

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

СО ВСЕМИ СТАНДАРТАМИ ЛЕЧЕНИЯ



НОВЕЙШИЙ МЕДИЦИНСКИЙ



СТРАВОЧНИК

Н О В Е Й Ш И Й М Е Д И Ц И Н С К И Й

СПРАВОЧНИК



ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

СО ВСЕМИ СТАНДАРТАМИ ЛЕЧЕНИЯ

В. В. Скворцов



ЭКСМО
МОСКВА
2010

УДК 616
ББК 54.1
В 60

Автор:

доктор медицинских наук,
профессор *Всеволод Владимирович Скворцов*

Рецензенты:

доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней
Саратовского государственного медицинского университета
В. Б. Лифшиц

доктор медицинских наук, заведующий кафедрой внутренних болезней с курсом
поликлинической терапии Смоленской государственной медицинской академии, профессор
Г. А. Никитин

кандидат медицинских наук, сотрудник клиники внутренних
и профессиональных болезней им. Е. М. Тареева
В. В. Фомин

Внутренние болезни / В. В. Скворцов. — М. : Эксмо, 2010. —
В 60 1072 с. — (Новейший медицинский справочник).

ISBN 978-5-699-27096-5

Книга «Внутренние болезни» адресована всем врачам, работающим в практическом здравоохранении: семейным докторам, специалистам амбулаторного и клинического звена, начинающим и опытным. Полезной она окажется и студентам старших курсов медицинских вузов и факультетов.

В одном томе собраны современные описания основных форм заболеваний, алгоритмы диагностического поиска и все утвержденные стандарты лечения болезней. Каждая глава заканчивается клиническими задачами, контрольными тестами, которые позволяют читателю самостоятельно проверить, насколько усвоено прочитанное.

Четкое систематическое изложение материала облегчает ознакомление и способствует формированию врачебного мышления.

УДК 616
ББК 54.1

ISBN 978-5-699-27096-5

© Скворцов В. В., 2009
© ООО «Издательство «Эксмо», 2010

Оглавление

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Глава 1. Заболевания сердечно-сосудистой системы	5
1.1. Артериальная гипертензия	5
1.2. ИБС, стенокардия, инфаркт миокарда, острый коронарный синдром	16
1.3. Сердечная недостаточность	31
1.4. Аритмии	33
1.5. Миокардиты	37
1.6. Нейроциркуляторная дистония	41
1.7. Кардиомиопатии	50
Тестовый контроль по обследованию сердечно-сосудистого больного	66
ОТВЕТЫ	69
Тестовый контроль по сердечной недостаточности	69
ОТВЕТЫ	72
Клинические задачи по кардиологии	72
ОТВЕТЫ	77
Литература	78
Глава 2. Заболевания дыхательной системы	79
2.1. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	79
2.2. Бронхиальная астма (БА)	89
2.3. Пневмонии	100
2.4. Дыхательная недостаточность	105
2.5. Легочное сердце	118
Тестовый контроль по обследованию легочного больного	131
ОТВЕТЫ	134
Тестовый контроль по синдрому бронхиальной обструкции	134
ОТВЕТЫ	137
Клинические задачи по пульмонологии	137
ОТВЕТЫ	140
Литература	141
Глава 3. Заболевания органов пищеварения	146
3.1. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь	146
3.2. Хронические гастриты	152
3.3. Язвенная болезнь	168
3.4. Хронический холецистит	209
3.5. Желчнокаменная болезнь	211
3.6. Панкреатит	215
3.7. Хронические вирусные гепатиты	217
3.8. Клинические синдромы при заболеваниях печени	225
3.9. Цирроз печени и портальная гипертензия	230
3.10. Дисбиоз кишечника и антибиотик-ассоциированная диарея	236
3.11. Функциональная неязвенная диспепсия	242
3.12. Синдром раздраженного кишечника	249
Тестовый контроль по заболеваниям органов пищеварения	254
ОТВЕТЫ	257
Клинические задачи	257
ОТВЕТЫ	261
Литература	263

Глава 4. Заболевания эндокринной системы	265
4.1. Гипертиреоз	265
4.2. Гипотиреоз	269
4.3. Сахарный диабет	274
4.4. Болезнь Аддисона (надпочечниковая недостаточность, бронзовая болезнь)	297
4.5. Феохромоцитомы	303
Тестовый контроль по гипер- и гипотиреозу	307
ОТВЕТЫ	309
Тестовый контроль по сахарному диабету	309
ОТВЕТЫ	310
Тестовый контроль по надпочечниковой недостаточности	310
ОТВЕТЫ	311
Клинические задачи по заболеваниям щитовидной железы	312
ОТВЕТЫ	315
Литература	316
Приложения	316
Глава 5. Заболевания почек	322
5.1. Методы исследования в нефрологии	322
5.2. Нефриты	323
5.3. Пиелонефриты	357
5.4. Нефротический синдром	367
5.5. Острая почечная недостаточность	372
5.6. Хроническая почечная недостаточность	375
Тестовый контроль по обследованию почечного больного	390
ОТВЕТЫ	393
Тестовый контроль по частной почечной патологии	393
ОТВЕТЫ	397
Клинические задачи по нефрологии	397
ОТВЕТЫ	402
Литература	402
Глава 6. Заболевания системы крови	404
6.1. Анемии	404
6.2. Гемобластозы и лейкозы	418
6.3. Геморрагические диатезы	436
Тестовый контроль по анемиям	445
ОТВЕТЫ	446
Тестовый контроль по лейкозам и геморрагическим диатезам	446
ОТВЕТЫ	449
Клинические задачи по гематологии	449
ОТВЕТЫ	451
Литература	452
Глава 7. Острые и хронические аллергозы	453
7.1. Анафилактические реакции (немедленного типа, реактивные)	457
7.2. Крапивница и отек Квинке	461
7.3. Сывороточная болезнь	469
Тестовый контроль по аллергозам	470
ОТВЕТЫ	474
Литература	474
Приложения	476
Литература	498

СТАНДАРТЫ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

Стандарты по гастроэнтерологии	520
Стандарты по гематологии	642
Стандарты по кардиологии	739
Стандарты по нефрологии	891
Стандарты по пульмонологии	931
Стандарты по ГЭЛ	963
Стандарты по эндокринологии	1026

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

1

глава

Заболевания сердечно-сосудистой системы

1.1. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Артериальная гипертензия (АГ), «молчаливый и таинственный убийца» — наиболее распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы среди населения всех стран мира. До 40—45% людей в популяции имеют повышенные цифры АД. Уже относительно небольшое повышение артериального давления при мягкой форме АГ приводит к росту риска развития сердечно-сосудистых осложнений (меморандум ВОЗ и Международного общества изучения АГ—МОАГ, 1993, 1999).

Достижения последних лет в области изучения патогенеза АГ, как и успешное создание и внедрение в лечебную практику новых классов и форм лекарственных средств, не снимают с повестки дня задачу оптимизации лечения АГ.

Артериальные гипертензии делятся на две группы.

1. Гипертоническая болезнь, или эссенциальная артериальная гипертензия (ГБ, 80%). При этом повышение артериального давления — основной, иногда даже единственный симптом заболевания.

2. Вторичная, или симптоматическая, гипертензия (20%).

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ГБ

С гемодинамической точки зрения АГ неоднородна и может быть представлена тремя типами.

В начальных стадиях АГ увеличивается минутный объем кровообращения (сердечный выброс), а общее периферическое сопротивление остается на прежнем уровне; это вызывает повышение систолического АД. Такой тип центральной гемодинамики носит название гиперкинетического.

В последующем все большее значение приобретает повышение общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС), а сердечный выброс остается нормальным — эукинетический тип.

На далеко зашедших стадиях АГ происходит резкое увеличение периферического сопротивления на фоне уменьшенного сердечного выброса. Этот тип называется гипокинетическим.

