральной Европе. Аптеки располагались в центре городов, имели аптечные гербы, закреплённые специальными рескриптами. Интерьеры аптек приняли законченный характер. Стены торгового зала аптеки занимали полки, открытые или застеклённые, где размещались банки с аптечным сырьём, «альбарелло», графины или бутылки. Под потолком вешали чучело крокодила или мифического единорога. Считалось, что из его рогов изготавливаются чудодейственные лекарства. Во многих аптеках были оборудованы лаборатории. Владение аптекой считалось выгодным и престижным; существовали аптечные династии.

Уже в XVI веке в аптеках велась чёткая документация. Вместо тайнственных, герметических, алхимических и иатрохимических рецептов рецепты стали походить на современные. В аптеках велись аптечные дневники. Это были и документы для различных проверок, и важные справочники.

В XVIII в. с аптеками стали сотрудничать химики и врачи, проводя в них различные лабораторные занятия.

Одной из самых старинных аптечных династий Европы была династия аптекарей Бурхартов. На протяжении более 300 лет десять поколений этого рода служили аптечному делу в г.Таллине (с 1580 по 1911 г.). Согласно арендному договору 1583 г. управляющий аптекой платил налоги и поставлял лекарства. Время было трудное: свирепствовали эпидемии (чума) и голод. Аптекари помогали горожанам, т.к. часто не было городского врача. При аптеке был сад лекарственных растений. В середине XVII века аптека считалась крупной: в ней насчитывалось 8 служащих. Бурхарт IV изучал аптечное дело в Германии и Швеции, его сын, получив образование в Стокгольме, стал доктором медицины. Он быстро завязал выгодные связи с русскими военными властями, оставаясь городским врачом и врачом-ординатором в военно-морском госпитале (1715 г.). Вскоре аптека добилась привилегий в Петербурге (Ратушская аптека). Бурхарт VIII основал домашний музей «Моя слабость». Посетители могли увидеть диковинные вещи: ботфорты Петра I, счёты украинского гетмана Мазепы, табакерку Людовика XVI, автограф Наполеона, средневековое оружие и др. Эти экспонаты составили впоследствии основу коллекции Исторического музея.

### ***Столичные аптеки России***

В Российской империи по официальным данным на ноябрь 1899 г. 30% всех фармацевтов составляли поляки; 22,2% — евреи; 20,2% — немцы; 16,3% — русские; 4,1% — литовцы. На 1000000 представителей названных национальностей приходилось фармацевтов: 15 русских, 133 литовца, 408 поляков, 485 евреев, 872 немца. В Петербурге преобладали фармацевты немецкого происхождения. Причём, именно среди немцев было преобладающее число магистров фармации (в 1890 г. — 5 человек). По сословной принадлежности петербургские фармацевты были разнородны, преобладали мещане, но было немало выходцев из дворян и купцов, и даже крестьян.

Можно привести интересные данные о представителях аптечных династий в Москве и Петербурге.

Первый представитель московской династии аптекарей, Генрих Форбрихер, в 1858 г. был зачислен сверхштатным фармацевтом при Императорских московских театрах на собственном содержании с обязанностью поставлять из своей аптеки безвозмездно медикаменты, необходимые для театров, конторы Министерства императорского двора и лицам, имеющим ограниченное жалованье.

В 1860 г. он защитил диссертацию «О приготовлении пилюльной массы» и был удостоен степени магистра фармации. В 1878 г. открыл аптеку в селе Царицыне Московской губернии его брат. Позже ряд аптек организовали члены их семей. Аптечная династия Форбрихеров существовала в Москве до 1928 г.

Интересна история петербургских аптек. Знаменитая Аничковская аптека была известна во времена А.С.Пушкина. Большой вклад в развитие аптечного дела Петербурга внесли М.Г.Юргенс (родился в 1841 г.), В.Х. Вейнсберг (родился в 1857 г.). Нарабатывал «основательное практическое знакомство с фармацией» в аптеке на Невском пр. и магистр фармации И.А. Парфенов. В 1885 г. он защитил диссертацию на степень магистра фармации. Служба в его аптеке была лучшей рекомендацией на будущее для тех, кто работал в этом образцовом заведении. Будучи депутатом при Медицинском совете от Санкт-Петербургского фармацевтического общества, он самозабвенно защищал интересы своих коллег, искал пути рационального развития фармацевтического дела в России. Свидетельство тому — хранящаяся в Российской научной библиотеке, составленная им и его коллегой К.И. Креслингом записка по поводу проекта нового Аптекарского устава.

Развитие российской фармации стимулировала I Мировая война. Уже через несколько дней после её начала (1914 г.) в газетах стали появляться статьи о проблемах предстоящего лекарственного голода, т.к. в стране практически не было фармацевтической промышленности и сырьевого запаса. Лекарства сразу подорожали до 30%, т.к. фармация России во многом зависела от Германии, острой была нехватка кадров. Реформа фармацевтического образования, создание системы средних и высших специализированных учебных фармацевтических заведений откладывалась десятилетиями. Аптеки не имели права на массовое заготовление сложных фармацевтических препаратов. Лишь с началом I мировой войны Медицинский совет разрешил фабричное производство лечебных средств, прежде разрешенных к ввозу в Россию, стали выращивать лекарственные растения. Учёные Петербурга стали исследовать йодсодержащие водоросли (г.Мурманск), выпускать эфир, галеновые препараты.

В 1721 г. по указу Петра I в Петербурге был построен казенный завод военно-врачебных заготовок («мастеровая изба лекарских инструментов»). С 1760 г. это — инструментальная фабрика. С 1896 г. он стал именоваться «Завод военно-врачебных заготовлений». Его изделия направлялись в воинские части и военные лечебные учреждения, военно-аптечные магазины и склады. На заводе трудились 3 тысячи человек в три смены, здесь изготавливали индивидуальные перевязочные пакеты, 24 сорта таблеток и ампулы, различные вакцины. В перевязочном отделении было установлено 6 огромных стерилизационных камеры. Многие работницы вступили в отряды Красного Креста. После революции 1917 г. начался новый этап в развитии аптечного дела в России.

## *Старейшая аптека Воронежа*

Легендой Воронежского фармацевтического бизнеса является аптека №15, расположенная в центре города на Большой Дворянской улице (проспект Революции). История этой аптеки начинается в далеком 1778 году, когда известный тогда лекарь А.И. Зегер открыл небольшую аптеку на Большой Дворянской улице. Она сразу завоевала любовь и признание у



местных жителей. Могли предположить основатель, что его аптека превратится в ведущую аптеку города и Центрально-Черноземного региона в целом. Вот уже более ста лет она располагается на одном месте. Теперь это крупнейшая аптека, входящая в федеральную сеть аптек «Натур-Продукт».

Красивый, просторный торговый зал, производственные помещения, создающие максимум удобств и особый микроклимат для работающих. Аптека имеет 2 отдела готовых лекарственных средств, рецептурно-производственный отдел, фитоотдел, гомеопатический, отдел парафармацевтики. В рецептурном отделе готовят лекарственные препараты по индивидуальным прописям. Здесь первыми в городе открыли фито и гомеопатический отделы. При фитоотделе работает фитобар, где можно выпить чашечку ароматного «чая бодрости». Больные знают, что они всегда получают здесь квалифицированный ответ и помощь. Соответствие профессиональным качествам провизора — это не только знания о лекарствах и умение работать с ними, но и в немалой степени умение общаться с теми, кому эти лекарства предназначены. В настоящее время ООО «Натур-Продукт-Воронеж» тесно сотрудничает с фармацевтическим факультетом ВГУ, являясь базой практики старшекурсников и участвуя в президентской программе по охране здоровья детей и подростков.

## История создания прописей рецепта

Рецепты, с которыми провизоры и фармацевты ежедневно работают, не всегда имели настоящий вид и форму прописи лекарственных веществ.

С момента своего возникновения рецепт прошёл интересный исторический путь развития.

Авторы данного пособия поставили своей задачей изучить и познакомиться своих молодых коллег с историей выписывания рецепта, показать путь, пройденный рецептом за 20-е столетие.

В настоящей работе мы рассмотрим рецепт конца XIX — начала XX века в России, сравним его с современным рецептом.

Умение писать рецепты — искусство, которое даётся не сразу. Для его достижения требуются длительные упражнения. При этом не нужно зазубривать все рецептурные формулировки, встречающиеся в различных руководствах, рецептурных справочниках и пособиях.

Следует помнить, что каждый больной требует индивидуального подхода со стороны врача, умелого комбинирования в назначении лекарственных средств. Шаблон у постели больного недопустим!

Если у врача нет предварительной школы в методике выписывания рецептов, то он начинает делать грубые ошибки, вводить несовместимые лекарственные средства и выписывать неправильные рецептурные формулы.

Более правильный путь изучения рецептуры состоит в том, что будущий врач должен изучить правила выписывания рецептов и составления лекарственных формул.

Цель настоящей статьи — рассмотреть главнейшие пути в способах выписывания рецептов и дать основные понятия о несовместимости лекарственных средств.

Путь рецептурного навыка — путь тернистый и ответственный. Чтобы достичь совершенства, мало изучить одни только правила выписывания рецептов. Необходимо знать дозировку, иметь отчётливое представление о внешней форме лекарственного вещества, помнить его растворимость в различных растворителях, знать его химические и фармакодинамические свойства. Отсюда — необходимость серьёзного изучения курса фармакологии. Фармакология должна являться настольной книгой каждого врача и фармацевта. Разумеется, для хорошего овладения методикой выписывания рецептов нужно хорошее знание латинского языка. Как видим, врач и фармацевт тесно связаны и умением лечить, и своей ответственностью за здоровье пациента.

Интересна история слова «рецепт». В римском праве так назывались различные неформальные договоры, пользующиеся, тем не менее, юридической защитой.

Позже в медицине «рецепт» стал обозначать письменное предписание врача фармацевту об отпуске лекарства с указанием больному, как этим лекарством пользоваться. Главную роль длительное время играли лекарства, составленные по предписанию врача (магистральные формы).

Обычным форматом рецепта был продолговатый бланк величиной 1/8 листа писчей бумаги. С правой стороны листа оставляли чистое место шириной до 2 см от края для таксирования выписанных средств фармацевтом.

Рецепты следовало писать чернилами или чернильным карандашом. Рецепты, выписанные простым карандашом (в случае крайней необходимости) имели, например в Германии, законную силу только в течение нескольких дней.

Если врач делал в рецепте изменения, то он подтверждал их своей фамилией (полностью).

Иногда в *Inscriptio* обозначали и местонахождение больного и врача.

Слово «*Recipe*» имело значение «Возьми», «Обязуйся», «Возьми на себя ответственность приготовить».

Полная формула рецепта включала:

*Inscriptio*

*Rp.: Basis*

*Adjuvans*

*Corrigens*

*Constituens*

*Subscriptio*

*Signatura*

*Nomen aegroti*

*Nomen medici*

Но такая полная формула рецептов существовала далеко не всегда. Очень часто отсутствовали *Adjuvans*, *Corrigens*. Предпочтительны были рецепты с небольшим количеством ингредиентов. Предписание больному должно было быть коротким и ясным. Выражения «Наружное», «Внутреннее», «Согласно устного предписания», «Употреблять, как сказано» не разрешались. Если требуется подробное предписание, его писали на отдельном листке. На месте сигнатуры в этом случае допускалась надпись «По приложенному предписанию».

В рецепте точно обозначалось время и порядок приёма лекарства. Так, *mixtura amara* назначалась за 25 минут перед едой, лекарственные средства, раздражающие ЖКТ (железо) — во время и тотчас после еды. Искусственные пищеварительные соки принимались каждые 1/4-1/2 часа в первые часы после приёма пищи. Многие сердечные и отхаркивающие средства назначались через каждые 2 часа, жаропонижающие и снотворные — на ночь, хинин при малярии — за 5-6 часов до приступа и т.п.

Существовали подробные предписания различных вариантов пользования лекарственными средствами как для внутреннего, так и для наружного употребления.

При прописывании рецепта врачу рекомендовалось быть экономным и учитывать материальное положение больного, а также без особой надобности не выписывать такие лекарственные формы, которые требуют кропотливого (и более дорогого) способа приготовления.

В начале XX века считалось, что предпочтительны рецепты с небольшим количеством входящих лекарственных веществ, видя в этом залог ис-

ключения возможной несовместимости входящих ингредиентов. На бланке были белые сигнатуры (для средств *ad usum internum*), жёлтые (*ad usum externum*) и синие (для впрыскиваний).

Если на одном бланке писали несколько рецептов, они отделялись знаком  $\equiv$ . Раньше он ставился в начале рецепта, т.к. имел мистическое значение «Cum Deo» («С Богом»), т.е. с «благословения Бога», без которого нельзя было начинать никакие дела, а тем более такое важное дело, как выписывание рецепта больному.

Кроме *quantum satis* также писали *quantum sufficit* — в достаточном количестве. Для всех сильнодействующих лекарственных веществ были установлены максимальные разовые и суточные дозы. Если врач выписывал приём, превышающий максимальный, то он обязан был написать количество средства прописью с прибавлением восклицательного знака в подтверждение того, что это не случайность или ошибка.

Rp.: *Opii pulverati 0,2 (2 dg!)* или

Rp.: *Opii pulverati 2 decigr. (!)* и т.д.

Верность дозы врач подкреплял прописью. Фармацевт был обязан объяснить с врачом письменно (в закрытом конверте) или словесно. Врач должен был уменьшить дозировку или соответствующим образом её подтвердить. В случае невозможности быстро связаться с врачом фармацевт отпускал дозу, уменьшенной до 1/2 высшей дозы.

Врачу следовало принимать во внимание и ценность самого медикамента и не злоупотреблять патентованными средствами. Указывалось, что всякий *corrigen*s удорожает стоимость лекарства, фактически мало повышая его лекарственное значение. Больному рекомендовалось приобретать лекарства по ручной продаже (без оплаты дополнительной стоимости за сигнатуру и услуги отпуска по рецепту).

