

● Учебник
● для фармацевтических училищ и колледжей

**Р.Н. Аляутдин, Н.Г. Преферанский,
Н.Г. Преферанская**

ФАРМАКОЛОГИЯ

Под редакцией
профессора Р.Н. Аляутдина

**2-е издание,
переработанное
и дополненное**

Рекомендовано в качестве учебника для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 33.02.01 «Фармация» по дисциплине «Фармакология» по ПМ.01 «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента», МДК.01.01 «Лекарствоведение», МДК.01.02 «Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента»; ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля», МДК.02.01 «Технология изготовления лекарственных форм», МДК.02.02 «Контроль качества лекарственных средств»; ПМ.03 «Организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией при отсутствии специалиста с высшим образованием», МДК.03.01 «Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений»



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	10
Список сокращений и условных обозначений	11
ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ	15
Раздел I. Общие основы фармакологии	17
Глава 1. Введение в фармакологию	17
1.1. Предмет и задачи фармакологии	17
1.2. Краткая история развития фармакологии	20
1.3. Термины и определения	31
1.4. Принципы классификации лекарственных средств	33
1.5. Формулярная система по использованию лекарственных средств	35
Глава 2. Общая рецептура	37
2.1. Структура рецепта	59
2.2. Обозначение доз действующего вещества в рецептах	69
2.3. Проверка и расчет доз в рецептах	78
Раздел II. Основные понятия фармакологии	88
Глава 3. Фармакокинетика лекарственных веществ	88
3.1. Пути введения лекарственных средств в организм человека	88
3.2. Основные закономерности всасывания лекарственных веществ	94
3.3. Транспорт, распределение и депонирование лекарственных веществ в организме	97
3.4. Метаболизм (биотрансформация) лекарственных веществ	99
3.5. Выделение лекарственных веществ и их метаболитов из организма	103
Глава 4. Фармакодинамика лекарственных средств	105
4.1. Виды лекарственной фармакотерапии	105
4.2. Типы и виды действия лекарственных средств	107
4.3. Нежелательное (отрицательное) действие лекарств на организм	110
4.4. Механизмы действия лекарственных средств	114
4.5. Дозирование лекарств, критерии эффективности и безопасности их применения	118

4.6. Хронофармакологические аспекты применения лекарств.	123
4.7. Явления, возникающие при повторном введении лекарств.	125
Глава 5. Взаимодействие лекарств	129
5.1. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств	130
5.2. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств	134
5.3. Взаимодействие лекарственных средств, принятых внутри, с компонентами пищи и пищеварительными ферментами	139
ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ	145
Раздел III. Средства, действующие на периферическую нервную систему	147
Глава 6. Средства, действующие на афферентную иннервацию	148
6.1. Местноанестезирующие средства.	148
6.2. Вяжущие средства	155
6.3. Обволакивающие и адсорбирующие средства	157
6.4. Раздражающие средства	158
Глава 7. Средства, действующие в области эфферентных нервов	162
7.1. Средства, стимулирующие холинорецепторы (холиномиметики)	171
7.2. Средства, блокирующие холинорецепторы (холиноблокаторы)	177
7.3. Средства, стимулирующие адренорецепторы (адреномиметики)	188
7.4. Средства, блокирующие адренорецепторы (адреноблокаторы)	195
7.5. Симпатолитические средства	201
Раздел IV. Средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему	204
Глава 8. Средства для наркоза (общие анестетики)	206
8.1. Средства для ингаляционного наркоза.	208
8.2. Средства для неингаляционного наркоза	210

Глава 9. Спирт этиловый.	214
Глава 10. Снотворные средства	221
Глава 11. Противосудорожные (противоэпилептические) средства.	228
Глава 12. Противопаркинсонические средства	235
12.1. Средства, угнетающие холинергическую передачу (центральные холиномиметики)	237
12.2. Средства, стимулирующие дофаминергическую передачу.	238
Глава 13. Анальгезирующие (болеутоляющие) средства	241
13.1. Средства преимущественно центрального действия ...	244
13.2. Неопиоидные препараты с анальгетической активностью.	254
13.3. Ненаркотические анальгетики	256
Глава 14. Психотропные лекарственные средства.	268
14.1. Антипсихотические средства (нейролептики)	269
14.2. Анксиолитические средства (транквилизаторы)	279
14.3. Седативные (успокаивающие) средства	283
14.4. Нормотимические (антиманиакальные) средства	286
14.5. Антидепрессанты.	287
14.6. Психостимулирующие средства	291
14.7. Адаптогены	293
14.8. Ноотропные средства	294
Глава 15. Аналептические средства	298
15.1. Аналептики прямого действия	298
15.2. Аналептики рефлекторного действия.	299
Раздел V. Средства, регулирующие функции исполнительных органов и их систем	302
Глава 16. Средства, влияющие на функции органов дыхания ...	302
16.1. Противокашлевые средства	302
16.2. Муколитические и отхаркивающие средства	304
16.3. Бронхолитические средства.	309
Глава 17. Средства, регулирующие функции сердечно-сосудистой системы	311
17.1. Кардиотонические средства.	311
17.2. Антиаритмические средства	320