Согласно теории Григория Федоровича Ланга (1947) первичное значение имеет нарушение функции коры головного мозга и центров гипоталамуса. Эта теория хотя и базировалась на клинических данных, но в значительной степени была гипотетической. В последующие годы в эксперименте при раздражении дорсального ядра гипоталамуса вызывалась систолическая гипертензия, а при раздражении центрального ядра — диастолическая. Раздражение «эмоциональных центров» коры также приводило к гипертензивной реакции.

Г.Ф. Ланг считал, что в основе гипертонии лежит своеобразный сосудистый невроз — нарушение реципрокных отношений коры и подкорки, который со

временем обязательно приводит к активации симпатической нервной системы. Больные ГБ раздражительны, гиперрефлекторны. С появлением биохимических методов исследования катехоламинов было обнаружено, что обмен и экскреция катехоламинов в крови у больных ГБ остаются в норме или чуть повышены, и лишь позднее было доказано нарушение их депонирования.

Симпатические нервные окончания имеют в своем составе депо норадреналина. Если это волокно возбуждать, высвобождающийся норадреналин возбуждает α -адренорецепторы, повышая симпатическую активность данного окончания. Особенно богато снабжены α -рецепторами артериолы и венулы.

При нарушении депонирования медиатора катехоламины действуют на уровне рецепторов дольше и вызывают более стойкие гипертензивные реакции. Повышается активность симпатической нервной системы, более стойкое воздействие катехоламинов на уровне венул приводит к повышению венозного возврата к сердцу (спазм венул), усиливается работа сердца, следовательно, увеличивается его минутный объем.

Норадреналин действует и на α -рецепторы артериол, увеличивая тем самым значение ОПСС. α -рецепторами богато снабжены почечные сосуды, в результате их спазма с последующей ишемией почки возбуждаются рецепторы юкстагломерулярного аппарата (ЮГА), клетки которого вырабатывают ренин. Следствием этого является повышение активности ренина плазмы (АРП). Сам ренин гормонально малоактивен, но через систему РААС приводит к:

- 1) повышению тонуса артериол (сильнее и длительнее, чем норадреналин);
- 2) увеличению работы сердца;
- 3) росту симпатической активности.

Ангиотензин II является одним из самых мощных стимуляторов выделения альдостерона.

Альдостерон усиливает обратное всасывание натрия и воды в почечных канальцах, происходит внутриклеточное и внутрисосудистое увеличение содержания натрия и воды. В результате этого сосудистая стенка отекает, просвет ее суживается, увеличивается чувствительность к вазоактивным веществам, в частности норадреналину, присоединяется спазм сосудов, что приводит к резкому увеличению ОПСС. Повышается активность антидиуретического гормона (АДГ), под влиянием которого еще больше увеличивается реабсорбция натрия и воды, увеличивается объем циркулирующей крови (ОЦК), растет минутный объем сердца (МОС).

Естественные депрессорные защитные системы. Система барорецепторов (реагирует на растяжение при увеличении АД) в каротидном синусе и дуге аорты. При АГ происходит перестройка барорецепторов на новый, более высокий уровень АД, при котором они срабатывают, то есть снижается их чувствительность к повышению АД.

Система кининов и простагландинов (особенно простагландинов А и Е, которые вырабатываются в интерстициальной ткани почек). Действие кининов и простагландинов: усиление почечного кровотока, усиление диуреза, повышение натрийуреза. По мере прогрессирования заболевания эти защитные системы истощаются, падает натрийурез, натрий задерживается в организме, что ведет к повышению АД.

Патогенез ГБ в основных чертах представляется следующим образом: под влиянием длительного стресса у лиц с отягощенной наследственностью (дефект мембран гладкомышечных клеток сосудов с повышением проницаемости для натрия), с избыточной активностью гипоталамических центров увеличивается тонус симпатической системы, что связано с нарушением депонирования катехоламинов, происходит нарушение гемодинамики по гиперкинетическому типу кровообращения, возникает сперва АГ за счет повышенного ми-

нутного объема, затем все большее значение приобретает нарушение водно-солевого равновесия, увеличивается содержание натрия в сосудистой стенке, появляются нарушения по гипокинетическому типу.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В начальных стадиях заболевания клиника выражена неярко, больной длительное время может не знать о повышении АД. Однако уже в этот период есть выраженные в той или иной степени такие неспецифические жалобы, как быстрая утомляемость, раздражительность, снижение работоспособности, слабость, бессонница, головокружение. Именно с этими жалобами чаще всего больной впервые обращается к врачу.

Головные боли: чаще всего затылочной и височной локализации; по утрам «тяжелая голова» или боли к концу рабочего дня. Обычно боли усиливаются в горизонтальном положении и ослабевают после ходьбы. Подобные боли связаны с изменением тонуса артериол и вен. Часто боли сопровождаются головокружением и шумом в ушах.

Боли в области сердца: поскольку повышение АД связано с усилением работы сердца (для преодоления возросшего сопротивления), то компенсаторно возникает гипертрофия миокарда левого желудочка. В результате гипертрофии возникает диссоциация между потребностями и возможностями миокарда, что клинически проявляется гемодинамической стенокардией. Еще чаще боли в области сердца могут быть по типу кардиалгии — длительные колющие боли в области верхушки сердца, провоцируемые психоэмоциональным напряжением.

Мелькание мушек перед глазами, пелена, мелькание молний и другие фотопсии. Происхождение их связано со спазмом артериол сетчатки. При злокачественной АГ могут наблюдаться кровоизлияния в сетчатку, что ведет к полной потере зрения.

ГБ — своеобразный «сосудистый невроз». Присутствуют симптомы со стороны ЦНС, которые могут проявляться быстрой утомляемостью, снижением работоспособности, ослаблением памяти, отмечаются явления раздражительности, слабости, аффективная лабильность, преобладание тревожных настроений и ипохондрических опасений, иногда они могут приобретать, особенно после кризов, фобический характер. Часто указанные выше явления проявляются при изменении уровня АД, но бывают далеко не у всех больных.

Объективные признаки

1. Повышение АД (АД рекомендуется измерять натощак и в положении лежа, так называемое базальное давление. Случайно измеренное АД может быть значительно выше базального. АД необходимо измерять трижды с интервалом 5 мин, истинным считается минимальное АД. Нормативы ВОЗ: до 140/90 мм рт. ст. — норма, выше — АГ).

2. Признаки гипертрофии левого желудочка: усиление верхушечного толчка, акцент II тона на аорте, расширение левой границы сердца кнаружи.

3. Напряженный и твердый пульс, у больных с гиперкинетическим типом — тахикардия, у пожилых больных чаще брадикардия.

Дополнительные методы исследования

1. Признаки гипертрофии левого желудочка:

а) по данным ЭКГ;

б) рентгенологически: округлая верхушка сердца, увеличение дуги левого желудочка.

2. Офтальмологическое исследование: состояние артериол и венул глазного дна — это единственная возможность увидеть сосуды, «визитная карточка» гипертоника.

Выделяют три стадии изменений глазного дна:

I. Гипертоническая ангиопатия: тонус артериол резко повышен, просвет сужен (симптом «проволокни»), тонус венул снижен, просвет увеличен. По Кейсу выделяют дополнительно еще две подстадии:

а) изменения выражены нерезко;

б) изменения те же, но резко выражены.

II. Гипертоническая ангиоретинопатия: дегенеративные изменения в сетчатке + кровоизлияния в сетчатку.

III. Гипертоническая нейроретинопатия: в патологический процесс вовлекается сосок зрительного нерва (отек + дегенеративные изменения).

Ряд авторов выделяют две формы течения ГБ.

1. Медленное течение, постепенное развитие патологических процессов, заболевание течет сравнительно доброкачественно, симптомы нарастают постепенно, в течение 20—30 лет. Чаще всего приходится иметь дело именно с такими больными.

2. В отдельных случаях наблюдается злокачественное течение АГ; такая форма наблюдалась во время Великой Отечественной войны, особенно в блокадном Ленинграде. По разным данным, сейчас составляет 0,25—0,5%. При этом находят высокую активность ренин-ангиотензиновой системы и высокое содержание альдостерона в сыворотке крови.