Интересны некоторые употреблявшиеся в начале XX века рецептурные сокращения (мы приведём лишь те, которые в настоящее время вышли из употребления):

ad us. propr.	ad usum proprium	для собственного употребления
col.	colatura	процеженная жидкость
ch. c.	charta cerata	восчаная (вощёная) бумага
D. tal. dos. или D. t. dos.	Detur tales doses	Отпустить таких доз
D. in 2-plo	Detur in duplo	Дать вдвое
dim.	dimidius	половинный
D.s.s.ven.	Detur sub signo veneno	Обозначить, что лекарство ядовито
Nor. или Nr.	Numerus	число
f. ope	fiat ope	сделать посредством
f.l.a.	fiat lege artis	приготовить согласно правил искусства
p.p.	pro paupero	для бедного

reit.	reiteretur	повтори
s.q.	sufficiens quantitas	достаточное количество
s.s.n.	signa suo nomine	обозначь своим именем
s.f.	sub finem	под конец

### Дозирование

Врач должен помнить, подчёркивают старинные пособия, что дозировка лекарственных средств не есть нечто строго определённое и абсолютное. Нет шаблона в лечении, не может быть шаблона и в дозировании лекарств. Опыт врача, наблюдательность, тщательный анализ патологического процесса, тонкое понимание фармакологических свойств лекарственных веществ и постоянный индивидуальный подход в лечении — вот те главные мотивы, которыми должен руководствоваться врач при дозировании и назначении лекарственных средств.

Следует отметить, что для нормирования лекарственных средств десятичной системой пользовались не всегда. Долгое время в аптеках существовал «нюрнбергский вес» в унциях, драхмах и скрупулах.

В начале XX века в обращение была принята десятичная система мер и веса.

Условные обозначения:

1 грамм — 1 Gramm — 1,0 gr.  
 10 грамм — 1 Decagramm — 1,0 Dg.      1/10 грамма — 1 Decigramm — 1,0 dg.  
 100 грамм — 1 Hectogramm — 1,0 Hg.      1/100 грамма — 1 Centigramm — 1,0 dg.  
 1000 грамм — 1 Kilogramm — 1,0 Kg.      1/1000 грамма — 1 Milligramm — 1,0 mg.

1000 см<sup>3</sup> объёма назывались литром.

В начале XX века различали дозы терапевтические (dosis medicinalis), токсические (dosis toxica), которые могут вызвать явление отравления, и летальные (dosis letalis), способные вызвать летальный исход.

В основном врач имеет дело с терапевтическими дозами.

Максимальная доза устанавливалась для больных, достигших 25 лет. В Государственной Фармакопее того периода устанавливались следующие нормы:

для 18 лет — 3/4 дозы взрослого  
 для 14 лет — 1/2  
 для 7 лет — 1/3  
 для 6 лет — 1/4  
 для 4 лет — 1/6  
 для 2 лет — 1/8  
 для 1 года — 1/12  
 до 1 года — 1/24

Т.к. врач может ошибиться, вычисляя дозировку у постели больного по памяти, фармацевт был обязан проверить дозировку по Фармакопее.

Фармацевт всегда считался лучшим помощником для врача в смысле рецептуры. Не зря существовала традиция, что врач в своих рецептах обращается к фармацевту «запросто», «на ты»: «Misce. Da...»

Для лиц старше 60 лет дозы лекарств уменьшали до  $3/4$  и  $1/2$  приёма взрослых.

Подчёркивалось также, что на быстроту и силу действия лекарства оказывала влияние его форма и состояние ЖКТ больного. Лекарственные вещества, растворённые в спирту, всасываются быстрее, чем водные. Присутствие эфирных масел и углекислоты усиливает всасывательную способность слизистой желудка.

Часто отравляющее действие вещества зависит не только от количества яда, но и от его концентрации в данный момент. Рюмка водки, выпитая на тощий желудок, оказывает более опьяняющее действие, чем рюмка, принятая после обеда.

Таким образом, при дозировании лекарственных веществ необходимо принимать во внимание степень всасывающей способности ЖКТ.

Лекарства, введённые под кожу, действуют быстрее и сильнее, чем принятые per os. Внутривенные вливания оказывают наиболее сильное действие.

При назначении лекарства необходимо тонко анализировать общее состояние больного, всесторонне изучить патологический процесс.

Крайней осторожности в дозировании лекарственных веществ требуют беременные и кормящие грудью женщины, почечные больные, больные с изменениями в функциях ЦНС и психики.

У некоторых больных наблюдается непереносимость (идиосинкразия) даже малых доз некоторых веществ (хинина, опия, жаропонижающих и др.).

Выписывая комбинированные лекарственные средства, врач должен считаться с возможным их синергизмом (т.е. взаимно-усиливающими фармакодинамическими свойствами). Поэтому следует уменьшить их дозировку, если в одном рецепте указан ряд ингредиентов, действующих в одном направлении.

Действие лекарственного вещества может измениться в зависимости от дозировки не только количественно, но и качественно. Так, атропин в малых дозах тонизирует ауэрбаховское сплетение, усиливает двигательную способность кишечника. Но в больших дозах он задерживает перистальтику кишечника в силу паралича окончаний блуждающего нерва. Следовательно, фармацевт должен учитывать изменения качественных реакций организма в зависимости от концентрации и дозировании лекарственного вещества.

Вывод: «установка дозы» не есть что-то строго определённое или абсолютное, чему следует слепо подчиняться. В лечении нет шаблона, не может его быть и в дозировании лекарств. Установленные дозы есть только приблизительно-опознавательные пункты, из которых должен исходить врач. В действительности дозировка может колебаться в широких пределах, то приближаясь, то удаляясь от максимальных доз. Всё это хорошо помнили врачи и фармацевты начала XX века.

Познакомимся со способами выписывания некоторых лекарственных форм.

### ***Порошки***

Часто выписывались в неразделённом виде. Сам пациент готовил лечебную смесь согласно сделанному предписанию. Наиболее частой формой приёма были чайная ложка или на кончике перочинного ножа. Средняя чайная ложка содержит растительного порошка 2,0-3,0; различных минеральных солей — 3,0-6,0. Средняя доза вещества на кончике перочинного ножа считалась равной 0,1-0,4. Но и эта доза не точная: она зависит от величины лезвия, глубины наполнения, плотности лекарственного вещества и др.

Отсюда было противопоказано использовать подобную дозировку для сильно действующих веществ.

Неразделённые порошки выписывали *in charta*, *in scatula*, *in olla*, *in vitro amplo* (в широкогорлой склянке), *in capsulis glutoidis* (в глютоидных капсулах), *in charta cerata (paraffinata)*.

Для удобства приготовления и таксировки в рецепте предпочитали чётное число порошков. В сигнатуре подробно указывался способ приготовления и приёма лекарства.

Порошковые формы для кожного применения (пудры, присыпки) выписывали с применением пшеничного и рисового крахмала, талька, лycopодия или окиси цинка. Если общее количество всех ингредиентов было больше 0,5, необходимую для приёма отдельную дозу прописывали в двух или нескольких облатках. Облатки клали в ложку с водой и быстро проглатывали или обмакивали в воду, клали на язык и быстрым глотком воды прогоняли дальше.

Порошки с горьким вкусом выписывали в крахмальных капсулах (облатках), а также в желатиновых, снабжённых крышечкой капсулах (*in capsulis gelatinosis aperculatis*).

Для жидких лекарственных средств употреблялись неоткрывающиеся желатиновые капсулы (*capsulae gelatinosae elasticae*). Их величина была различна, иногда до размера голубиноного яйца! В аптеках хранились изготовленные фабричным способом капсулы, но их заполнение производилось и в аптеке.

Если порошковидные лекарственные вещества изменяются под влиянием желудочного сока, использовали кератиновые (*capsulae keratinatae*) и глютоидные (*capsulae glutoidae seu geloduratae*) капсулы, распадающиеся только под влиянием щелочного кишечного содержимого.

Для запаха в порошки добавляли фиалковый корень (*pulvis Iridis florentinae*) — 2-3%; *oleum Rosae* или *Bergamottae* (1-2 капли) и др. Мельчайший порошок тщательно просеивали через тонкое шёлковое сито.

Для слизистых оболочек порошки выписывали *per se*, т.е. без прибавления индифферентных разбавляющих веществ. В полость носа они вводи-

лись с помощью трубки Беллона и куска ваты, использовались и специальные порошковдуватели.

В зубные порошки добавляли некоторый процент вяжущих веществ, эфирные масла (мятное, гвоздичные).

### ***Таблетки***

В начале XX века было много официальных таблеток, изготовленных фабричным путём. Кроме того, в больших аптеках имелись свои таблеточные прессы.

В таблетированной форме выписывались не только порошковидные, но и полужидкие и жидкие лекарственные средства (при достаточном количестве порошкового вещества). Таблетки покрывали сахаром (*saccharo*), шоколадом (*chocolato*), желатином (*gelatina*), кератином (*keratino*) и другими веществами.

Это обеспечивало таблеткам большую стойкость в отношении влияния окружающих условий хранения.

В рецепте врач добавлял: *Abduce (abd.)* — произведи обволакивание (*abduce l.a. saccharo*).

Существовали лекарственные формы *Rotulae* (кружочки, сахарные шарики — разновидности пастилок), а также сахарные дощечки, консервы, конфеты.

### ***Пилюли***

Весьма удобной и употребительной лекарственной формой были пилюли. Наиболее удобное количество выписываемых пилюль — 30 или кратное 30 (соответствующее желобкам пилюльной машинки).

Вследствие большого разнообразия физических и химических свойств лекарственных и растительных веществ, приготовление хорошей пилюльной массы было большим испытанием для фармацевта. Поэтому молодой врач должен был полагаться на опыт фармацевта, отсюда принятое указание «*massae pilularum quantum satis*». При выборе *constituens* руководствовались фармакодинамическим расчётом, чтобы *massa pilularum* не была индифферентным, излишним для организма балластом, не мешала лечебному действию главного ингредиента.

Длительная практическая работа по изготовлению пилюль в аптеках помогала фармацевту изучить физические и химические свойства пилюльных масс и точно нормировать количественные отношения всех входящих в пилюлю ингредиентов.

В виде пилюль не выписывались минеральные соли, гигроскопические вещества, щёлочи, требующие однократной дозировки.

В пилюльной массе в качестве *constituens* использовали *extractum et pulvis radice Liquiritiae* с кератином, *extractum Gentianae* (горечавки), *extractum foliorum Trifolii fibrini*, *extractum Taraxaci*, *extractum Calami*, *extractum Absinthii*, *extractum Valerianae*, *pulvis radice Althaeae* и др.

Растительный экстракт иногда заменялся раствором гуммиарабика в воде (*mucilago Gummi-arabici*), но он образует слишком быстро твердеющую массу.

Кроме растительных порошков и экстрактов в пилюлях использовали медицинское мыло (*sapo medicatus*) при выписке слабительных пилюль (с добавлением небольшого количества спирта, растительного порошка или смолы). Ярко выраженными слабительными свойствами обладает мыло ялапы (*sapo jalapinus*).

Если действующее вещество разлагает органические соединения и само изменяется в их присутствии (например, *Argentum nitricum*), то в качестве пилюльной массы употребляли *Bolus alba seu Argilla* (белая глина, каолин). К ней прибавляли, кроме воды, глицерин или сахарный сироп, или даже *mucilago Gummi-arabici*. В рецепте писали: *Aquae Glycerini q.s.* или *f. ore Aquae Glycerini pil. N30*. Иногда к белой глине добавляли вазелин или ланолин, но такие пилюли трудно разлагались в желудочно-кишечном тракте.

Густые лекарственные экстракты выписывали с растительными порошками.

В виде пилюль также выписывали бальзамы, дёготь и другие аналогичные вещества. Эти средства прописывались с воском и растительными порошками или сахаром.

Но пилюльная масса с воском не считалась рациональной и хорошей, поэтому бальзамы рекомендовалось выписывать не в пилюлях, а в желатиновых капсулах.

Чтобы пилюли не слипались, их обсыпали индифферентным порошком (*pulvis corticis Cinnamoni*; *pulvis radices Iridis florentinae*; *pulvis radices Liquiritiae*). Пилюли из белой глины обсыпали тальком или плауном (*Licopodium*).

Чтобы предохранить пилюли от высыхания, их покрывали шоколадом, желатиной, коллодием, различными лаками.

К официальным пилюлям относились: *pilulae Aloëticae ferratae* (содержали алоэ и сернокислое железо), *pilulae Ferri carbonici* (содержали сернокислое железо и углекислый калий), *pilulae Kreosoti* (содержали креозот), *pilulae asiaticae* (содержали мышьяк) и т.д.

Сильнодействующие вещества выписывали в гранулах (0,02-0,05).

Основная масса, кроме лекарственного вещества, состояла из сахара, гуммиарабика, сахарного сиропа. Их изготавливали фабричным путём.

### ***Мази***

В качестве мазевой основы использовали: *Adeps suillis depuratus*, *Vaselineum album et flavum*, *unguentum Paraffini*, *Lanolinum*, *cera flava et alba*, *sectaceum* (спермацет, жир кашалота), *butyrum Cacao*. Были распространены: *unguentum leniens*, *unguentum Cacao*, *unguentum Cereum*, *unguentum Glycerini*, *unguentum Caseini*, *sapo viridis*.

Для исправления запаха к мазям прибавляли различные пахучие вещества (1-2 капли на 5,0-10,0 мази): *Balsamum peruvianum*, *Cumarinum*, *tinctura Vanilli*, *aqua Coloniensis* (одеколон) и др.

В общем мази выписывали до 20,0-25,0-100,0, а глазные и носовые — 5,0-10,0-15,0.

В качестве дозировки писали: булавочная головка (до 0,1), горошина (0,2-0,5), боб (0,5-1,0), калёный орех (1,5-2,0).

Выдавали мази в фарфоровой, стеклянной, глиняной или деревянной посуде, завязывали парафинированной или восковой бумагой с деревянной или картонной крышкой. Выдавали мази и в металлических трубочках (кроме серой ртутной мази).

Существовало много официальных мазей, которые употреблялись *per se* и в то же время могли служить мазевой основой при составлении сложных прописей: *unguentum Zinci*, *unguentum Diachyli* (диахилова мазь — свинцовый пластырь и *oleum Olivarum* в равных частях), *unguentum Hydrargyri praecipitati albi*, *unguentum Terebinthinae*, *unguentum Hydrargyri cinereum*, *unguentum Vilkinsoni* (от чесотки) и др.