17.3. Антигипертензивные (гипотензивные) средства	326
17.4. Антигипотензивные (гипертензивные) средства	344
17.5. Средства для профилактики и лечения ишемической болезни сердца.	345
17.6. Антиатеросклеротические (гиполипидемические) средства	351
17.7. Средства, применяемые при нарушениях мозгового кровообращения	360
17.8. Венотропные (флеботропные) средства	363
Глава 18. Средства, действующие на систему крови.	372
18.1. Средства, действующие на процесс образования эритроцитов	373
18.2. Средства, действующие на процесс образования лейкоцитов	379
18.3. Средства, влияющие на тромбообразование.	382
18.4. Средства, действующие на процесс свертывания крови	395
18.5. Средства, действующие на процессы фибринолиза.	407
18.6. Средства для парентерального питания. Кровезамещающие (плазмозамещающие) жидкости	411
Глава 19. Средства, действующие на функции почек.	415
19.1. Мочегонные (диуретические) средства	415
19.2. Средства, уменьшающие содержание мочевой кислоты в организме	424
Глава 20. Средства, регулирующие тонус и сократительную активность миометрия (маточные средства)	427
20.1. Средства, усиливающие ритмические сокращения матки	428
20.2. Средства, усиливающие тонические сокращения матки	429
20.3. Средства, уменьшающие сократительную активность матки (токолитики)	430
Глава 21. Лекарственные средства, действующие на функции органов пищеварения.	432
21.1. Средства, влияющие на аппетит.	433
21.2. Рвотные и противорвотные средства	436
21.3. Средства, применяемые при нарушениях функции пищеварительных желез	440
21.4. Средства, используемые при нарушениях секреции поджелудочной железы	450

21.5. Средства, действующие на двигательную активность желудочно-кишечного тракта	452
21.6. Лекарственные средства, восстанавливающие нормальную микрофлору кишечника	460
21.7. Желчегонные средства	464
21.8. Гепатопротекторные средства	468
Глава 22. Средства, регулирующие функции иммунной системы	475
22.1. Средства, стимулирующие функции иммунной системы	476
22.2. Средства, угнетающие функции иммунной системы ...	479
22.3. Противоаллергические средства	483
22.4. Лекарственные средства на основе цитокинов	497
Раздел VI. Средства, регулирующие процессы обмена веществ	506
Глава 23. Гормональные лекарственные средства	506
23.1. Препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза и эпифиза	509
23.2. Препараты гормонов паращитовидных желез	514
23.3. Препараты гормонов щитовидной железы	516
23.4. Препараты гормонов поджелудочной железы	519
23.5. Препараты гормонов коркового вещества надпочечников	530
23.6. Препараты половых гормонов, их синтетические заменители и антигормональные препараты	537
23.7. Гормональные противозачаточные средства (контрацептивы)	542
23.8. Анаболические стероиды	550
Глава 24. Витамины	551
24.1. Жирорастворимые витамины	556
24.2. Водорастворимые витамины	559
24.3. Витаминоподобные средства	565
24.4. Витаминные препараты из природного сырья	566
24.5. Поливитаминные препараты	566
24.6. Взаимодействие витаминов	572
Глава 25. Антиоксиданты	574
Глава 26. Биогенные стимуляторы	578

Раздел VII. Средства, оказывающие антиинфекционное (противомикробное) действие	580
Глава 27. Антисептические и дезинфицирующие средства	583
27.1. Классификация антисептиков и дезинфицирующих средств	584
Глава 28. Химиотерапевтические средства, применяемые при инфекционных заболеваниях	597
28.1. Антибактериальные препараты	599
28.2. Сульфаниламидные средства	627
28.3. Фторхинолоны	634
28.4. Средства для лечения заболеваний, передающихся половым путем	637
28.5. Производные нитрофурана и 8-оксихинолина	639
Глава 29. Противотуберкулезные средства	643
Глава 30. Противопротозойные средства	648
30.1. Противомаларийные средства	648
30.2. Средства для лечения амебиаза	651
30.3. Средства, применяемые для лечения лейшманиоза, лямблиоза, токсоплазмоза, балантидиаза	652
Глава 31. Противогрибковые средства	654
31.1. Противогрибковые антибактериальные препараты	656
31.2. Синтетические противогрибковые средства	657
Глава 32. Противовирусные средства	662
32.1. Противогриппозные средства	663
32.2. Противогерпетические средства	665
32.3. Препараты, применяемые при ВИЧ-инфекции	667
Глава 33. Антигельминтные (противоглистные) средства	669
33.1. Противонематодозные средства	670
33.2. Противоцестодозные средства	671
33.3. Средства для лечения внекишечных гельминтозов	672
Раздел VIII. Другие группы лекарственных средств	674
Глава 34. Противоопухолевые средства	674
Глава 35. Диагностические средства	683