Это ведет к быстрому накоплению натрия и воды в стенке сосудов, быстро происходит гиалиноз. Отсюда вытекают критерии злокачественности данной формы АГ: АД, проявившись высоким (более 160 мм рт.ст.), остается на высоком уровне, без тенденции к снижению; неэффективность гипотензивной терапии; нейроретинопатия; тяжелые сосудистые осложнения: ранние инсульты, инфаркт миокарда, почечная недостаточность; быстрое прогрессирующее течение, смерть от почечной недостаточности или инсульта через 1,5—2 года.

Согласно рекомендациям ВОЗ на первой ступени терапии применяют следующие группы лекарственных средств: β -адреноблокаторы, диуретики, антагонисты кальция, α -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ.

Цель врача — контролировать АГ, используя, по возможности, монотерапию с минимальными побочными эффектами.

Если базальное АД при повторных измерениях превышает 140/90 мм рт.ст., то в большинстве случаев показано лечение. Цель его — поддержание АД на уровне ниже 140/90 мм рт.ст. Если АГ сочетается с сахарным диабетом, то АД должно быть ниже 130/80 мм рт.ст. В случае, когда АД составляет 140—150/90—94 мм рт.ст. и нет признаков вторичного поражения периферических органов либо дополнительных факторов риска атеросклероза, воздерживаются от активного лечения и в течение 3—6 месяцев следят за АД, а затем решают вопрос о терапии.

Изменение образа жизни. При легкой и умеренной артериальной гипертонии (стадии I—II) меры по изменению образа жизни проводят до назначения медикаментозного лечения; в случае же среднетяжелой или тяжелой артериальной гипертонии медикаментозное лечение назначают сразу. Немедикаментозное лечение способствует снижению АД, улучшению липидного профиля и уменьшению риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Значение имеет дисциплинированность (комплаентность) больного. Ему нужно знать основные сведения о лечебном питании, общей тактике и принципах гипотензивной терапии. Выбирают такие средства, которые были бы экономически доступны для больного, оказывали одновременно воздействие на сопутствующие заболевания, принимались в удобном режиме и обладали минимумом побочных эффектов.

Диуретики усиливают действие большинства гипотензивных препаратов, поэтому, если больной их не получает, а проводимая терапия неэффективна, следует добавить диуретик. Для стойкого снижения АД требуется несколько месяцев.

Принцип минимизации терапии: монотерапия эффективна более чем в половине случаев. Если при двухлекарственной схеме лечения АД держалось на приемлемом уровне в течение 6 месяцев, один из препаратов можно постепенно отменить. При этом необходимо тщательное наблюдение, поскольку АД может возрасти вновь. Пытаться полностью отменить гипотензивные препараты обычно не следует.

СХЕМА ПОЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ

(каждый этап может длиться 4—8 недель)

Первый этап — изменение образа жизни:

- снижение веса (при избыточном весе);
- ограничение потребления алкоголя до 30 мл в сутки (700 мл пива, 250 мл вина или 60 мл крепких напитков);
- регулярные физические нагрузки (проходить не менее 10 000 шагов в день);
- снижение потребления поваренной соли до 100 ммоль/сут (6 г/сут);
- достаточное потребление калия, кальция и магния;
- отказ от курения и снижение потребления насыщенных жиров и холестерина для уменьшения факторов риска.

Второй этап (если АД по-прежнему $> 140/90$ мм рт. ст.): продолжать вести здоровый образ жизни, медикаментозное лечение — с учетом сопутствующих заболеваний. Если таковых нет, лучше начать с диуретика или β -адреноблокатора, поскольку доказано, что они достоверно снижают летальность.

Третий этап (если АД по-прежнему $> 140/90$ мм рт. ст.): увеличить дозу препарата, сменить препарат или добавить препарат другой группы.

Четвертый этап (если АД по-прежнему $> 140/90$ мм рт. ст.): добавить 2-й или 3-й препарат и диуретик, если он не был назначен ранее.

Пятый этап (если АД по-прежнему $> 140/90$ мм рт. ст.): препараты центрального действия (допегит, эстулик, физиотенз, цинт, альбарел).

Нужно отметить, что у длительно болеющих гипертоников не следует стремиться снизить АД полностью до нормы (менее $140/90$ мм рт.ст.): это может привести и нередко приводит к ухудшению церебрального и коронарного кровотока с возможным развитием инфарктов и инсультов. При длительном анамнезе тяжелой АГ целевым является медленное снижение АД на 30—40% от исходного — это обеспечивает значительное снижение риска сердечно-сосудистых осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

β -блокаторы особенно эффективны у молодых больных с гиперкинетическим типом кровообращения. Относительные противопоказания: бронхоспазм, застойная СН, АВ-блокада, брадикардия и СД 1-го типа.

Ингибиторы АПФ хорошо переносятся с низкой частотой побочных эффектов. Дозировка ингибиторов АПФ (кроме фозиноприла) должна быть снижена у больных с почечной недостаточностью.

Ингибиторы АПФ применяют для монотерапии или в сочетании с β -блокаторами, антагонистами кальция или диуретиками. Побочное дей-

ствие нехарактерно, оно включает: сыпь, ангионевротический отек, протеинурию или лейкопению, особенно при повышении креатининемии. В процессе лечения может развиваться непродуктивный кашель, требующий изменения лечения. У больных с двусторонним стенозом почечных артерий при лечении ингибиторами АПФ функция почек может ухудшиться.

Калий и калийсберегающие диуретики не сочетаются с ингибиторами АПФ, если нет гипокалиемии.

Антагонисты кальция являются в основном артериальными вазодилататорами, некоторые обладают отрицательным инотропным эффектом (верапамил). Верапамил и в меньшей степени дилтиазем могут вызывать брадикардию и AV-блокаду, поэтому необходимо избегать их комбинации с β -блокаторами.

Диуретики. Тиазидным диуретикам отдают предпочтение по сравнению с петлевыми ввиду большей длительности действия, однако последние более эффективны при скорости клубочковой фильтрации < 25 мл/мин. Побочное действие (гипокалиемия, гипергликемия и гиперурикемия) может быть сведено к минимуму применением низких доз (гидрохлортиазид 12,5 мг ежедневно). Диуретики наиболее эффективны у больных негроидной расы и в старших возрастных группах.

Применительно к индивидуальной ситуации у каждого конкретного пациента необходимо выбрать наиболее эффективный и безопасный препарат как для помощи во время гипертонического криза, в инициальный период гипотензивной терапии, в условиях стационарного обследования так и для поддерживающего длительного лечения.

Среди ингибиторов АПФ это: каптоприл или квинаприл — при неотложной или непрогнозируемо меняющейся гемодинамике; препараты типа эналаприла — в зависимости от суточного биоритма АД с утренним или вечерним приемом, а для регулярного приема в стабильный период — лизиноприл, периндоприл или зофеноприл.

Из препаратов группы тиазидных диуретиков предпочтительным для неограниченно длительного применения считают индапамид (индап, арифон), его ретардная форма обеспечивает при однократном приеме стабильное суточное действие и потенцирует гипотензивный эффект ИАПФ. В адекватных дозах индапамид ретард не уступает по антигипертензивному и нефропротективному действию ни гипотиазиду, ни антагонистам кальция.

Комплексное применение тиазидных диуретиков и ИАПФ имеет больше показаний в связи с тем, что по отдельности они оказывают противоположный эффект на экскрецию калия и уровень глюкозы, а совместно предупреждают развитие сдвигов этих показателей метаболизма.

Другим рекомендуемым вариантом комплексной гипотензивной терапии пациентов, у которых монотерапия ингибиторами ИАПФ не обеспечивает достижение целевого уровня АД, наряду с диуретиками может быть назначение антагонистов кальция.