### ***Линименты***

Делились на:

1. *Linimentum ammoniatum seu volatile* (3 части подсолнечного масла + 1 часть нашатырного спирта);
2. *Linimentum ammoniatum-camphoratum* (3 части камфорного масла, 1 часть кунжутного, 1 часть нашатырного спирта);
3. *Linimentum saponato-camphoratum (liquidum)*; *linimentum saponis rubifaciens* (с порошком шпанских мушек); *linimentum Calcis* (известковая жидкая мазь — льняное масло с известковой водой по ровну)

При магистральной прописи линимента в рецепт вводилось соответствующее количество жидкого масла и едкой щёлочи (q.s.).

### ***Пасты***

Для них брали следующие порошки: *Zincum oxydatum*, *Talcum*, *Amylum*, *Argilla*, иногда *Magnesia usta*, *Bismuthum subnitricum* и др.

В пастах больше выражена адсорбирующая и подсушивающая способность.

### ***Suppositoria (=мыльца!)***

Производились на основе *butyrum Casao*, медицинского мыла, глицерина и других веществ (жир с воском, *gelatina alba*, глицерин с водой).

Раньше под названием свечек отпускали мыльца, изготовленные из мыла и используемые *per rectum* для возбуждения перистальтики (особенно в детской практике).

Суппозитории завертывали в восковую бумагу или в тонкий листок олова (*Stanioli*).

Были суппозитории, полые внутри, приготовленные фабричным путём, которые наполнялись лекарствами в аптеке по предписанию врача. Они закрывались крышечкой и заплавлялись (*suppositoria operculata*).

*Globuli vaginales* (изготавливались *ex tempore*).

Прописывали также: *bacilli medicinales* — лекарственные палочки. *ge-reoli* — лекарственные бужи; цилиндрические палочки для введения в естественные каналы (шейка матки, мочеиспускательный канал) или патологические каналы (свищевые ходы). Их величина обозначена цифрами (длина — в см; толщина — в мм).

### ***Пластыри***

В их состав входили смолы, канифоль, воск, жирные вещества, свинцовые мыла, каучук, металлические окиси, экстракты, порошки и т.п.

Виды: простой свинцовый пластырь; донниковый (*Meliloti*) пластырь (не содержал свинца, в его состав входят смолистые вещества), каучуковый пластырь, английский пластырь (из рыбьего клея, намазанного на шёлковую ткань или серозную оболочку кишок). Пластырю приписывалось важное фармакодинамическое значение.

В нашей стране применялись:

1. *Emplastrum Plumbi simplex seu Diachylon simplex* (Простой свинцовый пластырь: свиное сало, деревянное масло, окись свинца в виде мельчайшего порошка и вода q.s.).

2. *Emplastrum adhaesivum* (липкий пластырь — свинцовый пластырь, воск, канифоль, ланолин, смола Даммара, терпентин).

3. *Emplastrum adhaesivum cum Cautschuco* (с каучуком, воском, ланолином, парафиновой мазью, канифолью и порошком фиалкового корня).

4. *Collemplastrum Zinci, boricum, Dermatoli, Ichthyoli, Saponatum* и др.

5. *Emplastrum Meliloti* (донниковый — воск, канифоль, деревянное масло, трава донника).

6. *Emplastrum Plumbi compositum seu emplastrum gummosum* (гуммозный пластырь — простой свинцовый пластырь, канифоль, терпентин).

7. *Emplastrum Hydrargyri (emplastrum mercuriale* — ртутный пластырь: ртуть, ланолин, простой свинцовый пластырь и воск).

8. *Emplastrum Cantharidum seu emplastrum Vesicatorium* — пластырь шпанских мух или нарывной (воск, канифоль, бычье сало, порошок шпанских мух, терпентин).

9. *Emplastrum saponatum* (мыльный пластырь) — свинцовый пластырь, воск, мыло, камфора, прованское масло.

10. *Emplastrum basilicum* (королевский пластырь) — воск, канифоль, вар, оливковое масло.

В аптеках России были готовые липкие и каучуковые пластыри фабричного производства — в катушках различной ширины или рулонах. Поэтому в рецепте указывали величину: *longitudine, latitudine, magnitudine*.

Иногда врач прикладывал к рецепту нужный шаблон пластыря (форму):

1. *forma 1/8 plagulae* (форма 1/8 листа бумаги)

2. *forma palmae manus* (форма ладони)
3. *forma chartae lusoriae* (форма игральной карты)
4. *forma chartae oppositiae* (форма приложенной бумаги)

Если пластырь готовился в аптеке, врач указывал материал, на который пластырь намазывался (холст — *lintheum*, клеёнка — *lintheum ceratum*, лайка — *corium*, шёлковая материя — *sericum*). Толщина слоя нормировалась количеством выписанного пластыря. Очень тонкий слой обозначался «*tenuter*» или «*extende tenuissime*», а толстый — «*extende grasse*».

Иногда врач писал: «*Margines obducas*» — «Края обмажь».

### Жидкие лекарственные формы

Тинктуры — вытяжки из средств растительного и животного происхождения; извлечение производилось путём настаивания при обычной температуре в течение 7 дней или путём перколяции. Виды: *Tincturae spirituosae (simplices)*, *aethereae*, *aquosae*, *vinosae* (винные).

Жидкие экстракты, в которых 1 г экстракта = 1 весовой части сухого лекарственного вещества, назывались *extracta teida*.

Настои на воде при 15-20°C в течение 4 часов назывались *infusa frigide parata*.

Если извлекаемое вещество обливалось кипящей водой и затем настаивается в паровой бане в течение 5 минут, оно называлось *infusum calide paratum*.

Отвары, полученные обливанием лекарственного субстрата холодной водой и подверженные затем нагреванию на паровой бане в течение 1/2 часа, назывались *decosta*.

К жидким лекарственным формам относились микстуры, эмульсии, подкожные впрыскивания. Дозирование производилось каплями. Они отпускались в бутылочках с носиком (существовали каплемеры). Важно было знать вес капель главных растворителей лекарственных веществ: воды, спирта, эфира, глицерина, масел (так, в 1 г воды при 15°C должно содержаться 20 капель). Капли выписывались от 5-10 до 30-40-50 г на приём.

Врачи также обращали внимание, что при длительном или неосторожном пользовании каплями может произойти испарение растворителя. Если действующее начало не летуче, это вызовет постепенное сгущение лекарства и повышение концентрации лекарственного ингредиента (а это может привести к нежелательным последствиям). Поэтому не следовало выписывать сильнодействующие вещества в летучих растворителях (эфир, *spiritus rectificatus*), и прописывать капль в больших количествах для долгого употребления.

Учёные определили ёмкость ложек: у столовой  $\approx 15 \text{ см}^3$ , у десертной —  $10 \text{ см}^3$ , у чайной —  $5 \text{ см}^3$ . Но эти величины могут колебаться: от 16-32  $\text{см}^3$ , у чайных — от 2,6-7,7  $\text{см}^3$ . Влияет и степень наполнения ложки. Поэтому врачу рекомендовалось проверить, какими ложками пациент будет пользоваться.

Если лекарство действует на металл (содержит кислоты или йод), рекомендовалось использовать деревянную или фарфоровую ложку.

Практиковалось и дозирование рюмками или градуированными стаканчиками (объёмное дозирование). Но приём рюмками считался наиболее неопределённой формой объёмного дозирования.

### ***Растворы для внутреннего употребления (Solutiones pro usu interno)***

Если в рецепте не указывался растворитель, то под ним понималась aqua destillata. Если не указывалась крепость спирта, то подразумевалась 90°.

В случае дозирования ложками или градуированными стаканчиками количество раствора было от 60,0-100,0-120,0-180,0-200,0 в зависимости от величины дозатора, наличия лекарственных веществ и возраста или состояния больного.

Растворы выписывали

- 1) в %: Rp.: Sol. Kalii iodati ... 5% — 100,0
- 2) в виде отношения: Rp.: Sol. Kalii iodati ... 10,0:200,0
- 3) в полной прописи: Rp.: Kalii iodati ... 10,0  
Aq. dest. ad 200,0

или

Rp.: Kalii iodati ... 10,0  
Aq. dest. 200,0

Если растворителем являлась не вода, а другое вещество (подкисленная вода, разведённый спирт, масло и т.п.), то предпочиталась полная пропись:

Rp.: Phosphori 0,1  
Ol. jec. Aselli 10,0

При выписывании жидких лекарственных форм подчёркивалось, что их надо дозировать не весовым, а объёмным способом.

Если выписывалось 200,0 5% раствора йодистого калия или выписывалось отношение 10,0:200,0 или вода обозначалась ad 200,0, то фармацевт брал 10,0 йодистого калия и растворял в 190,0 воды.

Если же выписано 10,0 йодистого калия и 200,0 H<sub>2</sub>O, то будет взято не 190,0, а 200,0. Объём полученного лекарственного раствора будет отличаться  $\approx$  на 10 см<sup>3</sup>. Если выписывается несколько ингредиентов, то разница в объёме будет ещё больше.

Всё это влияет на точность дозирования препарата. Поэтому удобнее не весовое, а объёмное дозирование.

При дозировании каплями лекарственный раствор обычно выписывали в количестве 10,0-15,0-20,0-30,0.

### ***Tincturae et extracta fluida***

Эти жидкие лекарственные формы выписывали в основном в виде капель и только некоторые дозировали чайными ложками.

Тинктуры и жидкие экстракты выписывались per se. С ними иногда комбинировали различные солевые средства.

### ***Infusa et decocta***

Инфузная форма употреблялась для тех растительных веществ, которые сравнительно легко отдают свои составные части экстрагирующему веще-

ству, а также для содержащих в себе летучие составные части, легко испаряющиеся при продолжительном кипячении.

Более грубые части лекарственных растений, например, содержащие смолы и большое количество слизистых веществ, корни, стойкие к экстрагированию, с трудом отдающие свои составные части воде, подвергались декоктированию.

Во врачебной практике начала XX века были больше употребимы инфузы, чем decoctum, особенно *infusum calide paratum* — т.е. инфузы, приготовленные горячим способом; *infusum frigide paratum* — приготовленные на холодной воде — употреблялись редко.

Если врач выписывал просто *infusum*, то его всегда приготавливали горячим путём. Поэтому термин «*calide paratum*» к прописи не добавлялся.

Инфузы и decoctum приписывали в основном в количестве от 80,0-100,0-200,0.

Примеры:

Rp.: Rad. Ipecacuanae 0,3  
Aq. dest. 180,0  
Fiat *infusum calide paratum*.  
D.S.

Rp.: Rad. Senegae 8,0  
Aq. dest. 180,0  
Fiat decoctum.  
D.S.

Но чаще применяли сокращённую пропись:

Rp.: Infusi radicis Ipecacuanae 0,3 — 180,0  
D.S.

Rp.: Infusi radicis Senegae 8,0 — 180,0  
D.S.

Если выписанное растение не содержало сильнодействующих веществ и врач не обозначал количества лекарственного субстрата, необходимого для изготовления инфуза или decoctum, то фармацевт, согласно предписаниям Российских Фармакопей (1913, 1925 гг.), должен был взять по 1 части вещества на каждые 10 г инфуза или decoctum за исключением: *Bulbus Scillae*, *Herba Adonis*, *Radices Colombo*, *Radices Senegae*, *Rhizoma Galangae*, *Rhizoma Valerianae*, *Rhizoma Zingiberis*, *Secale cornutum*.

Последние брались в количестве 1-й части на 30 частей *infusum* или decoctum. Что касается сильнодействующих растений (список В соответствующей Фармакопеи), то в этих случаях врач был обязан точно указывать, какое количество лекарственного растения необходимо употребить для данного инфуза или decoctum.

Если таких указаний нет, то лекарство изготовлялось из расчёта 1 часть на 100 частей для *infusa* и 1 часть на 400 г для decoctum.

За исключением немногих (*infusum Sennae compositae* и некоторые другие), все *infusa* и decoctum изготавливались *ex tempore*, т.к. при долгом хранении они легко подвергаются брожению и распаду (холодильников тогда не было), особенно если инфуз содержит гликозиды.

Часто *infusum* и *decoctum* комбинировали с другими лекарственными средствами:

Rp.: Inf. rad. *Ipecacuanae* 0,5 — 180,0  
*Ammonii chlorati* 5,0  
*Sir. simplicis* 20,0  
 M.D.S.

*Infusa* и *decocta* представляют сложную смесь различных веществ. Кроме действующих начал, они содержат сахар, гумми, соли, горькие вещества, смолы, таниды, пектиновые и другие коллоидные тела; поэтому *infusa* и *decocta* обладают большой чувствительностью к другим вводимым веществам. Это рекомендовалось учитывать при выписывании комбинированных средств и строго руководствоваться положением о совместимости лекарственных средств.

Врач мог указать в рецепте: «Варить столько-то часов» (количество часов указывалось римскими цифрами или латинским словом). Например: «*Coque per horas III* (или *tres*)».

При продолжительном кипячении определённое количество воды испаряется и вытяжка делается более концентрированной. В этом случае врач указывал: «*Coque cum Aqua destillata q.s. ad remanendam collaturam*» («Вари с дистиллированной водой сколько нужно, чтобы получился первоначальный объём») или же прибавляемой в таком количестве, чтобы получился определённый, выраженный в см<sup>3</sup> объём инфуза: «*Coque cum aqua destillata q.s. ad collaturam 180 cm<sup>3</sup>*».

В сигнатуре врач подробно указывал, как и сколько варить, сколько прибавлять воды, добавлять сиропа и т.п.

### ***Микстуры (Mixturae)***

Микстуры были очень распространённой лекарственной формой. В прописи микстуры, как отдельной формы, преломляются все особенности выписывания жидких лекарственных средств для внутреннего употребления.

Существовал определённый порядок выписывания микстур. Сначала выписывались одно под другим все входящие в микстуру ингредиенты, необходимые для данного больного без обозначения дозы. При этом нормировалось только количество воды (или других веществ, составлявших главную массу лекарства) и делалось предписание больному:

Rp.: *Acidi hydrochlorici dil.*  
*Tincturae Gentianae*  
*Pepsini rossici*  
*Aq. dest.* 150,0  
 D.S.: По 1 ст.л. после еды.