Глава 36. Средства, используемые при отравлениях.	
Дезинтоксикационные средства	687
36.1. Реанимационная коррекция жизненно важных функций организма	689
36.2. Детоксикационные методы очистки крови	693
Глава 37. Биологически активные добавки к пище.	695
Глава 38. Гомеопатические средства	699
38.1. Гомеопатические разведения и концентрации.	701
38.2. Гомотоксикология	701
Указатель лекарственных средств	706

Общая рецептура — раздел лекарствоведения о правилах выписывания в рецептах различных лекарственных форм.

Рецепт — обращение медицинского работника в аптечную организацию по установленной форме в рукописном или печатном виде, на бумажном носителе или в электронном виде с просьбой отпустить или изготовить и отпустить лекарственное средство, с указанием доз, путей введения, способов применения, режимов дозирования, продолжительности лечения и условий хранения.

Рецепт — медицинский, юридический, кредитно-финансовый и учетно-статистический документ.

Формы и порядок оформления рецептов регламентируется приказами Минздрава России:

- от 1 августа 2012 г. № 54н «Об утверждении форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления» (в ред. приказов Минздрава России от 30.06.2015 г. № 385н, от 21.04.2016 г. № 254н, от 31.10.2017 г. № 882н, от 11.12.2019 г. № 1021н);

- от 14 января 2019 г. № 4н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения» (в ред. приказа Минздрава России от 11.12.2019 г. № 1022н).

Приводим выдержки из вышеуказанных приказов Минздрава России.

**Приложение № 1
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 14 января 2019 г. № 4н**

Порядок назначения лекарственных препаратов

I. Общие положения

1. Настоящий порядок устанавливает правила назначения лекарственных препаратов для медицинского применения (далее — лекарственные препараты) и оформления их назначения при оказании медицинской помощи в медицинских организациях.
2. Назначение лекарственных препаратов осуществляется лечащим врачом, фельдшером, акушеркой в случае возложения на них полномочий лечащего врача в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 марта 2012 г. № 252н «Об утверждении Порядка возложения на фельдшера, акушерку руководителем медицинской организации при организации оказания первичной медико-санитарной помощи и скорой медицинской помощи отдельных функций лечащего врача по непосредственному оказанию медицинской помощи пациенту в период наблюдения за ним и его лечения, в том числе по назначению и применению лекарственных препаратов, включая наркотические лекарственные препараты и психотропные лекарственные препараты», индивидуальными предпринимателями, осуществляющими медицинскую деятельность (далее — медицинские работники).
3. Сведения о назначенном лекарственном препарате (наименование лекарственного препарата, дозировка, способ введения и применения, режим дозирования, продолжительность лечения и обоснование назначения лекарственного препарата) вносятся медицинским работником в медицинскую документацию пациента.

В случаях, указанных в пунктах 9—12 настоящего Порядка, медицинский работник оформляет назначение лекарственных препаратов, в том

числе подлежащих изготовлению и отпуску аптечными организациями (далее — лекарственные препараты индивидуального изготовления), на рецептурном бланке, оформленном на бумажном носителе за своей подписью (далее — рецепт на бумажном носителе), и (или) с согласия пациента или его законного представителя на рецептурном бланке в форме электронного документа с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника (далее — рецепт в форме электронного документа).

Рецепт в форме электронного документа, содержащий назначение наркотических средств или психотропных веществ, подписывается с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи лечащего врача или фельдшера, акушерки, на которых возложены функции лечащего врача, и соответствующей медицинской организации.

Оформление рецептов в форме электронных документов осуществляется в случае принятия уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 статьи 6 Федерального закона от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» решения об использовании на территории субъекта Российской Федерации наряду с рецептами на лекарственные препараты, оформленными на бумажном носителе, рецептов на лекарственные препараты, сформированных в форме электронных документов.