При этом необходимо учитывать, что использование препаратов короткого действия, в частности нифедипина, допустимо только для купирования гипертензивного криза и может скомпрометировать применение дигидропиридинов при длительном назначении ввиду резких колебаний уровня АД, вызываемых антагонистами кальция короткого действия, и ростом частоты фатальных осложнений (инфаркты миокарда, инсульты). Подобных проблем не возникает при применении антагонистов кальция пролонгированного действия — нифедипина ретард, кордафлекса, фелодипина, исрадипина и др. Еще более успешными для длительной поддерживающей терапии являются лацидипин и амлодипин (стамло).

Применение β -адреноблокаторов при гипертензии и сердечной недостаточности прошло период запретов, которое затем сменилось рекомендацией использования селективных препаратов длительного действия в адекватных дозах. В настоящее время в практике лечения АГ успешно используются БАБ,

особенно α - β -блокатор карведилол (дилатренд, акридилол), бисопролол (конкор, бисогамма), а также суперселективный β_1 -блокатор, обладающий «гибридной» способностью стимулировать продукцию эндотелием оксида азота (NO) — небиволол (небилет).

Применение комбинации гипотензивных препаратов должно отвечать следующим условиям:

- действие препаратов должно быть взаимодополняющим;
- гипотензивный эффект комбинации препаратов должен превосходить эффект каждого компонента по отдельности;
- должно достигаться улучшение переносимости лечения за счет уменьшения побочных эффектов.

В крупных рандомизированных исследованиях успешно применялись следующие комбинации гипотензивных препаратов, которые в рекомендациях ЕОГ/ЕОК 2007 г. признаны в качестве предпочтительных:

— тиазидный диуретик (ТД) и ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), ТД и блокатор рецепторов ангиотензина II (БРА), блокатор кальциевых каналов (БКК) и ингибитор АПФ;

— БКК и БРА, БКК и ТД;

— β -адреноблокатор (БАБ) и БКК дигидропиридинового ряда.

Не меньшее значение, чем своевременное лечение пациентов с АГ, имеет для популяции профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Она строится на коррекции моделируемых факторов риска: создании условий для здорового образа жизни, преодолении дефицита физической активности, ограничении вредных привычек (злоупотребления солью и алкоголем, отказ от курения и переедания), строгом контроле за профессиональными, бытовыми и особенно медицинскими гипертензиногенными воздействиями. Сложнее исключить психоэмоциональные эксцессы.

Еще менее продуктивно пытаться повлиять на немоделируемые факторы — генетические, возрастные, половые. Однако с ними нельзя не считаться (необходима стратегия защитных мероприятий в группах высокого риска).

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРИЗОВ

Несмотря на достижения в области кардиологии, гипертензивные кризы (ГК) остаются одной из важных причин сердечно-сосудистых осложнений и снижения работоспособности населения. ГК при АГ — явление типичное. Но при этом у одних они часты, у других редки или практически отсутствуют.

ГК — клинический синдром, характеризующийся внезапно возникающим ухудшением состояния больного, которое проявляется рядом нервно-сосудистых, гормонально-гуморальных нарушений на фоне повышения АД. По определению Г.Г. Арабидзе, ГК — это внезапное повышение САД и ДАД у больных, страдающих эссенциальной или симптоматической АГ, сопровождающееся нарушениями вегетативной нервной системы и усилением расстройства мозгового, коронарного и почечного кровообращения [1]. По определению А.Л. Мясникова, криз представляет собой квинтэссенцию гипертонической болезни, ее сгусток [4].

По частоте нарушений мозгового кровообращения Россия и страны СНГ занимают 2-е место в мире, а США — 27-е при одинаковой распространенности АГ (23—25%) [6]. Известно также [7], что в России инсульты возникают в 4 раза чаще, чем в странах Западной Европы, несмотря на незначительные различия в этих популяциях среднего АД.

Соответственно увеличению частоты АГ возрастает число ГК, которые в большинстве случаев развиваются у пожилых пациентов. В целом по России за последние 3 года число вызовов бригад «Скорой медицинской помощи» (СМП) по

поводу ГК увеличилось в полтора раза, составив около 20% всех причин вызовов СМП.

При ГК возможно развитие таких клинических синдромов, как мозговой (энцефалопатия), кардиальный (левожелудочковая недостаточность, стенокардия, аритмия), почечный (протеинурия, азотемия, гематурия). Прямой зависимости между высотой подъема АД и тяжестью криза нет; для формирования клинической картины имеет значение внезапность перепадов АД, что приводит к нарушению ауторегуляции важных органов и вызывает нарушения мозгового и коронарного кровообращения.

Многие исследователи создавали классификации ГК: А.Л. Мясников (1961), Н.А. Ратнер (1971), А.П. Голиков (1976), М.С. Кушаковский (1982). В. Задионченко в 2001 г. [3] представлена обобщенная классификация ГК, в которой выделены: 1-й тип (адреналовый) — гиперкинетическая, нейровегетативная форма и 2-й тип (норадреналовый) — гипокинетическая, водно-солевая, судорожная (гипертензивная энцефалопатия) форма.

ГК 1-го типа характеризуется острым началом, внезапным повышением АД (ДАД до 100—105 мм рт. ст., САД до 180—190 мм рт. ст.), увеличением пульсового давления. Больные отмечают головную боль, головокружение, тошноту, обильное мочеиспускание; нередко возникают учащенное сердцебиение, возбуждение, появляются красные пятна на лице и теле (вегетативная буря). В это время возможны повышение уровня глюкозы в сыворотке крови (после купирования криза уровень глюкозы нормализуется), повышение свертываемости крови (сохраняется в течение 2—3 дней), лейкоцитоз; в моче после криза выявляются умеренная протеинурия, гиалиновые цилиндры, единичные измененные эритроциты. Такие кратковременные кризы (от нескольких минут до 2—3 ч) обычно не вызывают осложнений.

ГК 2-го типа развивается постепенно, протекает длительно, с тяжелой симптоматикой. Повышается как САД, так и ДАД (>120 мм рт.ст.), пульсовое давление не растет или понижено. Преобладают мозговые симптомы — головная боль, головокружение, сонливость, вялость, преходящие нарушения зрения, парестезии, дезориентированность, рвота. Могут быть сжимающие боли в области сердца, одышка, удушье; лицо и пальцы одутловаты, диурез понижен.

Отмечаются резкое повышение уровня норадреналина в крови и свертываемости крови, содержание глюкозы крови не повышается, вероятен лейкоцитоз; на ЭКГ — уширение комплекса *QRS* и снижение сегмента *ST*. ГК 2-го типа длится от 3—4 ч до 4—5 дней, обычно наблюдается при артериальной гипертензии III степени.

В соответствии с классификацией, применяемой в США и европейских странах, а также принятой ВОЗ, ГК подразделяются на критическую и стойкую АГ. Основой классификации является разделение ГК по поражению жизненно важных органов.

I. Критическая АГ (ДАД > 120 мм рт. ст.):

- гипертоническая энцефалопатия, преходящее нарушение мозгового кровообращения, инфаркт мозга, кровоизлияние в мозг;
- расслаивающаяся аневризма аорты;
- отек легких;
- острая почечная недостаточность;
- стенокардия, инфаркт миокарда;
- синдром, связанный с выделением большого количества катехоламинов;
- ожоги;
- взаимодействие лекарственных средств;
- феохромоцитомы;
- травма головы.

II. Стойкая АГ (ДАД > 120 мм рт.ст.):

- ускоренная АГ: кровоизлияния на глазном дне (3-й тип по Keith—Wagener—Barker);
- злокачественная АГ: нейроретинопатия (4-й тип по Keith—Wagener—Barker);
- вторичная АГ;
- послеоперационная АГ;
- неконтролируемая гипертония в предоперационном периоде.

Данная классификация требует детального обследования больного на современном уровне, что невозможно осуществить в большинстве российских лечебных учреждений (особенно в условиях СМП), поэтому в нашей стране она не получила широкого распространения.