Из прописи видно, что в данную лекарственную смесь входит 12 приёмов по 1 столовой ложке. Следовательно, легко нормировать количество всех составных частей микстуры. Для этого желаемую одноразовую дозу каждого вещества надо было умножить на 12 и округлить дозу, если получатся дробные числа (0,5×12=6,0) для соляной кислоты и тинктуры горечавки, (0,2×12=2,4) или 2,5 для пепсина.

Получаем:

Rp.: Acidi hydrochlorici diluti

T-rae Gentianae āā 6,0

Pepsini rossici 2,5

Aq. dest. 180,0

M.D.S.

Данные рассуждения применялись и при выписывании микстур. Иногда врач указывал: Aq. dest. ad volum 180 cm<sup>3</sup> (до объёма 180 cm<sup>3</sup>).

Если часть лекарства нерастворима и при стоянии микстуры на дно выпадает осадок, то такая пропись называлась «микстура для взбалтывания» — «*mixtura agitanda*». Для уменьшения быстроты оседания нерастворимого лекарства на дно в микстуры добавляли сиропы или глицерин.

Но *mixtura agitanda* не учитывала приёма точно одинаковыми дозами. Поэтому её прописывали редко. Следовало остерегаться, если в состав смеси входят тяжёлые (например, металлические), выпадающие на дно осадки. При наличии сильнодействующих веществ, например, алкалоидов, форма микстур считалась нерациональной.

*Mixtura agitanda* предполагала её приём в течение очень короткого времени.

Следовало помнить, что осадки и нерастворимые соединения, делающие микстуру мутной и оседающие на дно, часто образуются от взаимодействия неразумно комбинируемых лекарственных веществ.

Врачу рекомендовалось всегда осматривать полученное больным лекарство, особенно в начале его практической деятельности. Этим он учился избегать неожиданных и неприятных сюрпризов. Всегда следовало выяснить причину образования осадка или мути.

Н.В. Учёные считали, что упражнение, настойчивость и навык приведут врача к успеху.

Иногда микстура или другая жидкая лекарственная форма для приёма внутрь прописывалась *pro dosi*: если нужно вызвать однократный эффект (снотворные вещества, морфин, слабительные и т.п.). Такая лекарственная форма называлась «глотка» («*Haustus*»).

Rp.: Inf. Sennae compositi 40,0

D.S. На 1 приём.

В таких лекарствах разрешалась и *mixtura agitanda*.

Большое внимание в рецептах уделялось исправлению неприятного запаха и вкуса лекарств, особенно детских (*remedium corrigens*).

Здесь большую роль играл опыт врача. Исправляющее вещество не должно было усложнять лекарственную пропись, создавать условия для появления мути или осадка, удорожать стоимость лекарства.

В качестве «*corrigens*» чаще всего употреблялись различные сиропы, ароматические воды и некоторые тинктуры. При их выборе рекомендовалось руководствоваться не только физическими и коллоидными свойствами, но и обращать внимание на возможные фармакодинамические свойства прибавляемого *remedium corrigens*.

Вещества, исправляющие вкус, запах и цвет лекарства, обладают очень слабым действием на организм, некоторые совсем индифферентны, но тем не менее врач и фармацевт обязаны считаться с их лекарственными свойствами. Считалось ошибкой, если врач при выписывании, например, слабительной микстуры воспользуется отхаркивающим сиропом (если нет специальных показаний) или, наоборот, в отхаркивающую микстуру введёт послабляющий или закрепляющий *corrigen*s.

Наиболее часто применялись:

I. Индифферентные:

- 1) *Sirupus simplex* (простой сахарный сироп)
- 2) *Mel depuratum* (очищенный мёд). Реакция — слабо-кислая.

II. Ароматические, горько-ароматические и горькие

- 1) *Sirupus corticis Aurantii* — сироп померанцевой корки. Прозрачная, желтоватая жидкость, приятно-горького вкуса. Придаёт микстурам желтовато-золотистый цвет. Слабо-кислая реакция.
- 2) *Sirupus Menthae piperitae* — сироп перечной мяты. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета.
- 3) *Sirupus Cinnamomi* — сироп корицы. Прозрачная, красновато-бурая жидкость. Окрашивает микстуру в красновато-жёлтоватый цвет. Содержит большое количество дубильных веществ.
- 4) *Aqua Cinnamomi* — бесцветная, иногда мутная жидкость, приятно-горького вкуса и запаха корицы.
- 5) *Aqua Menthae piperitae* — прозрачная, слегка мутнеющая жидкость с характерным запахом перечной мяты.
- 6) *Aqua florum Aurantii* — вода померанцевых цветков. Бесцветная, приятного запаха и почти прозрачная жидкость.
- 7) *Aqua Foeniculi* — прозрачная, бесцветная, слегка мутнеющая жидкость укропного запаха. Весьма употребительна в детском возрасте («ветрогонные» свойства укропа).
- 8) *Tinctura corticis Aurantii* (померанцевая настойка), *tinctura Menthae piperitae* и другие горько-ароматические настойки. При их добавлении к настойкам обычно появляется муть.

III. Кислые и кисло-сладкие *corrigen*s.

### *Emulsiones*

Фармацевты различали 2 типа эмульсий:

- 1) истинные (*vera*e), приготовленные из семян без добавления посторонних слизистых, белковых или пектиновых веществ и
- 2) ложные (*spuria*e), приготовленные из жирных масел, бальзамов и т.п. и гуммиарабика или других камедиевых веществ, или яичного желтка.

По существу в обоих случаях протекает один и тот же процесс. Но в жирном семени все необходимые для образования эмульсии ингредиенты (исключая воду) находятся в готовом и достаточном количестве, а в маслах часть из них (гумми, белок) нужно добавить.

К недостаткам эмульсий фармацевты относили то, что они скоро портятся и горкнут. Кроме того, некоторые лекарственные средства несовместимы с эмульсиями. К ним нельзя, например, добавлять вещества, которые ослабляют или уничтожают эмульгирующую силу камеди или омыляют жиры.

Эмульсии также разрушаются от кислот, кислых солей, кислых сиропов, растворимых в воде металлических соединений, танидов, избытка спирта и спиртовых жидкостей, т.к. они разлагают, омыляют или осаждают составные части эмульсии и этим её разрушают.

Кроме того, даже в безукоризненно подготовленной эмульсии нельзя быть уверенным в равномерном распределении лекарственных веществ. Но эмульсии удобны для выписывания бальзамов и смолистых веществ, а также ряда нерастворимых в воде соединений. При этом их частички обволакиваются эмульгирующим веществом и долго не оседают на дно.

Если образующие эмульсию ингредиенты фармакодинамически активны, то такая эмульсия могла иметь самостоятельное лекарственное значение и выписывалась *per se*. В других случаях эмульсия является только восприимлющей средой для нерастворимого лекарственного средства. Количество выписываемой эмульсии и дозировка такая же, как в микстуре (60,0-100,0-200,0).

*Emulsiones verae*. Их исходным материалом являются семена различных растений, содержащих масла, слизистые и белковые вещества: сладкого миндаля (*semina Amygdali dulcis*), конопли (*semina Cannabis*) или мака (*semina Papaveris*).

Хорошая эмульсия получается, если из 1 г семян изготавливается 10 г эмульсии. Эта пропорция была долгое время принята в Фармакопеях (врач мог её не указывать):

Rp.: Emulsionis sem. Papaveris 200,0

D.S.

или

Rp.: Emulsionis sem. Amygdal. dulc. 200,0

D.S.

Пропись могла быть сделана более подробно:

Rp.: Sem. Papaveris 20,0

Aq. dest. q.s. ut f. emulsio ad 200,0

D.S.

или

Rp.: Sem. Papaveris 20,0

Aq. dest. q.s. ut f. emulsio ad 200,0

D.S.

Врач мог выписать эмульсию более разведённой или более концентрированной, например, предыдущий рецепт мог выглядеть так:

Rp.: Sem. Papaveris 10,0

Aq. dest. q.s. ut f. emulsio ad 200,0

D.S.

или

Rp.: Sem. Papaveris 30,0  
 Aq. dest. q.s. ut f. emulsio ad 200,0  
 D.S.

Если для образования эмульсии врач выписывал семена, содержащие сильнодействующие вещества, он был обязан нормировать их количество. Семена, не содержащие сильнодействующих веществ, могли быть выписаны q.s.

Rp.: Sem. Hyoscyami 1,2  
 Sem. Papaveris q.s.

Иногда эмульсии выписывали следующим образом:

Rp.: Emuls. sem. Amygdal. dulc. 200,0  
 adde  
 Camphorae 3,0  
 M.D.S.

В качестве corrigens вводились только нейтральные средства. Для введения в эмульсии лекарственных веществ были более приняты ложные эмульсии (*emulsiones spuriae*). Исходным материалом для них являлось всякое жирное масло, бальзамы, камфоры или смолы. Для образования эмульсии чаще всего добавлялся гуммиарабик или яичный желток и вода q.s. При этом на 2 части масла брали 1 часть гуммиарабика и 17 частей воды. Таким образом, получалось 20 частей эмульсии. Эта пропорция была принята в Фармакопеях. На 15,0 масла брали 1 желток куриного яйца (*Vitellum ovi*), т.е. он заменял 7,5 гуммиарабика. Но следовало помнить, что эмульсия с яичным желтком быстро портится.

Примеры выписывания ложных эмульсий:

Rp.: Emuls. Olei Ricini 150,0  
 D.S.  
 Rp.: Emuls. Olei jecoris Aselli 150,0  
 D.S.  
 Rp.: Emuls. Olei Amygdal. dulc. 150,0  
 D.S.

Последняя эмульсия называлась *emulsio oleosa* или *mixtura oleosa*.

Пропись могла быть детализирована.

Rp.: Camphorae 2,0  
 Solve (раствори) in ol. Amygdali dulc. 15,0  
 Gummi-arabici 7,5  
 f. cum Aq. dest. emulsio ad 150,0  
 D.S.

Или более простое выписывание:

Rp.: Camphorae 2,0  
 Gummi-arabici 7,5  
 Aq. dest. q.s. ut f. emulsio ad 150,0  
 D.S.

В этом случае фармацевт сам растворял камфору в каком-либо масле.

Ложные эмульсии, как и истинные, также имели самостоятельное лекарственное значение и выписывались *per se*, если ингредиенты, входящие в эмульсию, были фармакодинамически активны.

В других случаях в эмульсию добавлялись некоторые лекарственные вещества или *corrigens* (с нейтральной реакцией — *sir. simplex* и др.).

Rp.: Emuls. oleosae 150,0

Adde

Extr. Opii 1,2

Sir. simplicis 30,0

D.S.

В ложных эмульсиях (чаще, чем в истинных) прописывали нерастворимые в воде порошки, прибавляя к ним другие лекарственные вещества.

Rp.: Emuls. olei Ricini 100,0

Saloli 1,0

T-rae Opii simplicis 0,5

M.D.S.

Вместо дистиллированной воды в эмульсиях часто употребляли любую ароматическую воду, инфуз или декокт. Но при этом напоминалось, что они иногда содержат большое количество танидов, несовместимых с эмульсиями, и имеют кислую реакцию.

Rp.: Balsami Copaivae 15,0

Gummi-arabici 7,5

f. cum Aqua Menthae piper.

Emulsio ad 150,0

Adde

Sir. Menthae piper. 20,0

D.S.

Rp.: Camphorae 2,0

Solve in ol. Amygdal. dulc. 20,0

Gummi-arabici 10,0

f. cum inf. fol. Digitalis ex 0,5-180,0

Emulsio adde

Sir. simplicis 20,0

M.D.S.

Rp.: Camphorae 2,0

Solve in ol. Amygdal. dulc. 15,0

Vitelli ovi N1 (яичного желтка)

Emuls. ad 150,0

D.S.

Все эмульсии приготавливались *ex tempore*. Прописывание нерастворимых сильнодействующих веществ в эмульсии не рекомендовалось. Иногда в виде эмульсий прописывались линименты или клизмы.

### ***Injectiones hypodermicae (подкожные впрыскивания)***

Подкожное введение лекарств имеет ряд преимуществ: 1) происходит быстрое всасывание лекарства, что обеспечивает его фармакотерапевтиче-

ский эффект; 2) лекарство непосредственно поступает в общий ток кровообращения, минуя пищеварительный тракт и печень с их ферментативной и разлагающей деятельностью; 3) подкожно можно вводить лекарство при бессознательном состоянии больного, при душевных болезнях, когда больные отказываются принимать лекарства.

К отрицательным сторонам подкожного введения лекарства относятся: 1) болезненность введения; 2) необходимость специалиста; 3) опасность заноса инфекции и др.

Впрыскивались в основном нейтрально-реагирующие жидкости, кислые и щелочные раздражают подкожную клетчатку и для впрыскивания были противопоказаны.

Большинство подкожных впрыскиваний рассчитано на резорбтивное действие, отсюда — их уменьшенная дозировка (1/2 или 3/4 той дозы, которая установлена для приёма *per os*). Впрыскивались в основном истинные растворы, реже — тонкие суспензии и коллоидные растворы. Наиболее удобным растворителем считалась дистиллированная вода, физиологический раствор поваренной соли, вода с глицерином или масло и очень редко другие растворители.

Общее количество выписываемого подкожного впрыскивания было 5-10-20 см<sup>3</sup>.

При выписывании подкожного впрыскивания сначала писали одно под другим все входящие ингредиенты, которые в основном состоят только из лекарственного вещества и растворителя, затем нормировали сначала количество последнего, а затем уже вычисляли дозу лекарства.

Rp.: *Morphini muriatici*

Aq. dest. 10,0

M.D.S. По 1 см<sup>3</sup> на впрыскивание

Rp.: *Coff.-natrio-salicylici*

Aq. dest. 20,0

M.D.S. По 1 см<sup>3</sup> на впрыскивание

В первом рецепте имеется 10 подкожных впрыскиваний; во втором — 20. Умножив дозу действующего вещества на число впрыскиваний (для морфия 0,01×10 и для кофеина 0,1×20) легко нормировали количество действующих ингредиентов.