4. При выписке пациента из медицинской организации, в которой ему оказывалась медицинская помощь в стационарных условиях, данному пациенту по решению руководителя медицинской организации назначаются с оформлением рецепта в форме электронного документа и (или) на бумажном носителе (за исключением оформления рецептов на лекарственные препараты, подлежащие отпуску бесплатно или со скидкой) либо выдаются (пациенту или его законному представителю) одновременно с выпиской из истории болезни лекарственные препараты, в том числе наркотические и психотропные лекарственные препараты, внесенные в списки II и III перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998 г. № 681 (далее — Перечень), сильнодействующие лекарственные препараты, на срок приема пациентом до 5 дней.
5. Назначение лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в стационарных условиях в требованиях-накладных, направляемых в аптечные организации, являющиеся структурными подразделениями медицинской организации, в которой оказывается медицинская помощь, осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке выписывания лекарственных препаратов и оформления рецептов и требований-накладных, утвержденной

приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 февраля 2007 г. № 110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».

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

При наличии медицинских показаний (индивидуальная непереносимость, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии медицинской организации осуществляется назначение и оформление назначения лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи, разработанных в соответствии с пунктом 4 статьи 10 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», либо по торговым наименованиям. Решение врачебной комиссии медицинской организации фиксируется в медицинской документации пациента и в журнале врачебной комиссии.

7. Назначение лекарственного препарата в рецепте на бумажном носителе или рецепте в форме электронного документа оформляется на имя пациента, для которого предназначен лекарственный препарат.

Рецепт на бумажном носителе, оформленный на рецептурном бланке форм № 107-1/у, № 148-1/у-88, № 148-1/у-04 (л), утвержденных настоящим приказом, а также рецепт на бумажном носителе, оформленный на рецептурном бланке формы № 107/у-НП, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2012 г. № 54н «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления» (далее — форма № 107/у-НП), может быть получен пациентом, его законным представителем или лицом, имеющим оформленную в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации доверенность от пациента на право получения такого рецепта (далее — уполномоченное лицо).

Рецепт в форме электронного документа формируется с использованием государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации, медицинской информационной системы медицинской организации.

Факт выдачи рецепта на лекарственный препарат законному представителю или уполномоченному лицу фиксируется в медицинской документации пациента.

8. Медицинским работникам запрещается оформлять рецепты при отсутствии у пациента медицинских показаний; на незарегистрированные лекарственные препараты; на лекарственные препараты, которые в соответствии с инструкцией по медицинскому применению предназначены для применения только в медицинских организациях; на наркотические средства и психотропные вещества, внесенные в список II Перечня, зарегистрированные в качестве лекарственных препаратов, в целях применения для лечения наркомании.

Индивидуальным предпринимателям, осуществляющим медицинскую деятельность, дополнительно к требованиям, указанным в абзаце первом настоящего пункта, запрещается оформлять рецепты на наркотические средства и психотропные вещества, внесенные в списки II и III Перечня (далее — наркотические и психотропные лекарственные препараты списков II и III Перечня).

9. При назначении наркотических и психотропных лекарственных препаратов списка II Перечня, за исключением лекарственных препаратов в виде трансдермальных терапевтических систем и лекарственных препаратов, содержащих наркотическое средство в сочетании с антагонистом опиоидных рецепторов, рецепты на бумажном носителе оформляются на рецептурном бланке формы № 107/у-НП.
10. Рецептурный бланк формы № 148-1/у-88 оформляется при назначении:
 - 1) наркотических и психотропных лекарственных препаратов списка II Перечня в виде трансдермальных терапевтических систем, наркотических лекарственных препаратов списка II Перечня, содержащих наркотическое средство в сочетании с антагонистом опиоидных рецепторов, психотропных лекарственных препаратов списка III Перечня;
 - 2) лекарственных препаратов, обладающих анаболической активностью (в соответствии с основным фармакологическим действием) и относящихся по анатомо-терапевтическо-химической классификации, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения (далее — АТХ), к анаболическим стероидам (код A14A) (далее — лекарственные препараты, обладающие анаболической активностью в соответствии с основным фармакологическим действием);
 - 3) лекарственных препаратов, указанных в пункте 5 Порядка отпуска физическим лицам лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих кроме малых количеств наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров другие фармакологические активные вещества,

- утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 562н (далее — Порядок отпуска лекарственных препаратов);
- 4) лекарственных препаратов индивидуального изготовления, содержащих наркотическое средство или психотропное вещество списка II Перечня, и другие фармакологические активные вещества в дозе, не превышающей высшую разовую дозу, и при условии, что этот комбинированный лекарственный препарат не является наркотическим или психотропным лекарственным препаратом списка II Перечня;
 - 5) лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету, не перечисленных в подпунктах 1—4 настоящего пункта (за исключением лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта).
11. Рецепттурный бланк формы № 148-1/у-04 (л) оформляется при назначении лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой.
 12. Рецепттурный бланк формы № 107-1/у оформляется при назначении:
 - 1) лекарственных препаратов, указанных в пункте 4 Порядка отпуска лекарственных препаратов;
 - 2) лекарственных препаратов, не указанных в пунктах 9—11 настоящего Порядка.
 13. При назначении лекарственного препарата индивидуального изготовления в рецепте на бумажном носителе и (или) рецепте в форме электронного документа наименования лекарственных препаратов, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету (далее — лекарственные препараты, включенные в перечень ПКУ), указываются в начале рецепта, затем — все остальные ингредиенты.
 14. При назначении лекарственного препарата в рецепте на бумажном носителе и (или) рецепте в форме электронного документа запрещается превышать количество наркотических средств или психотропных веществ, которое может быть выписано в одном рецепте, установленное приложением № 1 к настоящему Порядку, за исключением случаев, указанных в пунктах 16 и 25 настоящего Порядка.
 15. При назначении лекарственных препаратов, включенных в перечень ПКУ, доза которых превышает высший однократный прием, медицинский работник обозначает дозу этого лекарственного препарата в рецепте на бумажном носителе прописью с проставлением восклицательного знака и (или) проставляет

восклицательный знак при оформлении рецепта в форме электронного документа.

16. Количество назначенных лекарственных препаратов, включенных в перечень ПКУ, при оказании пациентам, нуждающимся в длительном лечении, первичной медико-санитарной помощи и паллиативной медицинской помощи может быть увеличено с учетом клинических рекомендаций не более чем в 2 раза по сравнению с количеством наркотических средств или психотропных веществ, которое может быть выписано в одном рецепте, установленным приложением № 1 к настоящему Порядку.

В случаях, предусмотренных абзацем первым настоящего пункта, на рецептах на бумажном носителе производится надпись «По специальному назначению», отдельно заверенная подписью медицинского работника и печатью медицинской организации «Для рецептов», на рецептах в форме электронного документа производится отметка «По специальному назначению» с проставлением усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника.

17. Состав лекарственного препарата, лекарственная форма и обращение медицинского работника к фармацевтическому работнику об отпуске лекарственного препарата оформляются на латинском языке в родительном падеже.

При оформлении рецептурных бланков допускается использование сокращений (приложение № 2 к настоящему Порядку).

При назначении лекарственного препарата не допускается сокращение близких по наименованиям ингредиентов, составляющих лекарственный препарат, не позволяющих установить, какой именно лекарственный препарат назначен.

18. Способ применения лекарственного препарата обозначается с указанием дозы, частоты, времени приема относительно сна (утром, на ночь) и его длительности, а для лекарственных препаратов, взаимодействующих с пищей, — времени их употребления относительно приема пищи (до еды, во время еды, после еды).
19. При необходимости немедленного или срочного (в течение двух рабочих дней) отпуска лекарственного препарата пациенту в верхней части рецепта на бумажном носителе проставляются обозначения «cito» (срочно) или «statim» (немедленно). Аналогичные обозначения проставляются в виде отметок при оформлении рецепта в форме электронного документа.
20. При оформлении назначения готового лекарственного препарата в рецепте на бумажном носителе или рецепте в форме электронного документа количество действующих веществ указывается в соответствии с инструкцией по медицинскому применению лекарственного препарата.

При оформлении назначения лекарственного препарата индивидуального изготовления в рецепте на бумажном носителе или рецепте в форме электронного документа количество твердых и сыпучих фармацевтических субстанций указывается в граммах (0,001; 0,5; 1,0), жидких — в миллилитрах, граммах и каплях.

21. Рецепты на бумажном носителе, в форме электронного документа, оформленные на рецептурном бланке формы № 148-1/у-88 и предназначенные для отпуска лекарственных препаратов, предусмотренных подпунктами 2–5 пункта 10 настоящего Порядка, действительны в течение 15 дней со дня оформления.
22. Рецепты на бумажном носителе, в форме электронного документа, оформленные на рецептурном бланке формы № 148-1/у-04 (л) и предназначенные для отпуска лекарственных препаратов гражданам, указанным в пункте 11 настоящего Порядка, действительны в течение 30 дней со дня оформления, за исключением случаев оформления рецепта в соответствии с пунктами 39 и 40 настоящего Порядка, при которых он действителен в течение 15 дней со дня оформления.
23. Рецепты на бумажном носителе, в форме электронного документа, оформленные на рецептурном бланке формы № 148-1/у-04 (л) и предназначенные для отпуска лекарственных препаратов гражданам, достигшим пенсионного возраста, инвалидам первой группы, детям-инвалидам, а также гражданам, страдающим хроническими заболеваниями, требующими длительного курсового лечения, действительны в течение 90 дней со дня оформления.