Патогенетическими факторами, способствующими развитию ГК, являются: генетическая предрасположенность к вазоспазмам, недостаточность функционирования α - и β -рецепторов, высокое содержание циркулирующего в крови ангиотензина II и норадреналина, недостаточность кининогена, кининов или простациклинов, повреждение эндотелия сосудов и снижение выделения вазодилатирующих веществ.

Нарушение регуляции кровообращения обусловлено как экзогенными, так и эндогенными факторами. Среди первых следует отметить психоэмоциональные стрессы, метеорологическое влияние, увеличение потребления соли и воды, избыточную инсоляцию, интеркуррентные заболевания, курение.

К **эндогенным факторам** относятся вторичный альдостеронизм, избыточное образование ренина вследствие снижения почечного кровотока, острая ишемия мозга и сердца, рефлекторное влияние со стороны внутренних органов (аденома предстательной железы, нефроптоз, холецистит, панкреатит), медикаментозное влияние (внезапная отмена антигипертензивных препаратов), атеросклероз экстракраниальных артерий с повреждением барорецепторного аппарата, усиление агрегации тромбоцитов и увеличение содержания серотонина в ЦНС, синдром апноэ во сне.

Развитию ГК способствуют нервно-психическое перенапряжение, нарушения диеты, изменение погоды, алкогольные эксцессы, самовольная отмена антигипертензивных средств, назначенных врачом, нерациональная фармакотерапия.

Наиболее частые осложнения ГК — острая левожелудочковая недостаточность (сердечная астма, отек легких), острая коронарная недостаточность (обострение стенокардии, развитие инфаркта миокарда); расслаивающаяся аневризма грудного отдела аорты; энцефалопатия, транзиторная ишемия, тромбоз, инфаркт, инсульт; фибриноидный некроз стенок почечных сосудов, острая почечная недостаточность.

К **факторам риска осложнений ГК** относятся возраст 60 лет и старше, сопутствующая ИБС, перенесенный ранее инфаркт миокарда, инсульт, почечная недостаточность, стеноз мозговых и почечных артерий, устойчивость к терапии.

Для сохранения саморегуляции кровотока в жизненно важных органах при купировании криза необходимо постепенное снижение АД: САД — примерно на 25% от исходного, ДАД — на 10% не быстрее чем за 1 ч. При резком падении АД возможно нарастание неврологической или кардиальной симптоматики.

Существуют определенные требования, предъявляемые к антигипертензивным препаратам, применяемым при ГК. Так, назначаемые препараты не должны вызывать тахикардию и усиление работы сердца; гипотензивные средства должны обеспечивать: органосохранность (не ухудшать перфузию миокарда, головного мозга), плавное снижение АД (в течение 2—4 ч на 25%) и стабилизацию АД.

При выборе препарата для купирования ГК необходимо определить его тип, оценить тяжесть клинической картины (наличие или отсутствие осложнений), выяснить причины повышения АД, длительность и качество предшествующей базовой терапии, наметить уровень и скорость ожидаемого снижения АД.

В соответствии с Национальными рекомендациями по диагностике и лечению АГ, подготовленными ВНОК (секция АГ), неотложная терапия осложненно-го ГК требует снижения АД с помощью парентерально вводимых препаратов.

Среди них используют вазодилататоры (нитропруссид натрия, нитроглицерин, эналаприлат), антиадренергические средства (эсмолол, фентоламин), диуретики (фуросемид), ганглиоблокаторы и нейролептики (пентамин, дроперидол).

В соответствии с международными рекомендациями необходимо применять также лабеталол, гидралазин и клонидин. Столь широкий спектр препаратов обусловлен отсутствием убедительных доказательных исследований по эффективности лечения ГК, особенно на догоспитальном этапе, индивидуальной чувствительностью и побочными явлениями. К недостаткам указанных препаратов относятся также так называемый «эффект на игле», прекращающийся с концом инфузии (пентамин, нитропруссид), значительное влияние на мозговой кровоток (нитропруссид, клонидин), непредсказуемость эффекта (клонидин, лабеталол). Некоторые из приводимых в руководствах средств либо не зарегистрированы во многих странах, либо просто не выпускаются по различным причинам (в том числе по маркетинговым). Возможно, поэтому в реальных условиях в России на этапе СМП нередко используются заведомо неэффективные препараты, нерациональные комбинации, не учитываются клинические ситуации, показания и противопоказания.

По данным анкетирования 242 врачей СМП, оказалось, что из перечисленных в анкетах 22 наиболее часто применяемых на догоспитальном этапе препаратов (дибазол, сульфат магния, клофелин, пентамин, дроперидол, фуросемид, нифедипин, энап, но-шпа, папаверин, анальгин, димедрол и др.) более половины респондентов используют 15—17 лекарств, причем чаще всего (90% опрошенных) — димедрол, анальгин и но-шпу [5].

Существуют различные подходы к купированию ГК. Выбор препаратов и способ их введения зависят от наличия и степени поражения органов-мишеней. Для купирования ГК у больных с поражением органов-мишеней внутривенно вводят препараты, представленные ниже, из которых магния сульфат особенно показан при гипертонической энцефалопатии.

Таблица 1.1

**Препараты для купирования ГК,
сопровождающихся поражением органов-мишеней**

Препарат	Доза	Начало действия	Побочные проявления
Нитропруссид натрия	0,5 мкг/(кг/мин), инфузия	Мгновенно	Тошнота, рвота, подергивание мышц
Нитроглицерин	5—100 мкг/мин, инфузия	Через 2—5 мин	Брадикардия, тахикардия, прилив крови к лицу, головная боль, рвота
Фуросемид	20—60—100 мг в течение 10—15 сек в/в	Через 2—3 мин	Гипотония, слабость
Пропранолол	5 мл 0,1%-ного р-ра в 20 мл NaCl, в/в медленно	Через 20—30 мин	Брадикардия
Клонидин	0,5—1 мл 0,01%-ного р-ра в 20 мл NaCl, в/в медленно	Через 15—20 мин	Сонливость
Магния сульфат	5—10—20 мл 25%-ного р-ра, в/в медленно	Через 15—25 мин	Гиперемия лица

Необходим тщательный контроль динамики АД при внутривенном введении препаратов пациентам с ГК; снижение АД должно быть постепенным, чтобы не нарушалась ауторегуляция в жизненно важных органах, особенно в мозге.

Для лечения ГК у больных с неповрежденными органами-мишенями или при минимальной степени их повреждения используют средства для приема внутрь. Такой подход оправдан также, если необходимо умеренно быстрое, а не экстренное снижение АД, особенно в амбулаторных условиях (чаще при неосложненном ГК). В этом случае назначают:

1) нифедипин — простая форма — 10 мг под язык или разжевать; действие препарата начинается через 15—20 мин и продолжается, если нифедипин принят под язык, 4—5 ч. В это время можно начать лечение средствами с более длительным действием;

2) каптоприл (капотен) — 25—50 мг под язык или разжевать; действие начинается через 15 мин и продолжается 4—6 ч;

3) нитроглицерин — 0,5 мг (начало действия — через 3—5 мин);

4) клонидин: на 1-й прием 0,1—0,2 мг (начало действия — через 30—60 мин), далее — по 0,1 мг/ч до снижения АД не менее чем на 20 мм рт.ст., АД измеряют каждые 15 мин в течение 1-го часа, каждые 30 мин в течение 2-го часа и далее — каждый час. Через 6 ч можно добавить диуретик;

5) лабеталол — 200—400 мг внутрь; действие начинается через 30—60 мин и продолжается около 8 ч.

Лечение можно проводить в амбулаторных условиях; при отсутствии эффекта возникает опасность развития осложнений, для дальнейшего проведения неотложной терапии требуется госпитализация. При угрозе кровоизлияния в головной мозг необходимо ввести внутривенно струйно дибазол (3—5 мл 1%-ного раствора). Купирование гипертонической энцефалопатии следует проводить с участием невропатолога. Допустимо применение дроперидола (2 мл 0,25%-ного раствора внутривенно), лабеталола (20 мг внутривенно струйно), при необходимости назначают противосудорожные препараты, диуретики, вазоактивные средства (пентоксифиллин). Необходимо постоянно контролировать состояние церебрального, коронарного и почечного кровотока.