Подкожное впрыскивание требует стерилизованного раствора. Если лекарство выписывалось подкожно, фармацевт был обязан приготовить его стерильным. Но врач напоминал об этом надписью «*Sterilisetur*» или «*Sterilis.*».

Rp.: *Morphini muriatici*

Aq. dest. 10,0

M.D.S. По 1 см<sup>3</sup> на впрыскивание

*Sterilis.*

Самым распространённым способом стерилизации считалась высокая температура. Для веществ, разлагающихся при кипячении, применяли:

- 1) фильтрацию через особые фильтры (Шамберлена, Беркельфельда и др.), не пропускающие бактерий;

- 2) стерильное изготовление (при нём предварительно стерилизуются все входящие ингредиенты, а также посуда, а затем готовится стерильный раствор).

Как и всякий раствор, подкожное впрыскивание часто выражали в процентном отношении.

Rp.: Morphii muriatici 1% — 10,0

или

Rp.: Morphii muriatici 0,1 — 10,0

Чаще всего для подкожных впрыскиваний (если лекарственное средство не растворяется в воде) использовали в качестве растворителя Ol. Amygdalarum dulcium, Ol. Olivarum provincialium, Ol. Sesami.

Rp.: Camphorae 4,0

Olei Olivarum provinc. 20,0

D.S.

или

Rp.: Olei camphorati 20% — 20,0

D.S.

Перед впрыскиванием рекомендовали слегка подогреть масло, тогда оно принимало более жидкую консистенцию. Точно указывалось: по половине 1 г шприца; по  $1/2 \text{ см}^3$  и т.п.

Если раствор для подкожного впрыскивания легко разлагался под влиянием бродильных процессов и был назначен на длительное время пользования, в него добавляли дезинфицирующее вещество: карболовую кислоту, сулему (первая в виде 1/4% раствора, вторая в виде 1:1000).

Эти растворы выписывались вместо дистиллированной воды:

Rp.: Natrii arsenicici 0,3

Sol. Acidi carbolicici 1/4% — 30,0

M.D.S.

Sterilis.

Часто врачи рекомендовали провести повторную стерилизацию раствора или выписывали новый рецепт.

Больные быстро оценили удобство стерильных растворов, выписываемых в ампулах:

Rp.: Olei camphorati in ampullis N10

D.S.

Врачи предупреждали, что при местной анестезии часто в лекарство добавляли сосудосуживающие средства (адреналин), но они способствовали более медленному всасыванию лекарства.

В случае инфильтрационной анестезии адреналин мог вызвать гангрену! Поэтому его прибавляли осторожно в разведении 1:1000 в количестве 1-2 капли на  $1 \text{ см}^3$  впрыскивания.

Rp.: Cocaini muriatici 0,2

Sol. Natrii chlorati physiologicae 5,0

Sol. Adrenalini hydrochlorici 1:1000 gtt. X

M.D.S.

Sterilis.

Прибавление к новокаину небольших количеств сернокислого калия (0,4%) увеличивало анестезирующую силу последнего.

Выписывание рецептов в этих случаях не представляло каких-либо особенностей. В зависимости от показаний или способа введения врач прописывал или истинные растворы, или коллоидные, реже — тонкие суспензии нерастворимых соединений в оливковом масле или жидком парафине.

Rp.: Hydrargyri salicylici 1,0  
Paraffini liquidi (или Olei Olivarum) 10,0  
D.S.

При парентеральном введении больших количеств жидкостей в качестве растворителя брали только физиологический раствор поваренной соли, а не дистиллированную воду, которая при внутривенном введении вызывает гемолиз форменных элементов крови, а при подкожном и внутримышечном введении раздражает ткань. Исключением было взаимодействие поваренной соли и азотнокислого серебра, дающее нерастворимое хлористое серебро.

### *Глазные капли*

Ими являются истинные (реже коллоидные) растворы различных лекарственных веществ, выписываемые в количестве 5,0-10,0-15,0.

Следует избегать раздражающих веществ; растворы должны быть прозрачными, свежими (ex tempore), — предупреждали фармацевтов.

Rp.: Argenti nitrici 0,05  
Aq. dest. 15,0  
Da in vitro nigro  
S.: Глазные капли.

или

Rp.: Sol. Argenti nitrici 0,05  
D.S.

Rp.: Cocaini muriatici 0,2  
Sol. Adrenalini hydrochl. 1:1000 gtt. X  
Aq. dest. 10,0  
M.D.S.

или

Rp.: Cocaini muriatici 2% — 10,0  
Sol. Adrenalini hydrochl. 1:1000 gtt. X  
D.S.

Rp.: Sol. Protargoli 1/2% 20,0  
D.S.

Аналогично выписывались глазные примочки:

Rp.: Zinci sulfurici 0,2

Aq. dest. 100,0

D.S.: Для промывания глаз.

или

Rp.: Sol. Zinci sulfurici 0,2% — 100,0

D.S.: Для промывания глаз.

### ***Спринцевания***

Часто врач рекомендовал спринцевания (жидкая лекарственная форма для пользования в мочеиспускательном канале, мочевом пузыре и женских половых органах).

При этом обычно выписывали до 200,0 общего количества; раствора для женских половых органов — до 500,0 (до 1 л); часто количество составляло 100,0-200,0 более концентрированного раствора, а больная сама добавляла нужное количество воды (кружка Эсмарха).

Rp.: Sol. Protargoli 3/4% 200,0

D.S.: Спринцевание.

Rp.: Zinci sulfurici 1,0

Aq. dest. 200,0

D.S.: Спринцевание.

или

Rp.: Sol. Zinci sulfurici 0,5% — 200,0

D.S.: Спринцевание.

Спринцевания, содержащие сулему, часто подкрашивали фуксином или эозином (без предписания врача). Это делалось, чтобы больной случайно не спутал их с другими лекарственными веществами и не принял внутрь (отравление).

Иногда для спринцевания выписывались порошки, чтобы больные сами растворяли их в определённом количестве воды и использовали их согласно предписанию врача.

Rp.: Acidi tannici 0,5

D.t.d. N5

S.: По 1 порошку для спринцевания.

В некоторых случаях, например, при впрыскивании в мочевой пузырь, использовали нерастворимые в воде соединения (например, йодоформ). Тогда выписывали взвесь лекарственного вещества в воде или лучше в воде с глицерином или аравийской камедью.

Rp.: Iodoformii 1,5

Gummi-arabici 10,0

Aq. dest. 100,0

D.S.: Для впрыскивания в мочевой пузырь на 3 впрыскивания. Перед употреблением хорошо взболтать.

### *Clismata (Клизмы)*

В начале XX века различали слабительные, лекарственные и питательные клизмы. 1-е и 3-и обычно не выписывались, а приготавливались на дому у больного.

Состав лекарственных клизм был разнообразным. Их довольно неудобно вводить, но преимуществом является возможность легко освободить организм в случае нежелательного действия. Кроме того, лекарство, всасывающееся нижним отделом толстой кишки, поступает непосредственно в общий круг кровообращения, минуя печень с её ферментативными процессами.

В литературе описаны неоднократные случаи отравлений через клизмы (так, римский император Клавдий был умерщвлён ядовитой клизмой, изготовленной ему супругой Агриппиной; от ядовитой клизмы умер папа Александр V). Следовательно, нужно быть внимательным.

Но часто из-за возможного раздражающего действия в клизму добавляли различные смягчающие вещества: mucilago Gummi-arabici, Amylum Triticum, Tubera Salep, отвар риса, овсянки и т.п.

Rp.: Chlorali hydratis 2,0  
Mucilaginis Gummi-arabici  
Aq. dest. āā 30,0  
M.D.S.: 1 клизма перед сном.

или

Rp.: Chlorali hydratis 2,0  
Mucilaginis Salep 50,0  
M.D.S.: 1 клизма перед сном.

Считалось рациональным употреблять лекарственные клизмы в виде эмульсий, т.к. они ослабляют раздражающее действие на слизистую оболочку.

Rp.: Ol. Ricini 20,0  
Gummi-arabici 10,0  
f. cum Inf. fol. Belladonnae ex 0,3 — 150,0  
f. Emulsio  
D.S.: На 3 клизмы

Для ослабления перистальтики допускалось прибавление опийной настойки (до 10 капель на клизму).

Rp.: Natrii salicylici 2,0  
Aq. dest.  
Mucilaginis Gummi-arabici āā 30,0  
T-rae Opii simplicis gtt. VIII  
M.D.S.: Клизма

**Современный рецепт**

Приложение N 1  
к Приказу  
Минздравсоцразвития России  
от 12 февраля 2007 г. N 110

ФОРМА  
СПЕЦИАЛЬНОГО РЕЦЕПТУРНОГО БЛАНКА НА НАРКОТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО  
И ПСИХОТРОПНОЕ ВЕЩЕСТВО

Рецепт на право получения лекарства,  
содержащего наркотическое вещество и психотропное вещество  
АБ N 495 272

(штамп лечебного учреждения)  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Рр: \_\_\_\_\_

Документ	_____	остается
особого	_____	в
учета	_____	аптеке
Прием	_____	
Гр.	_____	
История болезни N	_____	
Врач	_____	
	(разборчиво)	

М.П.

Заполняется чернилами  
Исправления не допускаются

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель (заместитель  
руководителя) ФСКН России  
**О.Н.ХАРИЧКИН**  
12.02.2007

Приложение N 2  
к Приказу  
Минздравсоцразвития России  
от 12 февраля 2007 г. N 110

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ «СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЦЕПТУРНЫЙ**  
**БЛАНК НА НАРКОТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО И ПСИХОТРОПНОЕ**  
**ВЕЩЕСТВО»**

1. Форма «Специальный рецептурный бланк на наркотическое средство и психотропное вещество» (далее — рецептурный бланк) изготавли-

вается на бумаге розового цвета с водяными знаками и имеет серийный номер.

2. На рецептурном бланке в верхнем левом углу проставляется штамп лечебно-профилактического учреждения с указанием его наименования, адреса и телефона.

3. Рецептурный бланк заполняется врачом разборчиво, четко, чернилами или шариковой ручкой.

4. В графе «Rp:» указывается на латинском языке международное непатентованное наименование, торговое или иное название лекарственного средства, зарегистрированного в Российской Федерации, его дозировка.

Количество выписываемого в рецепте наркотического средства и психотропного вещества указывается прописью.

5. В графе «Приём» указывается способ применения на русском или русском и национальном языках.

Запрещается ограничиваться общими указаниями: «Внутреннее», «Известно» и т.п.

6. В графе «Гр.» указывается полностью фамилия, имя, отчество больного.

7. В графе «История болезни N» указывается номер медицинской карты амбулаторного больного (истории болезни, истории развития ребенка).

8. На рецептурном бланке указывается полностью фамилия, имя, отчество врача.

9. Рецепт подписывается врачом и заверяется его личной печатью.

Дополнительно рецепт подписывается главным врачом лечебно-профилактического учреждения или его заместителем (заведующим отделением) и заверяется круглой печатью лечебно-профилактического учреждения.

10. На рецептурном бланке выписываются наркотические средства и психотропные вещества, внесенные в Список II Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998 г. N 681 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 27, ст. 3198; 2004, N 8, ст. 663; N 47, ст. 4666; 2006, N 29, ст. 3253).

11. На одном рецептурном бланке выписывается только одно наименование лекарственного средства. Исправления в рецептурном бланке не допускаются.

Приложение N 3  
к Приказу  
Минздравсоцразвития России  
от 12 февраля 2007 г. N 110

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Министерство здравоохранения  
и социального развития  
Российской Федерации  
Наименование (штамп)  
учреждения

Код формы по ОКУД 3108805  
Медицинская документация  
Форма N 148-1/у-88  
Утверждена Приказом  
Министерства здравоохранения  
и социального развития  
Российской Федерации  
от 12 февраля 2007 г. N 110

-----

Серия     N

РЕЦЕПТ

"\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.  
(дата выписки рецепта)

(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)

Ф.И.О. больного \_\_\_\_\_  
(полностью)

Возраст \_\_\_\_\_  
Адрес или N медицинской карты амбулаторного больного \_\_\_\_\_

Ф.И.О. врача \_\_\_\_\_  
(полностью)

Руб.	Коп.	Rp
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

-----

Подпись и личная печать  
врача

М.П.

Рецепт действителен в течение 10 дней, 1 месяца (ненужное  
зачеркнуть)

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель (заместитель  
руководителя) ФСКН России  
О.Н.ХАРИЧКИН  
12.02.2007

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ N 148-1/У-88 «РЕЦЕПТУРНЫЙ  
БЛАНК»**

1. Форма N 148-1/у-88 «Рецептурный бланк» (далее — рецептурный бланк) имеет серию и номер.

2. На рецептурном бланке в левом верхнем углу проставляется штамп лечебно-профилактического учреждения с указанием его наименования, адреса и телефона.

На рецептурных бланках частнопрактикующих врачей в верхнем левом углу типографским способом или путём проставления штампа должен быть указан адрес врача, номер, дата и срок действия лицензии, наименование органа государственной власти, выдавшего документ, подтверждающий наличие лицензии.

3. Рецептурный бланк заполняется врачом разборчиво, чётко, чернилами или шариковой ручкой.

4. В графах «Ф.И.О. больного» и «Возраст» указываются полностью фамилия, имя, отчество больного, его возраст (количество полных лет).

5. В графе «Адрес или N медицинской карты амбулаторного больного» указывается адрес места жительства больного или номер медицинской карты амбулаторного больного (истории развития ребенка).

6. В графе «Ф.И.О. врача» указываются полностью фамилия, имя, отчество врача.

7. В графе «Rp» указывается:

- на латинском языке международное непатентованное наименование, торговое или иное название лекарственного средства, зарегистрированного в Российской Федерации, его дозировка;

- на русском или русском и национальном языках способ применения лекарственного средства.

8. Запрещается ограничиваться общими указаниями: «Внутреннее», «Известно» и т.п.

Разрешаются только принятые правилами сокращения обозначений; твёрдые и сыпучие вещества выписываются в граммах (0,001; 0,5; 1,0), жидкие — в миллилитрах, граммах и каплях.