Для лечения хронических заболеваний указанным категориям граждан лекарственные препараты с оформлением рецептов на бумажном носителе или рецептов в форме электронного документа могут назначаться на курс лечения до 180 дней.

24. Рецепты на бумажном носителе, в форме электронного документа, оформленные на рецептурном бланке формы № 107-1/у и предназначенные для отпуска лекарственных препаратов, предусмотренных пунктом 12 настоящего Порядка, действительны в течение 60 дней со дня оформления.

При назначении готовых лекарственных препаратов и лекарственных препаратов индивидуального изготовления пациентам с заболеваниями, требующими длительного курсового лечения, с оформлением на рецептурном бланке формы № 107-1/у рецепта на бумажном носителе или в форме электронного документа устанавливается срок действия рецепта в пределах до одного календарного года.

В случае установления срока действия рецепта в пределах до одного года в рецепте проставляется отметка «По специальному назначению», обозначается срок действия рецепта и периодичность отпуска лекар-

ственных препаратов из аптечной организации или индивидуальным предпринимателем, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность (еженедельно, ежемесячно и иные периоды). Дополнительно это указание заверяется подписью и печатью медицинского работника, а также печатью медицинской организации «Для рецептов» (для рецепта на бумажном носителе) или усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника и лица, уполномоченного заверять документы от имени медицинской организации (для рецепта в форме электронного документа).

25. Рецепты на производные барбитуровой кислоты, комбинированные лекарственные препараты, содержащие кодеин (его соли), иные комбинированные лекарственные препараты, подлежащие предметно-количественному учету, лекарственные препараты, обладающие анаболической активностью в соответствии с основным фармакологическим действием, для лечения пациентов с хроническими заболеваниями могут оформляться на курс лечения до 60 дней.

В случае, когда курс лечения составляет более 30 дней дополнительно в рецептах на бумажном носителе производится надпись «По специальному назначению», заверенная подписью медицинского работника и печатью медицинской организации «Для рецептов», рецептах в форме электронного документа производится отметка «По специальному назначению», с проставлением усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника и лица, уполномоченного заверять документы от имени медицинской организации.

26. Рецепт на бумажном носителе, в форме электронного документа, оформленный с нарушением установленных настоящим Порядком требований, считается недействительным.

II. Назначение лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в стационарных условиях

27. При оказании пациенту медицинской помощи в стационарных условиях назначение лекарственных препаратов производится без оформления рецепта медицинским работником единолично, за исключением случаев, указанных в пункте 28 настоящего Порядка.
28. Согласование назначения лекарственных препаратов с заведующим отделением или ответственным дежурным врачом либо другим лицом, уполномоченным приказом главного врача медицинской организации, а также, при наличии, с врачом — клиническим фармакологом необходимо в случаях:
 - 1) одновременного назначения пяти и более лекарственных препаратов одному пациенту;

- 2) назначения лекарственных препаратов, не входящих в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, при нетипичном течении заболевания, наличии осложнений основного заболевания и (или) сопутствующих заболеваний, при назначении лекарственных препаратов, особенности взаимодействия и совместимости которых согласно инструкциям по их применению приводят к снижению эффективности и безопасности фармакотерапии и (или) создают потенциальную опасность для жизни и здоровья пациента.

В указанных случаях назначение лекарственных препаратов фиксируется в медицинской документации пациента и заверяется подписью медицинского работника и заведующего отделением (ответственного дежурного врача или другого уполномоченного лица).

29. Медицинский работник медицинской организации (ее структурного подразделения), расположенной в сельском населенном пункте, осуществляет назначение лекарственных препаратов в случаях, указанных в пунктах 28 и 30 настоящего Порядка, единолично.

30. По решению врачебной комиссии пациентам при оказании им медицинской помощи в стационарных условиях назначаются лекарственные препараты, не включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, в случае их замены из-за индивидуальной непереносимости, по жизненным показаниям.

Решение врачебной комиссии фиксируется в медицинской документации пациента и журнале врачебной комиссии.

31. В случаях обследования и лечения гражданина в стационарных условиях в рамках предоставления медицинских услуг на возмездной основе за счет личных средств граждан, средств юридических лиц и иных средств на основании договора, в том числе договора добровольного медицинского страхования, ему могут быть назначены лекарственные препараты, не входящие в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, если их назначение и применение обусловлено медицинскими показаниями.