Показания к госпитализации сформулированы в национальных рекомендациях по диагностике и лечению АГ (Всероссийское общество кардиологов, секция АГ, 2001).

Экстренная госпитализация показана в следующих случаях:

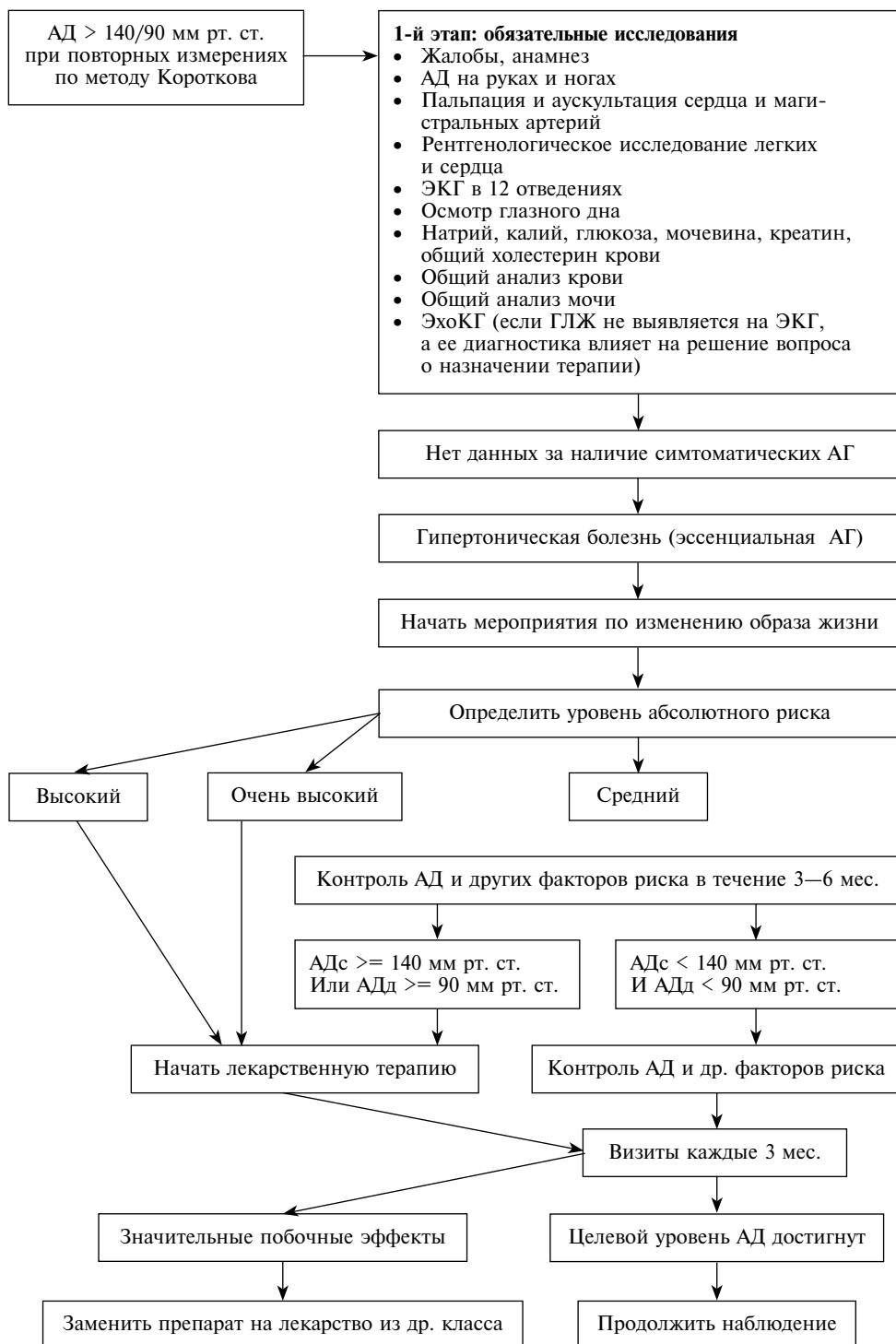
- ГК, не купирующийся на догоспитальном этапе;
- ГК с выраженными проявлениями гипертонической энцефалопатии; осложнения, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения (инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникшие нарушения зрения, отек легких).

При проведении интенсивной терапии необходимы постоянный мониторинг АД, частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, обязателен контроль за диурезом, динамикой ЭКГ. Эффективным методом профилактики ГК является рациональная немедикаментозная и лекарственная гипотензивная терапия.

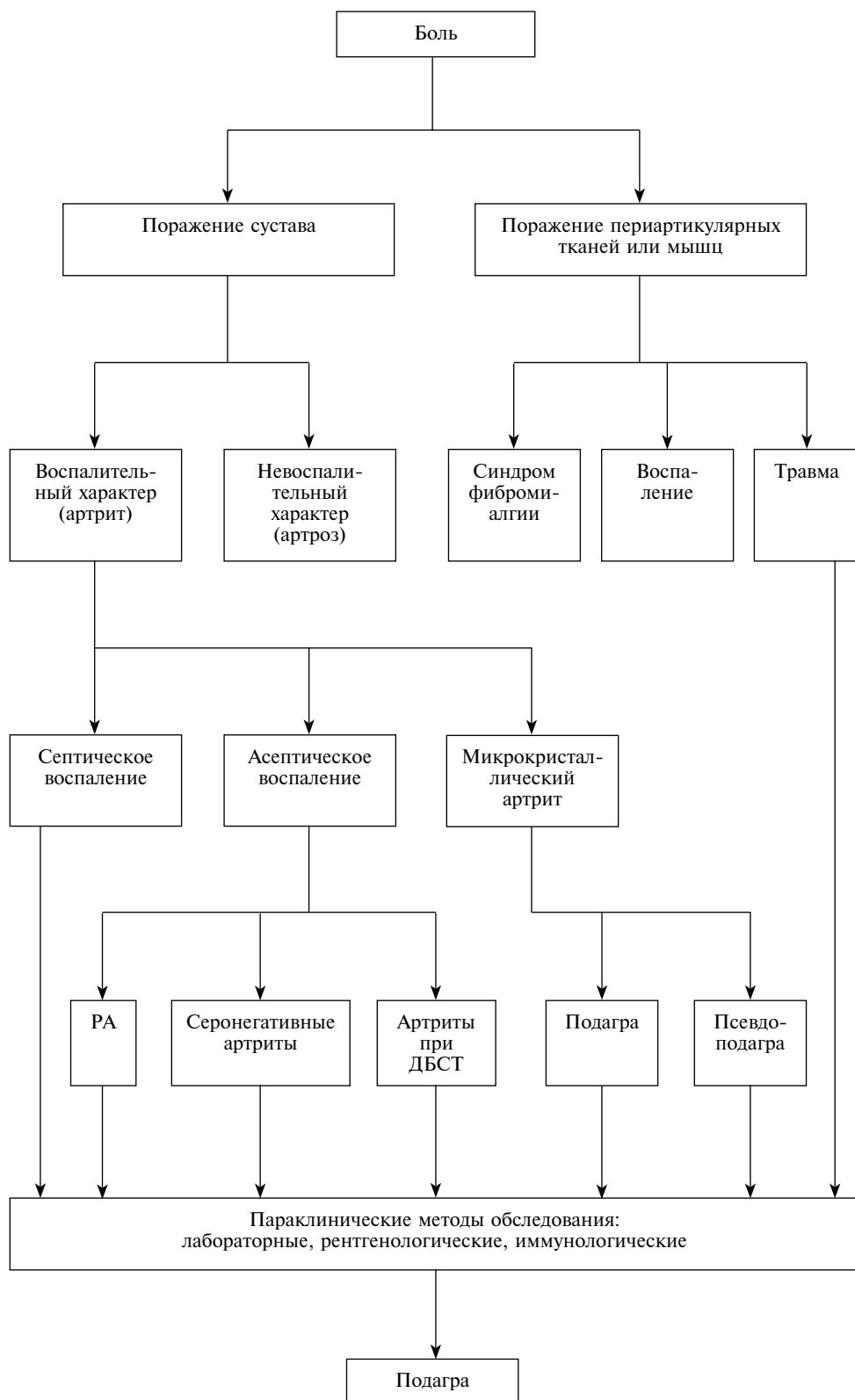
Каждому больному, страдающему АГ с кризовым течением, нужно советовать иметь в домашней аптечке клонидин, нифедипин, каптоприл, нитроглицерин. Лечение этими препаратами для купирования ГК нужно начинать еще до прибытия врача. Препараты желательно принимать в положении лежа или сидя.