9. Рецепт подписывается врачом и заверяется его личной печатью. Дополнительно рецепт заверяется печатью лечебно-профилактического учреждения «Для рецептов».

10. На рецептурном бланке выписываются психотропные вещества Списка III Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня

1998 г. N 681; иные лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учёту; анаболические стероиды.

11. Допускается оформление рецептурных бланков с использованием компьютерных технологий, за исключением графы «Rp» (название лекарственного средства, его дозировка, количество, способ и продолжительность применения).

12. На одном бланке разрешается выписывать только одно наименование лекарственного средства.

Исправления в рецепте не допускаются.

13. Срок действия рецепта (10 дней, 1 месяц) указывается путем зачеркивания.

14. На оборотной стороне рецептурного бланка печатается таблица следующего содержания:

Приготовил	Проверил	Отпустил

Приложение N 5  
к Приказу  
Минздравсоцразвития России  
от 12 февраля 2007 г. N 110

РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК

Министерство здравоохранения  
и социального развития  
Российской Федерации  
Наименование (штамп)  
учреждения

Код учреждения по ОКУД  
Код учреждения по ОКПО  
Медицинская документация  
Форма N 107-1/у  
Утверждена Приказом  
Министерства здравоохранения  
и социального развития  
Российской Федерации  
от 12 февраля 2007 г. N 110

РЕЦЕПТ  
(взрослый, детский - нужное подчеркнуть)  
" \_ " \_ 200\_ г.

Ф.И.О. больного \_\_\_\_\_  
Возраст \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. врача \_\_\_\_\_

руб. | коп. | Rp.

.....  
.....

руб. | коп. | Rp.

.....  
.....

руб. | коп. | Rp.

.....  
.....

Подпись и личная печать врача

М.П.

Рецепт действителен в течение 10 дней, 2 месяцев, 1 года  
(ненужное зачеркнуть)

Приложение N 6  
к Приказу  
Минздравсоцразвития России  
от 12 февраля 2007 г. N 110

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ N 107-1/У «РЕЦЕПТУРНЫЙ БЛАНК»

1. В левом верхнем углу формы N 107-1/у «Рецептурный бланк» (далее — рецептурный бланк) проставляется штамп лечебно-профилактического учреждения с указанием его наименования, адреса и телефона.

На рецептурных бланках частнопрактикующих врачей в верхнем левом углу типографским способом или путем проставления штампа должен быть указан адрес врача, номер, дата и срок действия лицензии, наименование органа государственной власти, выдавшего документ, подтверждающий наличие лицензии.

2. Рецептурный бланк заполняется врачом разборчиво, чётко, чернилами или шариковой ручкой.

3. В графах «Ф.И.О. больного» и «Возраст» указываются полностью фамилия, имя, отчество больного, его возраст (количество полных лет).

4. В графе «Ф.И.О. врача» указываются полностью фамилия, имя, отчество врача.

5. В графах «Rp» указывается:

- на латинском языке международное непатентованное наименование, торговое или иное название лекарственного средства, зарегистрированного в Российской Федерации, его дозировка;

- на русском или русском и национальном языках способ применения лекарственного средства.

6. Запрещается ограничиваться общими указаниями: «Внутреннее», «Известно» и т.п.

Разрешаются только принятые правилами сокращения обозначений; твердые и сыпучие вещества выписываются в граммах (0,001; 0,5; 1,0), жидкие — в миллилитрах, граммах и каплях.

7. Рецепт подписывается врачом и заверяется его личной печатью.

8. На рецептурном бланке выписываются все лекарственные средства, за исключением указанных в пункте 10 приложения N 2 и пункте 11 приложения N 4.

9. Допускается оформление рецептов с использованием компьютерных технологий, за исключением графы "Rp" (название лекарственного средства, его дозировка, количество, способ и продолжительность применения).

10. На одном рецептурном бланке выписывается не более 3-х лекарственных средств. Исправления в рецепте не допускаются.

11. Срок действия рецепта (10 дней, 2 месяца, 1 год) указывается путем зачеркивания.

12. На оборотной стороне рецептурного бланка печатается таблица следующего содержания:

Приготовил	Проверил	Отпустил

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом Министерства  
здравоохранения и социального  
развития Российской Федерации  
от 12 февраля 2007 г. N 110

--	--	--	--	--

[illegible]

Форма N 148-1/у-04 (л)

Код категории граждан			Код нозологической формы (по МКБ-10)					Источник финансирования: (подчеркнуть) 1. Федеральный  2. Субъект РФ  3. Муниципальный	% оплаты: (подчеркнуть)  1. Бесплатно  2. 50%	Код лекарственного средства (заполняется в аптеке)					
S	S	S	L	L	L	.	L								

РЕЦЕПТ Серия \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ Дата выписки: 


 200\_ г.

Ф.И.О. пациента _____	Дата рождения								
-----------------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

Адрес или N медицинской карты амбулаторного пациента \_\_\_\_\_  
(история развития ребенка) \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. врача \_\_\_\_\_

Руб.	Коп.	Rp:			
.....	.....	D.t.d.	.....	.....	.....
.....	.....	Signa:	.....	.....	.....

--	--	--	--	--

Подпись и личная печать врача (фельдшера) М.П.

Рецепт действителен в течение одного месяца

----- (Заполняется специалистом аптечной организации) -----

Отпущено по рецепту:	Торговое наименование и дозировка:
Дата отпуска: "__" _____ 200_ г.	Количество:
Приготовил:	Проверил:      Отпустил:

----- (линия отрыва) -----

Корешок рецептурного бланка	Способ применения:
Наименование	Продолжительность _____ дней
лекарственного средства:	Количество приемов в день: _____ раз
Дозировка: _____	На 1 прием: _____ ед.

Министерство здравоохранения  
и социального развития  
Российской Федерации

МЕСТО ДЛЯ  
ШТРИХ-КОДА



Лечебно-профилактическое  
учреждение

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом Министерства  
здравоохранения и социального  
развития Российской Федерации  
от 12 февраля 2007 г. N 110

--	--	--	--	--

Штамп  
Код ОГРН

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Код формы по ОКУД 3108805

Форма N 148-1/у-06 (л)

Код категории граждан  
Код нозологической формы (по МКБ-10)

--	--	--

--	--	--	--	--	--

Источник финанси- рования:	% оплаты из источника финансиро- вания:	Рецепт дейст- витель- лен в тече- ние 1 месяца
1) федеральный бюджет	1) 100%	
2) бюджет субъекта Российской Федерации	2) 50%	
3) муниципальный бюджет (нужное подчеркнуть)	(нужное по- дчеркнуть)	

РЕЦЕПТ Серия \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ от 

--	--

 . 

--	--

 . 

--	--	--	--

Ф.И.О. пациента \_\_\_\_\_

Дата рождения 

--	--

 . 

--	--

 . 

--	--	--	--

 СНИЛС 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

N страхового  
медицинского  
полиса 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

N медицинской карты амбулаторного больного (история развития ребенка) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. врача (фельдшера) \_\_\_\_\_

Код врача (фельдшера) 

--	--	--	--	--	--

  
Выписано:

Rp:

D.t.d.

Дозировка \_\_\_\_\_

Количество единиц \_\_\_\_\_

Signa \_\_\_\_\_

Подпись врача (фельдшера) \_\_\_\_\_

и личная печать врача \_\_\_\_\_

(фельдшера) \_\_\_\_\_

М.П.

(заполняется специалистом  
аптечного учреждения)

Отпущено по рецепту:

Дата отпуска \_\_\_\_\_

Код лекарственного

средства \_\_\_\_\_

Торговое наименование \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_

На общую сумму \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Корешок РЕЦЕПТА	Серия _____	N _____	от _____
Способ применения:			
Продолжительность _____	_____	_____	_____
Количество приемов в день: _____	_____	_____	_____
На 1 прием: _____	_____	_____	_____

Приложение N 9  
к Приказу  
Минздравсоцразвития России  
от 12 февраля 2007 г. N 110

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ N 148-1/У-04 (Л) «РЕЦЕПТ» И ФОРМЫ N 148-1/У-06 (Л) «РЕЦЕПТ»

1. В верхнем левом углу формы N 148-1/у-04 (л) «Рецепт» и формы N 148-1/у-06 (л) «Рецепт» (далее — рецептурный бланк) проставляется штамп лечебно-профилактического учреждения с указанием его наименования, адреса, телефона, а также указывается код лечебно-профилактического учреждения.

В верхней части формы N 148-1/у-06 (л) «Рецепт» обозначено место для нанесения штрих-кода.

2. Оформление рецептурного бланка включает в себя цифровое кодирование и заполнение бланка.

3. Цифровое кодирование рецептурного бланка осуществляется по следующей схеме:

при изготовлении рецептурных бланков печатается код лечебно-профилактического учреждения в соответствии с Основным государственным регистрационным номером (ОГРН);

врач (фельдшер) на амбулаторном приеме вносит код категории граждан (SSS), имеющих право на ежемесячную денежную выплату и дополнительное лекарственное обеспечение в соответствии со статьями 6.1. и 6.7. Федерального закона от 17 июля 1999 г. N 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 29, ст. 3699; 2005, N 1, ст. 25; 2006, N 48, ст. 4945), и код нозологической формы (LLLLL) по МКБ-10 путем занесения каждой цифры в пустые ячейки, точка проставляется в отдельной ячейке.

Источник финансирования (федеральный бюджет [1], бюджет субъекта Российской Федерации [2], муниципальный бюджет [3]) и процент оплаты (бесплатно [1], 50% [2]) указываются подчеркиванием.

При отпуске лекарственных средств, выписанных на форме N 148-1/у-04 (л) «Рецепт», в аптечном учреждении (организации) проставляется код лекарственного средства.

4. Заполнение рецептурного бланка.

Рецептурный бланк выписывается в 3-х экземплярах, имеющих единую серию и номер. Серия рецептурного бланка включает код субъекта Российской Федерации, соответствующий двум первым цифрам Общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления (ОКАТО). Номера присваиваются по порядку.

При оформлении рецептурного бланка указываются полностью фамилия, имя, отчество больного, дата рождения, страховой номер индивидуального лицевого счета гражданина в Пенсионном фонде Российской Федерации (СНИЛС), номер страхового медицинского полиса ОМС, адрес или номер медицинской карты амбулаторного пациента (истории развития ребенка).

В графе «Ф.И.О. врача (фельдшера)» указываются фамилия и инициалы врача (фельдшера).

В графе «Rp:» указываются:

- на латинском языке международное непатентованное наименование, торговое или иное название лекарственного средства, зарегистрированного в Российской Федерации, его дозировка и количество;
- на русском или русском и национальном языках способ применения лекарственного средства.

Запрещается ограничиваться общими указаниями: «Внутреннее», «Известно» и т.п.

Разрешаются только принятые правилами сокращения обозначений; твердые и сыпучие вещества выписываются в граммах (0,001; 0,5; 1,0), жидкие — в миллилитрах, граммах и каплях.

Рецепт подписывается врачом (фельдшером) и заверяется его личной печатью. Дополнительно рецепт заверяется печатью лечебно-профилактического учреждения «Для рецептов».

Код в графе «Код врача (фельдшера)» указывается в соответствии с установленным органом управления здравоохранением субъекта Российской Федерации перечнем кодов врачей (фельдшеров), имеющих право на выписку лекарственных средств по дополнительному лекарственному обеспечению.

При выписке лекарственного средства по решению врачебной комиссии на обороте рецептурного бланка ставится специальная отметка (штамп).

5. При отпуске лекарственного средства в аптечном учреждении (организации) на рецептурном бланке указываются сведения о фактически отпущенных лекарственных средствах (международное непатентованное наименование, торговое или иное название, дозировка, количество) и составляется дата отпуска.

6. На рецептурном бланке внизу имеется линия отрыва, разделяющая рецептурный бланк и корешок.

Корешок выдается больному (лицу, его представляющему) в аптечном учреждении (организации), на корешке делается отметка о наименовании лекарственного средства, дозировке, количестве, способе применения, и он остается у больного (лица, его представляющего).

7. Рецептурный бланк заполняется при выписывании лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов, включенных в перечни лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов, утверждаемых в установленном порядке, а также иных лекарственных средств, отпускаемых бесплатно или со скидкой.

8. Требования, предъявляемые к выписыванию изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов в рамках оказания государственной социальной помощи, аналогичны требованиям, предъявляемым к выписыванию лекарственных средств (за исключением отметки врачебной комиссии).

9. Орган управления здравоохранением субъекта Российской Федерации может разрешить изготовление рецептурных бланков в лечебно-профилактических учреждениях с использованием компьютерных технологий.

10. Допускается оформление всех реквизитов рецептурных бланков формы N 148-1/у-06 (л) "Рецепт" с использованием компьютерных технологий.

11. На оборотной стороне рецептурного бланка печатается таблица следующего содержания:

Приготовил	Проверил	Отпустил

Таким образом, правила выписывания рецепта прошли длительный и сложный путь исторического развития. В настоящее время также уточняются общепринятые сокращения, увеличивается число названий лекарственных препаратов на европейских языках, меняется их орфография.

Но медики и фармацевты должны отдать дань уважения своим коллегам из прошлых веков, узнать историю написания рецептов.

Фармацевтическая терминология 20 века пополнилась и пополняется в настоящее время новыми, искусственно образованными терминами, для выражения названия лекарственных препаратов, неизвестных ранее.

Особенно интенсивно развивается номенклатура лекарственных средств. Чтобы правильно писать довольно сложные латинские названия, необходимо чётко знать латинско-греческие словообразующие элементы, имеющие международное значение. Всемирная организация Здравоохранения издает *Pharmacopoea Internationalis* — Международную фармакопею, где каждому лекарственному средству присвоено международное латинское название, которое рекомендуется использовать во всех странах.

В связи с этим считаем целесообразным привести таблицу латинско-греческих частотных отрезков (словообразовательных элементов), а также выражений с предлогами и рецептурных формулировок.