III. Назначение лекарственных препаратов при оказании первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи

32. При оказании первичной медико-санитарной помощи и паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях назначение лекарственных препаратов осуществляется медицинским

- работником в случаях типичного течения заболевания пациента исходя из тяжести и характера заболевания.
33. Назначение лекарственных препаратов по решению врачебной комиссии при оказании первичной медико-санитарной помощи, паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях производится в случаях:
- 1) одновременного назначения одному пациенту пяти и более лекарственных препаратов в течение одних суток или свыше десяти наименований в течение одного месяца;
 - 2) назначения лекарственных препаратов при нетипичном течении заболевания, наличии осложнений основного заболевания и (или) сопутствующих заболеваний, при назначении лекарственных препаратов, особенности взаимодействия и совместимости которых согласно инструкциям по их применению приводят к снижению эффективности и безопасности лечения пациента и (или) создают потенциальную опасность для жизни и здоровья пациента;
 - 3) первичного назначения пациенту наркотических и психотропных лекарственных препаратов списков II и III Перечня (в случае принятия руководителем медицинской организации решения о необходимости согласования назначения таких лекарственных препаратов с врачебной комиссией).
34. Повторное назначение наркотических и психотропных лекарственных препаратов списков II и III Перечня производится медицинским работником самостоятельно пациентам с выраженным болевым синдромом любого генеза, нарушением сна, судорожными состояниями, тревожными расстройствами, фобиями, психомоторным возбуждением.
35. При оказании скорой медицинской помощи лекарственные препараты назначаются медицинским работником выездной бригады скорой медицинской помощи, медицинским работником медицинской организации при оказании медицинской помощи гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

IV. Назначение лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой, при оказании первичной медико-санитарной помощи

36. При оказании первичной медико-санитарной помощи назначение медицинским работником в соответствии со стандартами медицинской помощи лекарственных препаратов, отпускаемых

бесплатно или со скидкой, осуществляется на рецептурном бланке формы № 148-1/у-04 (л) с учетом развития заболевания, особенностей течения основного и сопутствующего заболеваний следующим категориям граждан:

- 1) гражданам, имеющим право на получение государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг, в соответствии с перечнем лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций;
- 2) лицам, больным гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, гемолитико-уремическим синдромом, юношеским артритом с системным началом, мукополисахаридозом I, II и VI типов, лиц после трансплантации органов и (или) тканей в соответствии с перечнем лекарственных препаратов, утвержденным Правительством Российской Федерации;
- 3) гражданам, имеющим право на получение лекарственных препаратов бесплатно или получение лекарственных препаратов со скидкой за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации, в соответствии с Перечнем групп населения и категорий заболеваний, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства и изделия медицинского назначения отпускаются по рецептам врачей бесплатно, и Перечнем групп населения, при амбулаторном лечении которых лекарственные средства отпускаются по рецептам врачей с 50-процентной скидкой со свободных цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 1994 г. № 890;
- 4) гражданам, страдающим жизнеугрожающими и хроническими прогрессирующими редкими (орфанными) заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни граждан и их инвалидности.

При оформлении рецепта на бланке формы № 148-1/у-04 (л) на бумажном носителе оформляются два экземпляра, один из которых остается в аптечной организации, второй — в медицинской документации пациента.

37. Право назначать лекарственные препараты гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой, также имеют:

- 1) медицинские работники, работающие в медицинской организации по совместительству (в пределах своей компетенции);

- 2) медицинские работники стационарных организаций социального обслуживания при наличии лицензии на осуществление медицинской деятельности, предусматривающей выполнение работ (оказание услуг) по оказанию первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (независимо от ведомственной принадлежности);
 - 3) медицинские работники медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, подведомственных федеральным органам исполнительной власти или органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
 - 4) индивидуальные предприниматели, осуществляющие медицинскую деятельность и включенные в реестр медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования.
38. При назначении лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой, в рецепте указывается номер телефона, по которому работник аптечной организации при необходимости может согласовать с медицинским работником замену лекарственного препарата.
 39. Назначение наркотических и психотропных лекарственных препаратов списка II Перечня (за исключением лекарственных препаратов в виде трансдермальных терапевтических систем, а также лекарственных препаратов, содержащих наркотическое средство в сочетании с антагонистом опиоидных рецепторов) гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получения лекарственных препаратов со скидкой, осуществляется на рецептурном бланке формы № 107/у-НП, к которому дополнительно оформляется рецепт на рецептурном бланке формы № 148-1/у-04 (л) (в двух экземплярах при оформлении на бумажном носителе).
 40. Назначение наркотических и психотропных лекарственных препаратов списка II Перечня в виде трансдермальных терапевтических систем, наркотических лекарственных препаратов списка II Перечня, содержащих наркотическое средство в сочетании с антагонистом опиоидных рецепторов, психотропных лекарственных препаратов списка III Перечня, лекарственных препаратов, включенных в перечень ПКУ, лекарственных препаратов, обладающих анаболической активностью в соответствии с основным фармакологическим действием, комбинированных лекарственных препаратов, указанных в подпункте 3 пункта 10

настоящего Порядка, предназначенные для лечения граждан, имеющих право на бесплатное получение лекарственных препаратов или получение лекарственных препаратов со скидкой, осуществляется на рецептурном бланке формы № 148-1/у-88, к которому дополнительно оформляется рецепт на рецептурном бланке формы № 148-1/у-04 (л) (в двух экземплярах при оформлении на бумажном носителе).