Приложение 2

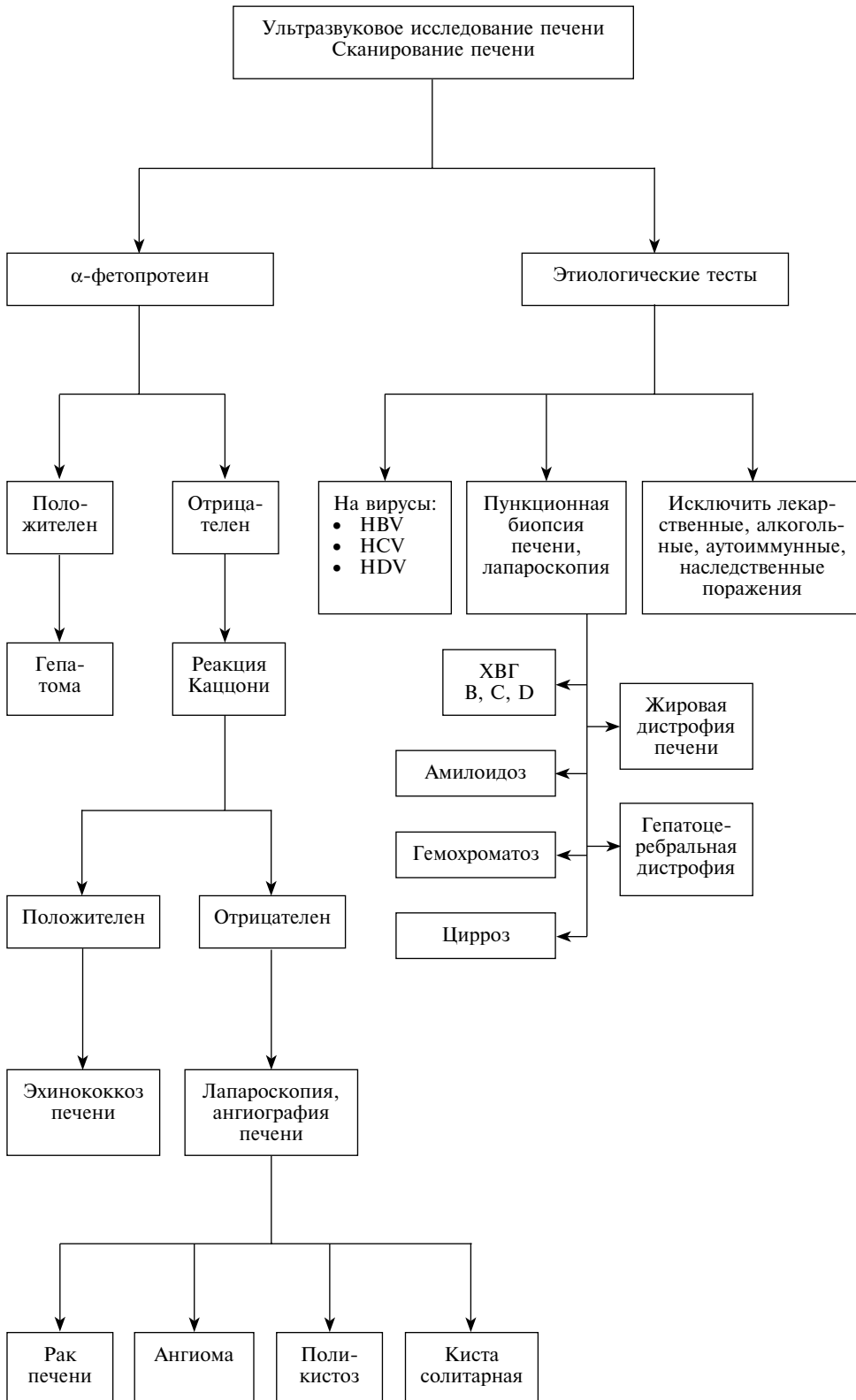
Алгоритм диагностики и лечения артериальной гипертензии
 Модифицировано по И.Е. Чазовой (РК НПК Минздрава РФ)



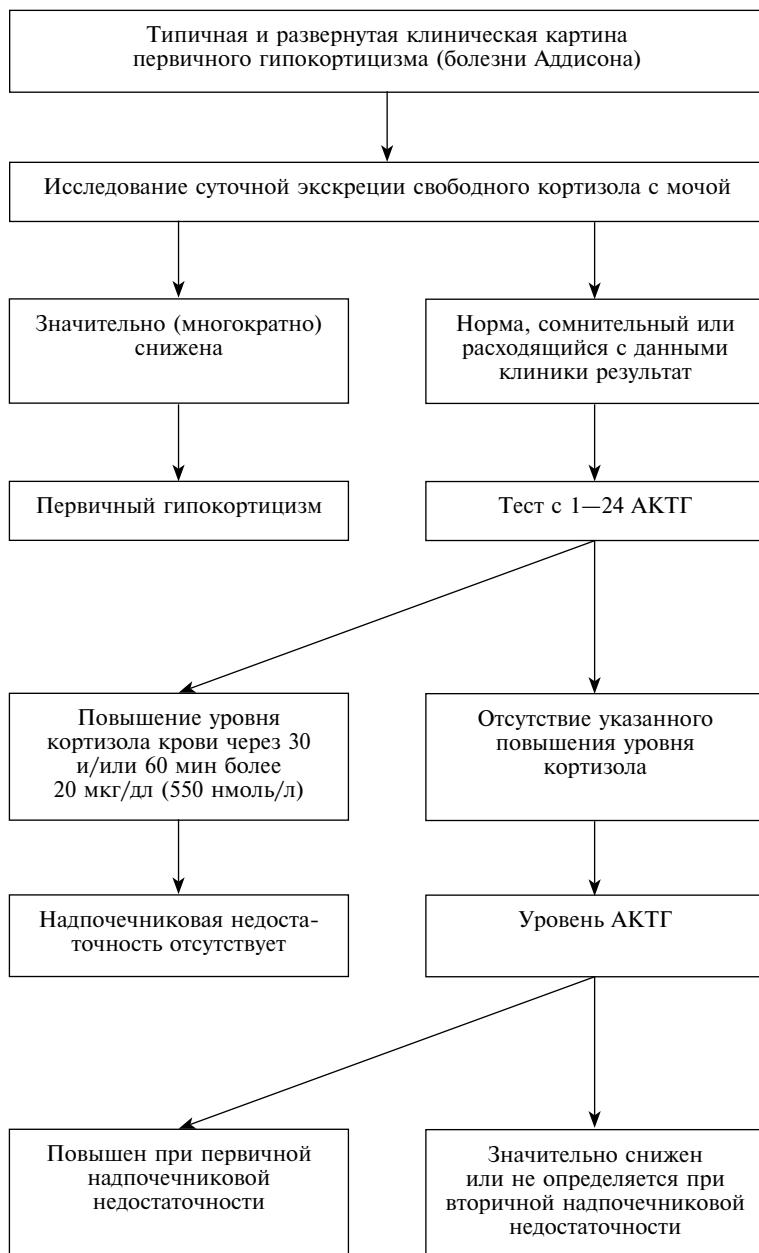
Алгоритм диагностического поиска при болевом синдроме в ревматологии



Алгоритм диагностического поиска при гепатомегалии



**Алгоритм обследования больных
с надпочечниковой недостаточностью**



Алгоритм обследования больных с ожирением



Примечания к алгоритму.