**«Общие основы» для МНН  
и частотные отрезки в названиях лекарственных средств**

-adol-	анальгетики (анальгезирующие, болеутоляющие)
-aeth-	этильная группа
-alg-	анальгетики (анальгезирующие, болеутоляющие)
-aller(g)-	противоаллергические
-andr-	стероиды, андрогены
-ang(i)-	сосудорасширяющее, спазмолитическое
-anth-	цветок
-api(s)-, -as-	препараты пчелиного яда и других продуктов, вырабатываемых пчёлами (ферменты, энзимы)
-arolum-	антикоагулянты
-ast(um)-	антиастматические, антиаллергические, не действующие преимущественно как антигистаминные
-astin(um)-	антигистаминные
-(a)zol-, -(a)zin-, -zin-, -zid-; -az-	азогруппа, наличие азота
-azepam	производное диазепама
-barb-	барбитураты (производные барбитуровой кислоты)
-bil-	желчегонные или рентгеноконтрастные при исследовании желчных путей
-cain(um)-	местные анестетики (местнообезболивающие)
-card(i)-	сердечные
-ceph- (cef, kef)	антибиотики-цефалоспорины
-chlo- (clo)	наличие хлора
-chol-	желчегонные или рентгеноконтрастные при исследовании желчных путей
-cid-	противомикробные, фунгицидные, дезинфицирующие
-cillin(um)-	антибиотики-пенициллины

-cor(d)-	сердечные
-cort(ic)-	кортикостероиды (отличные от производных преднизолона)
-coum(cum)-	антикоагулянты
-cut-	для лечения кожных болезней
-cyclin(um)-	антибиотики-тетрациклины
-derm-	для лечения кожных болезней
-dol-	анальгетики (аналгезирующие, болеутоляющие)
-dorm-	снотворное или для ингаляционного наркоза
-emet-	противорвотное
-erg(ot)-	эргоалкалоиды — алкалоиды спорыньи и их производные
-fem-	применяемые в гинекологии
-fer(r)-	железо
-fung-	противогрибковые
-gest-	стероиды, прогестагены
-gly(c)-, -gli(c)-, -glyk-	гипогликемические сульфаниламиды
-gnost-	диагностические
-graph-, -graf-	рентгеноконтрастные
-gyn(o)-	применяемые в гинекологии
-haem(at)-	относящиеся к крови
-helm(int)-	противоглистны
-hydr-	водород, вода
-hypn-	снотворное или для ингаляционного наркоза
-io-	йодсодержащие контрастные
-lax-	слабительные
-lys-, -lyt-	освобождение, растворение, распад
-myc-	противогрибковые
-meth(il)-	метил, метильная группа
-mycin(um)-	антибиотики группы стрептомицина
-naphth-	нефть, продукты нефти
-nas-	для лечения заболеваний носа
-oc(u)-; -ok-	для лечения заболеваний глаз
-(o)estr-	эстрогены
-opht(h)alm-; -opht(h)-; -oft-; -opt(ic)-	для лечения заболеваний глаз
-orex-	анорексигенные (понижающие аппетит)
-ot-	для лечения заболеваний носа
-oxy-	1) кислый, кислород; 2) скорый
-phen(il)-	фенил, фенильная группа
-phyll-	лист
-poly-	много
-pres(s)-	антигипертензивные (гипотензивные)

-prost-	простагландины
-pyr-	1) жаропонижающие; 2) в названиях производных пиридина
-r(h)in-	для лечения заболеваний носа
-sed-	седативные, успокаивающие
-sept-	антисептические
-som(at)-	производные гормона роста
-spasm-	противосудорожные
-stat-	ингибиторы ферментов
-static-	задерживающий, останавливающий
-ster-	стероиды андрогены
-sulfa-	сульфаниламиды
-ten(s)-	антигипертензивные (гипотензивные)
-test(o)(ster)-	стероиды андрогены
-thi(o)-	сера (тиокислоты, тиосоли)
-thyr-	тиреоидные (вырабатываемые щитовидной железой)
-trast-	рентгеноконтрастные
-t(h)romb-	1) антитромботические; 2) антикоагулянты
-trop-	направленные на что-либо
-ur-	мочегонные
-vas-	сосудорасширяющее, спазмолитическое
-verin(um)-	спазмолитики с папавериноподобным действием
-verm-	противоглистные
-vin-	алкалоиды барвинка (виналкалоиды)
-vir-	1) противовирусные; 2) стероиды андрогены
-vom(it)-	противорвотное

### *Современные выражения с предлогами*

in ampullis	в ампулах
in capsulis (gelatinosis, elasticis, amylaceis)	в капсулах (желатиновых, эластичных, крахмальных)
in oblatiis	в облатках
in tabulettiis (obductiis)	в таблетках (покрытых оболочкой)
in charta cerata (paraffinata)	в вощёной (парафинированной) бумаге
in vitro nigro	в тёмной склянке
in spritz-tubuliis	в шприц-тюбиках
in vivo	на живом организме
pro inhalatione	для ингаляции
per os	через рот, перорально
per rectum	через прямую кишку
pro injectionibuiis	для инъекций
pro suspensionibuiis	для суспензий

per se	в чистом виде
pro auctore	для автора
pro die	суточная доза
pro dosi	на 1 приём
pro infantibus	для детей
pro narcosi	для наркоза
pro r(o)entgeno	для рентгена
ex tempore	по мере требования
in sacculo	в мешочке
in sacculis chartaceis	в бумажных мешочках
in scatula	в коробочке
ad usum internum (pro usu interno)	для внутреннего употребления
ad usum externum (pro usu externo)	для наружного употребления

## Современные лекарственные формы

### ТВЕРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ FORMAE MEDICAMENTORUM DURAE

#### *Порошки — Pulveres*

Nom. sing. Pulvis

Gen. sing. Pulveris

Порошки — твёрдая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, обладающая свойством сыпучести. Их классификация:

#### 1. По форме отпуска:

- разделённые (дозированные) — Pulveres divisi
- неразделённые (недозированные) — Pulveres indivisi

Форма единственного числа: Nom. sing. Pulvis divisus (indivisus)

Gen. sing. Pulveris divisi (indivisi)

#### 2. По составу:

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

Форма единственного числа: Nom. sing. Pulvis simplex (compositus)

Gen. sing. Pulveris simplicis (compositi)

#### 3. По степени измельчения:

- крупные — Pulveres grossi
- мелкие — Pulveres subtiles
- мельчайшие — Pulveres subtilissimi

Форма единственного числа: Nom. sing. Pulvis grossus (subtilis; subtilissimus)

Gen. sing. Pulveris grossi (subtilis; subtilissimi)

## 4. По способу употребления:

- для внутреннего употребления — *pulveres pro usu interno* (= *ad usum internum*)
- для наружного употребления — *pulveres pro usu externo* (= *ad usum externum*)
- для инъекций — *pulveres pro injectionibus*
- для приготовления ингаляционной лекарственной формы — *pulveres pro inhalatione* — для ингаляции; *pro inhalationibus* — для ингаляций.

Присыпки (консперсии) — *Conspersiones*

Nom. sing. *Conspersio*

Gen. sing. *Conspersionis*

Присыпки — порошки для наружного применения.

**Таблетки — *Tabulettae***

Nom. sing. *Tabuletta*

Acc. sing. *Tabulettam*

Acc. pl. *Tabulellas*

Abl. pl. *in tabulettis*

Таблетки представляют собой твёрдые дозированные лекарственные формы, получаемые прессованием лекарственных веществ или смесей лекарственных и вспомогательных веществ. Они имеют вид круглых, овальных или иной формы пластинок с плоской или двояко выпуклой поверхностью.

Классификация таблеток:

## а) по способу применения

- сублингвальные (глоссеты), защёчные, жевательные, для приёма *per os* и др.; они бывают однослойные, покрытые оболочкой, многослойные (ретарды). Наиболее распространены таблетки, покрытые оболочкой — *tabulettae obductae*, предназначенной 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*, *is f* — раствор);
- таблетки для имплантации в ткани;
- таблетки, содержащие противомикробные вещества организма (например, фурацилин).

## а) по содержащейся дозе лекарственного вещества:

- таблетки *forte* (максимальная доза);
- таблетки *semi* (средняя доза);
- таблетки *mite* (минимальная доза);
- детские дозы (*doses pro infantibus*).

**Пилюли — *Pilulae***Nom. sing. *Pilula*Gen. sing. *Pilulae*

Пилюли — это дозированная лекарственная форма для внутреннего применения в виде мягких шариков массой 0,1-0,5 г. Готовятся они в аптеке на основе специальной пилюльной массы (*massa pilularum*), которая включает порошок и экстракт солодкового корня и др. В настоящее время пилюля — редкая лекарственная форма

**Глоскеты — *Glossetae***Nom. sing. *Glosseta*Gen. sing. *Glossetae*

Глоскеты — небольшие по размеру таблетки с глянцевой поверхностью, предназначенные для сублингвального применения.

**Пластинки — *Lamellae***Nom. sing. *Lamella*Gen. sing. *Lamellae*

Пластинки являются разновидностью таблеток. Это твёрдые массы плоской, округлой или овальной формы, с нанесёнными на них быстро растворяющимися оболочками. Пластинки медленно рассасываются и оказывают длительное воздействие на слизистую полости рта.

**Капсулы медицинские — *Capsulae***Nom. sing. *Capsula*Gen. sing. *Capsulae*

Капсулы представляют собой оболочки для дозированных порошкообразных, пастообразных, гранулированных или жидких лекарственных веществ. В капсулах выпускают препараты, обладающие неприятным вкусом, запахом и раздражающим действием. Капсулы, предназначенные для ректального и вагинального введения, называются: *Rectocapsulae et Vagcapsulae*.

Различают:

Капсулы крахмальные — *Capsulae amylaceae seu oblatae*

Капсулы желатиновые — *Capsulae gelatinosae*

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.

**Кахеты — *Cachetae***Nom. sing. *Cacheta*Gen. sing. *Cachetae*

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

***Перлы (жемчужины) — Perlae***

Nom. sing. Perla

Gen. sing. Perlae

Перлы являются одним из видов твёрдых желатиновых капсул, имеют эллиптическую или округлую форму и вмещают в себя небольшие объёмы лекарственных веществ.

***Пеллеты — Pelletae***

Nom. sing. Pelletta

Gen. sing. Pellettae

Пеллетами называются стерильные капсулы, которые хирургическим путем подсаживаются под кожу и обеспечивают равномерное и длительное действие лекарств.

***Сольвеллы (растворимые таблетки) — Solvellae***

Nom. sing. Solvella

Gen. sing. Solvellae

Сольвеллы — таблетки, содержащие одно или несколько лекарственных веществ, обладающих хорошей растворимостью в воде. Их используют для приготовления растворов.

***Гранулы — Granula***

Nom. sing. Granulum

Gen. sing. Granuli

Гранулы — шаровидные или овальные по форме тела небольшого размера. Предназначаются для внутреннего использования. Дозируют их штуками или определенной величины ёмкостями, прилагаемыми в упаковке (ложечками, стаканчиками, наперстками и др.).

***Спансулы (желатиновые капсулы) — Spansulae***

Nom. sing. Spansula

Gen. sing. Spansulae

Спансулы — желатиновые капсулы, содержащие микрогранулы лекарственного вещества, покрытые тончайшими пленками. Обеспечивают постепенное высвобождение действующего вещества и поступление его в кровь, что даёт пролонгированный эффект лекарства.

***Драже — Dragee***

Nom. sing. Dragee

Gen. sing. Dragee

Драже — твёрдая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения, получаемая путём многократного наслаивания (дражирования) лекарственных и вспомогательных веществ на гранулы. Драже изготавливают заводским способом. Лекарственная форма «dragee» происходит от французского «dragee» — мелкие конфеты округлой формы.

**Сборы — *Species***Gen. plur. *Specierum*

Сборы (чай) — это смесь нескольких видов резаного или крупноизмельчённого растительного сырья, иногда с добавлением солей, растительных масел. Виды сборов: антигеморроидальные, противоастматические и др..

N.B.! В рецептах названия сборов выписываются в родительном падеже единственного числа!

**Пастилки — *Trochisci***Nom. sing. *Trochiscus*Gen. sing. *Trochisci*

Пастилки или троше — твёрдая лекарственная форма в виде плоских твёрдых масс, получаемая при смешивании лекарственных веществ с сахаром или слизями.

**Карамели — *Caramel* (не скл.)**

Карамели — твёрдая лекарственная форма, получаемая при смешивании лекарственных веществ с сахаром и патокой по типу конфет.

**Губки — *Spongiae***Nom. sing. *Spongia*Gen. sing. *Spongiae*

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

**ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ****FORMAE MEDICAMENTORUM FLUIDAE**

Классификация:

1. Для наружного применения (для промывания, спринцевания, полоскания, смазывания, примочек, закапывания в глаз, ухо, нос);
2. Для внутреннего применения (*per os*, *per rectum* — лечебные клизмы) (прописываются ложками, каплями);
3. Для инъекций (под кожу, в мышцы, в вену, в полость сердца). По способу приготовления: магистральные (в аптеке), официнальные (на фарм. предприятии). Выпускают в ампулах, во флаконах.

Неогаленовые препараты — вытяжки, близкие к настойкам, но максимально очищенные.

**Растворы — *Solutiones***

Nom. sing. Solutio

Gen. sing. Solutionis

Раствором называют жидкую лекарственную форму, получаемую путём растворения твёрдого лекарственного вещества или жидкости в растворителе. Выделяют водные, спиртовые, глицериновые, масляные растворы. Используют растворы для наружного и внутреннего применения, а также для инъекций.

**Микстуры — *Mixturae***

Nom. sing. Mixtura

Gen. sing. Mixturae

Микстурами называют смеси двух или нескольких жидких лекарственных форм, или жидкие лекарственные формы, к которым добавляются порошки, экстракты и др. По своим физическим свойствам и составу микстуры разделяются на несколько видов:

1. Микстуры прозрачные — *Mixturae limpidae*, получают при расщеплении двух или нескольких веществ в воде или при смешивании истинных растворов.

2. Микстуры мутные — *Mixturae lurbidae*, такие микстуры получают при смешивании истинных растворов с настойками и экстрактами.

3. Микстуры взбалтываемые — *Mixturae agitandae*, в состав микстур входят вещества, выпадающие в осадок при стоянии микстур.