**Приложение № 1
к Порядку назначения
лекарственных препаратов,
утвержденному приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 14 января 2019 г. № 4н**

**Количество наркотических средств или психотропных веществ,
которое может быть выписано в одном рецепте**

№	МНН	Форма выпуска и дозировка	Количество
1	Бупренорфин + Налоксон	Таблетки сублингвальные 0,2 мг + 0,2 мг	60 таблеток (упаковка, кратная № 20)
2	Бупренорфин	Раствор для инъекций, 0,3 мг/мл 1 мл	30 ампул (шприц-тюбиков)
3	Бупренорфин	Трансдермальный пластырь	
		35 мкг/час	20 пластырей
		52,5 мкг/час	10 пластырей
		70 мкг/час	5 пластырей
4	Дигидро- кодеин	Таблетки пролонгированного действия	
		60 мг	40 таблеток
		90 мг	30 таблеток
		120 мг	20 таблеток
5	Морфин	Раствор для инъекций, раствор для подкожного введения 10 мг/мл 1 мл	20 ампул (шприц- тюбиков)
6	Кодеин + Морфин + Носкапин + Папаверин + Тебаин	Раствор для подкожного введения 0,72 + 5,75 + 2,7 + + 0,36 + 0,05 мг/мл 1 мл 1,44 + 11,5 + 5,4 + 0,72 + + 0,1 мг/мл 1 мл	20 ампул

№	МНН	Форма выпуска и дозировка	Количество
7	Тримеперидин	Таблетки 25 мг	50 таблеток
8	Тримеперидин	Раствор для инъекций 10 мг/мл 1 мл / 20 мг/мл 1 мл	20 ампул (шприц- тюбиков)
9	Морфин	Таблетки (капсулы) пролонгированного дей- ствия	
		10 мг	180 таблеток (капсул)
		30 мг	60 таблеток (капсул)
		60 мг	40 таблеток (капсул)
		100 мг	20 таблеток (капсул)
		200 мг	20 таблеток (капсул)
10	Морфин	Таблетки 5 мг/10 мг	100 таблеток
11	Морфин	Капли для приема внутрь 20 мг/мл 20 мл	4 флакона
12	Морфин	Раствор для приема внутрь (монодозы)	
		2 мг/мл 5 мл	100 ампул п/э
		6 мг/мл 5 мл	80 ампул п/э
		20 мг/мл 5 мл	30 ампул п/э
13	Оксикодон + Налоксон	Таблетки пролонгированного действия	
		5 мг + 2,5 мг	100 таблеток
		10 мг + 5 мг	60 таблеток
		20 мг + 10 мг	40 таблеток
		40 мг + 20 мг	20 таблеток
14	Пропионил- фенилэтокси- этилпи- перидин	Таблетки зашечные 20 мг	50 таблеток
15	Фентанил	ТТС 12,5 мкг/час / 25 мкг/час	20 пластырей
		ТТС 50 мкг/час / 75 мкг/час / 100 мкг/час	10 пластырей

№	МНН	Форма выпуска и дозировка	Количество
16	Фентанил	Таблетки подъязычные 0,1 мг / 0,2 мг / 0,3 мг / 0,4 мг / 0,6 мг / 0,8 мг	50 таблеток
17	Фентанил	Спрей назальный	
		Флакон 50 мкг/доза	
		2,0 мл (10 доз)	24 флакона
		3,2 мл (20 доз)	12 флаконов
		5,0 мл (40 доз)	6 флаконов
		Флакон 100 мкг/доза	
		2,0 мл (10 доз)	12 флаконов
		3,2 мл (20 доз)	6 флаконов
		5,0 мл (40 доз)	3 флакона
		Флакон 200 мкг/доза	
		2,0 мл (10 доз)	12 флаконов
		3,2 мл (20 доз)	6 флаконов
		5,0 мл (40 доз)	3 флакона
18	Буторфанол	Раствор для инъекций 2 мг/мл 1 мл	20 ампул
19	Налбуфин	Раствор для инъекций	
		10 мг/мл 1 мл	50 ампул
		20 мг/мл 1 мл	25 ампул
20	Фенобарбитал	Таблетки 5 мг / 50 мг / 100 мг	50 таблеток