**Настойки — *Tincturae***

Nom. sing. Tinctura

Gen. sing. Tincturae

Настойки — жидкие формы, получаемые путем экстракции из растительного сырья фармакологически активных веществ спиртом или спиртово-водной смесью, а также растворением экстрактов в соответствующих растворителях. Концентрация каждой настойки определена фармакопеей. Настойки всегда окрашены. Название произошло от латинского «*tinctio*» — окрашивание.

**Настои и отвары — *Infusa et decocta***

Nom. sing. Infusum

Gen. sing. Infusi

Nom. sing. Decoctum

Gen. sing. Decocti

Настои и отвары — жидкие лекарственные формы, представляющие собой водные вытяжки из растительного сырья или водные растворы специально для этой цели приготовленных экстрактов (концентратов). Они предназначены для внутреннего употребления. Готовят эти лекарственные формы *ex tempore* — по мере требования.

**Экстракты — *Extracta***

Nom. sing. Extractum

Gen. sing. Extracti

Экстракты — это концентрированные вытяжки из сырья растительного, реже животного происхождения. Для получения экстрактов используют спирт, воду и другие экстрагенты. По консистенции различают:

1. Жидкие экстракты — *Extracta fluida*
2. Густые экстракты — *Extracta spissa*
3. Сухие экстракты — *Extracta sicca*

**Спирты — *Spiritus***

Nom. sing. Spiritus

Gen. sing. Spiritus

Спиртами называются спиртовые или водно-спиртовые растворы летучих масел или лекарственных веществ.

**Сиропы — *Sirupi***

Nom. sing. Sirupus

Gen. sing. Sirupi

Сиропами называются концентрированные водные растворы сахара иногда с добавлением ароматных или лекарственных веществ.

**Эликсиры — *Elixira***

Nom. sing. Elixir

Gen. sing. Elixiris

Эликсиры — это прозрачные, приятные на вкус, ароматные жидкие препараты. Они представляют собой водно-спиртовые растворы лекарственных веществ.

**Краски — *Pigmenta***

Nom. sing. Pigmentum

Gen. sing. Pigmenti

Красками называют растворы органических красителей, предназначенные для наружного использования, для смазывания инфицированных ран, т. к. многие красители обладают противомикробным действием. Растворы готовят на спирте, реже они бывают водно-спиртовыми или водными.

**Гели — *Gela***

Nom. sing. Gelum

Gen. sing. Geli

Гели — полужидкие, коллоидные препараты, предназначенные для внутреннего использования, но могут применяться и наружно.

**Олеаты — *Oleata***

Nom. sing. Oleatum

Gen. sing. Oleati

Олеаты — лекарственные формы, представляющие собой растворы лекарственных веществ в олеиновой кислоте.

**Орошения — *Nebulae***

Nom. sing. Nebula

Gen. sing. Nebulae

Орошения — лекарственные формы, представляющие собой водные, масляные или спиртовые растворы лекарственных веществ.

**Глицерины — *Glycerina***

Nom. sing. Glycerinum

Gen. sing. Glycerini

Глицерины — растворы или смеси растворов различных лекарственных веществ в глицерине.

**Коллутории — *Collutoria***

Nom. sing. Collutorium

Gen. sing. Collutorii

Коллутории — жидкости сложного состава, используемые для промывания рта.

**Гаргаризмы — *Gargarismata***

Nom. sing. Gargarisma

Gen. sing. Gargarismatis

Гаргаризмы — жидкости, предназначенные для полоскания рта и горла. В их состав входят антисептические и вяжущие вещества, а также вкусовые и ароматические вещества.

**Припарки — *Cataplasmata***

Nom. sing. Cataplasma

Gen. sing. Cataplasmatitis

Припарки — полутвёрдые препараты, используемые для нанесения на кожу. Они вызывают поверхностную гиперемию и улучшают циркуляцию крови в области применения, оказывают противовоспалительные и антисептическое действие. Их применяют как средства защиты кожи от раздражения.

**Слизи — *Mucilagines***

Nom. sing. Mucilago

Gen. sing. Mucilaginis

Слизи — жидкие лекарственные формы, получаемые путём растворения в воде камедей, крахмала или путём обработки водой некоторых

растительных материалов, которые содержат слизистые вещества. Применяют:

1. Слизь камеди аравийской — *Mucilago Gummi arabici*
2. Слизь корня алтея — *Mucilago radicis Althaeae*
3. Слизь из крахмала — *Mucilago Amyli*

### ***Магмы — Magmata***

Nom. sing. Magma

Gen. sing. Magmatis

Магмами называют водные препараты неорганических преципитатов, предназначенных для внутреннего использования. Они являются аналогами суспензии.

### ***Линктусы — Linctus***

Nom. sing. Linctus

Gen. sing. Linctus

Линктусы имеют густую сиропообразную консистенцию. Применяют их маленькими глотками в качестве противокашлевых средств.

### ***Эмульсии — Emulsa***

Nom. sing. Emulsum

Gen. sing. Emulsi

Эмульсии — дисперсно-гетерогенные системы, образованные двумя несмешивающимися жидкостями, нерастворимыми или очень малорастворимыми друг в друге.

В зависимости от способа применения различают три вида эмульсий:

1. Эмульсии для наружного применения — *Emulsa pro usu externo*
2. Эмульсии для внутреннего применения — *Emulsa pro usu interno*
3. Эмульсии для инъекции — *Emulsa pro injectionibus*

### ***Суспензии — Suspensiones***

Nom. sing. Suspensio

Gen. sing. Suspensionis

Суспензии — жидкие лекарственные формы, полученные смешиванием нерастворимых веществ в воде, жирных маслах, глицерине, настое, отваре.

В зависимости от способа применения различают следующие виды суспензий:

1. Суспензии для приема внутрь — *Suspensiones pro usu interno*
2. Глазные суспензии — *Suspensiones ophthalmicae*

### ***Коллодии — Collodia***

Nom. sing. Collodium

Gen. sing. Collodii

Коллодии — это растворы нитроцеллюлозы (пероксима) в спирте и эфире (1:7), к которым добавляют лекарственные вещества. При нанесении на кожу образуют тонкую пленку.

***Коллодии — Linimenta***

Nom. sing. Linimentum

Gen. sing. Linimenti

Линименты или жидкие мази представляют собой густые жидкости или студнеобразные массы, применяемые путём втирания их в кожу. Слово «linimentum» происходит от латинского «linire» — втирать, намазывать.

***Глазные капли — Oculoguttae (употребляется во множественном числе)***

Nom. pl. Oculoguttae

Gen. sing. Oculoguttarum

Глазные капли — это растворы или тончайшие суспензии и эмульсии лекарственных веществ, предназначенные для инстилляций в глаз.

***Капли в нос — Nasoguttae (употребляется во множественном числе)***

Nom. pl. Oculoguttae

Gen. pl. Oculoguttarum

Капли в нос — это растворы или тончайшие суспензии и эмульсии лекарственных веществ, предназначенные для инстилляций в нос.

***Примочки глазные (коллирии) — Collyria***

Nom. sing. Collyrium

Gen. sing. Collyrii

Коллириями называются растворы лекарственных веществ, применяемые в качестве промывания и примочек для глаз.

**МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ  
FORMAE MEDICAMENTORUM**

***Мази — Unguenta***

Nom. sing. Unguentum

Gen. sing. Unguenti

Мази — это полужидкие препараты для нанесения их на кожу и слизистые. Получают их при смешивании одного или нескольких лекарственных веществ с мазевыми основами. Классифицируются по способу применения: дерматологические, глазные, для носа, стоматологические, вагинальные, ректальные, уретральные.

***Кремы — Cremores***

Nom. sing. Cremor

Gen. sing. Cremoris

Кремы — готовые лекарственные формы, по консистенции менее вязкие, чем мази. Кремы используются для лечения заболеваний кожи наружно.

***Пасты — Pastae***

Nom. sing. Pasta

Gen. sing. Pastae

Пасты можно рассматривать как разновидность мазей с содержанием порошкообразных веществ не более 25%.

***Суппозитории — Suppositoria***

Nom. sing. Suppositorium

Acc. sing. Suppositorium

Acc. pl. Suppositoria

Суппозитории — это дозированные мягкие лекарственные формы, при комнатной температуре имеющие твёрдую консистенцию и растворяющиеся при температуре тела. Они предназначены для введения в полости тела. Их делят на:

ректальные — Suppositoria rectalia;

вагинальные — Suppositoria vaginalia; careoli vaginales;

уретральные — Suppositoria urethralia;

палочки — Bacilli.

**Н.В.!** Палочки прописываются только в развёрнутом виде с указанием длины и диаметра.

***Шарики — Globuli***

Nom. sing. Globulus

Gen. sing. Globuli

Шарики являются одним из видов вагинальных суппозиториев, они имеют округлую форму и обладают антисептическим, вяжущим, анестезирующим, противозачаточным и др. действиями.

***Овулы — Ovulae***

Nob. sing. Ovula

Gen. sing. Ovulae

Овулы — вагинальные суппозитории, имеющие яйцевидную форму.

***Пластыри — Emplastra***

Nom. sign. Emplastrum

Gen. sign. Emplastri

Пластыри — твёрдая или полутвёрдая липкая масса, нанесенная тонким слоем на бумагу, синтетическую ткань и др. При температуре тела они размягчаются и прилипают к коже, обеспечивая длительный контакт с ней.

Разновидность твёрдых каучуковых пластырей — горчичники (charta Sinapis).

**Глазные мази — *Oculenta***

Nom. sing. Oculentum

Gen. sing. Oculenti

Глазные мази специально предназначены для лечения заболеваний глаз.

**Ламелли (диски глазные) — *Lamellae seu Membranulae ophthalmicae***

Nom. pl. Lamellae      Nom. pi. Membranulae ophthalmicae

Acc. pl. Lamellas      Acc. pl. Membranulas ophthalmicas

Ламелли представляют собой диски диаметром 3 мм, состоящие из желатина (18%), глицерина (2%) и воды (около 80%) с добавлением лекарственных веществ. Они закладываются за веко и предназначены для лечения заболеваний глаза.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ**  
**FORMAE MEDICAMENTORUM PRO INJECTIONIBUS**

К лекарственным формам для инъекций относят масляные и водные растворы, суспензии, эмульсин, а также стерильные порошки и таблетки, которые растворяют в стерильном растворителе непосредственно перед введением. Для обозначения растворов в ампулах пользуются термином «*Solutiones in ampullis*» — растворы в ампулах. При выписывании в ампулах растворов, суспензии вначале указывают лекарственную форму раствора (*Solutionis*), суспензии (*Suspensionis*), затем — название лекарственного вещества, характер раствора, концентрацию раствора или суспензии в процентах и количество. После этого следует: «*D.t.d. N... in ampullis*» (выдать такие дозы числом... в ампулах) и сигнатура.

**Витрелли — *Vitrellae***

Nom. sing. Vitrella

Gen. sing. Vitrellae

Витреллями называют ампулы из тонкого стекла, заключенные в мягкую ткань (марлю) и содержащие летучие жидкости. При раздавливании ампулы жидкость пропитывает ткань и испаряется. Лечебный эффект развивается очень быстро при вдыхании этих паров через нос.

### Литература

1. Шавров Н.П. Методика врачебного выписывания рецептов / Н.П. Шавров.— Иркутск, 1920.
2. Мартыненко Л.М. Практикум по латинскому языку с фармацевтической терминологией : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Фармация» / Л.М. Мартыненко, В.А. Николаевский, А.И. Сливкин .— Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2006 .— 125 с.
3. Приказ №110 Министерства Здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 февраля 2007 г. «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».
4. Бурбелло А.Т. Современные лекарственные средства : клинико-фармакологический справочник практического врача / А.Т. Бурбелло, А.В. Шабров, П.П. Денисенко.— СПб. ; М. : Нева, 2005 .— 894 с.
5. Давыдова, О. Н. Формулярный справочник лекарственных средств : Для студ. фармацевт. ин-тов и фармацевт. фак. мед. вузов / О.Н. Давыдова [и др.]; под ред. А.П. Арзамасцева .— М. : Б.и., 1998 .— 375 с.
6. Машковский М.Д. Словарь-справочник лекарственных средств / М.Д. Машковский, С.Д. Южаков.— М. : Новая Волна, 2002 .— 601 с .
7. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств.— М., 2002.
8. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система) / Рос. акад. мед. наук. Под ред. А.Г. Чучалина и др.— Б.м.: Б.и., 2003.— Вып. 4.— 917 с.
9. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии : учебник для студентов фармацевтических вузов и факультетов / М.Н. Чернявский.— М. : Медицина, 2007 .— 445 с.
10. Общая рецептура : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб.гос.хим.-фармац.акад.Каф.фармакологии;Сост.: С. М. Бахтина и др. — СПб. : СПХФА, 1998 .— 59 с.
11. Карева, Н. Н. Аптека Пеля : метод. разработка по истории фармации / С.-Петерб.хим.-фармацевт.ин-т; сост.: Н.Н.Карева, А.А.Бобкова .— СПб., 1993 .— 24 с.
12. Лобутева, Л. А. Организация фармацевтической помощи : системный маркетинговый подход / Л. А. Лобутева, П. В. Лопатин, Л. П. Чекова .— М. : ВУНМЦ, 1999 .— 174 с.
13. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии : учебник для студ. мед. вузов / М.Н. Чернявский .— М. : Медицина, 2000 .— 335 с.
14. Фармакология с рецептурой : учебник для учащихся мед. и фармацевт. колледжей / М.Д. Гаевый [и др.] ; под общ. ред. В.И. Петрова .— Изд. 5-е, перераб. и доп. — М. ; Ростов н/Д : МарТ, 2007 .— 462 с.
15. Чирков А.И. Аптека лечебно-профилактического учреждения / А.И. Чирков .— М. : Медицина, 1991 .— 302 с.

- 16.Кунките М. Вопреки пророчествам. Первая мировая война стимулировала развитие российской фармпромышленности / М. Кунките // Фармацевтический вестник.— 2007.— №31.— С.38.
- 17.Карташов В. Династия московских аптекарей / В. Карташов // Фармацевтический вестник.— 2007.— №37.— С.34.
- 18.Кунките М. Петербургская аптека в лицах / М. Кунките // Фармацевтический вестник.— 2008.— №10.— С.39.