ОТ — объем талии, см.

ОБ — объем бедер, см.

ОТ/ОБ — соотношение между ними (ожирение считается абдоминальным, если ОТ/ОБ у женщин более 0,85, у мужчин более 1,0).

ЛПНП — липопротеиды низкой плотности (атерогенные).

ЛПВП — липопротеиды высокой плотности (антиатерогенные).

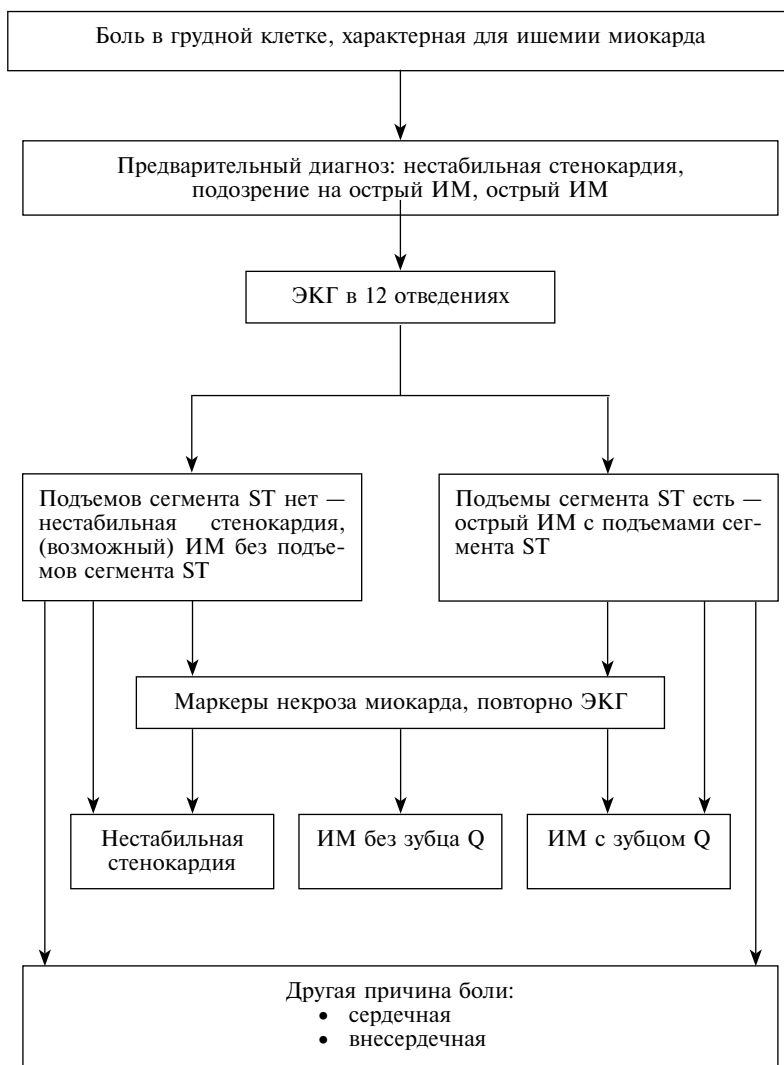
ТТГ — тиреотропный гормон.

Т4 — тироксин (тетрайодтиронин), гормон щитовидной железы.

ЛГ — лютеинизирующий гормон.

ИМТ — индекс массы тела (масса тела, кг / рост в метрах в квадрате), норма 18,5—25,0, свыше 25,0 — повышенная масса тела.

Алгоритм диагностического поиска при остром коронарном синдроме



Алгоритм базисной терапии хронического обструктивного бронхита



**СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ
С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ****Модель пациента**

Категория возрастная: взрослые.

Нозологическая форма: синдром диабетической стопы.

Код по МКБ-10: E10.5, E11.5.

Фаза: любая.

Стадия: любая.

Осложнение: вне зависимости от осложнений.

Условие оказания: стационарная помощь.

Диагностика

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A01.22.001	Сбор анамнеза и жалоб в эндокринологии	1	1
A01.22.002	Визуальное исследование в эндокринологии	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1
A01.22.003	Пальпация в эндокринологии	1	1
A01.31.010	Визуальный осмотр общетерапевтический	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.01.007	Линейное измерение дефекта кожи	1	1
A02.04.003	Измерение подвижности сустава	0,3	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1	1
A14.31.014	Оценка интенсивности боли	0,3	1
A06.03.052.001	Рентгенография стопы в двух проекциях	1	1
A06.09.008	Рентгенография легких	1	1
A02.01.008	Исследование карманов при дефектах кожных покровов с помощью зонда	0,01	1
A04.12.001.001	Ультразвуковая доплерография артерий нижних конечностей	1	1
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	0,5	1
A05.24.001	Измерение скорости проведения электрического импульса по нерву	0,3	1

Продолжение табл.

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	1	1
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	1	1
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	1	1
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	1	1
A08.05.003	Исследование уровня эритроцитов в крови	1	1
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	1
A08.05.010	Определение среднего содержания и средней концентрации гемоглобина в эритроцитах	1	1
A09.05.002	Оценка гематокрита	1	1
A09.28.001	Исследование осадка мочи	1	1
A09.28.003	Определение белка в моче	1	1
A0928.017	Определение концентрации водородных ионов мочи (рН мочи)	1	1
A09.28.022	Определение объема мочи	1	1
A09.28.023	Определение удельного веса (относительной плотности) мочи	1	1
A09.28.011	Исследование уровня глюкозы в моче	1	1
A09.05.010	Исследование уровня общего белка в крови	1	1
A09.05.011	Исследование уровня альбумина в крови	1	1
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	1	1
A09.05.017	Исследование уровня мочевины в крови	1	1
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	1	1
A09.05.084	Исследование уровня гликированного гемоглобина в крови	1	1
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	0,5	1
A09.05.048	Исследование уровня плазминогена в крови	0,5	1
A09.05.051	Исследование уровня продуктов паракоагуляции в крови	0,5	1
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	0,5	1
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	0,5	1
A12.10.001	Электрокардиография	1	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	1

Окончание табл.

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A05.03.001	Магнитно-резонансная томография костной ткани	0,01	1
A26.01.001	Бактериологическое исследование гнойного отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,7	1
B01.029.01	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	1	1
B01.015.01	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный	0,8	1
B01.008.01	Прием (осмотр, консультация) врача-дерматолога первичный	0,02	1
B01.057.01	Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга первичный	0,01	1
A12.01.008	Определение парциального давления кислорода в мягких тканях (оксиметрия)	0,3	1
A06.03.062	Рентгеноденситометрия	0,5	1

Лечение из расчета 28 дней

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A01.22.001	Сбор анамнеза и жалоб в эндокринологии	1	34
A01.22.002	Визуальное исследование в эндокринологии	1	34
A01.22.003	Пальпация в эндокринологии	1	34
A01.31.010	Визуальный осмотр общетерапевтический	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	28
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	28
A15.01.002	Перевязки при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки	1	34
A23.31.001	Пособие по подбору ортопедических стелек	1	1
A23.31.002	Пособие по подбору ортопедической обуви	1	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1	180
A11.05.001	Взятие крови из пальца	1	180
A25.22.001	Назначение лекарственной терапии при заболевании желез внутренней секреции	1	28
A25.22.002	Назначение диетической терапии при заболевании желез внутренней секреции	1	28

Продолжение табл.

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A25.01.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях кожи, подкожно-жировой клетчатки, придатков кожи	1	28
A13.30.003	Психологическая адаптация	1	1
A16.01.005	Хирургическая обработка раны или инфицированной ткани	0,8	28
A13.31.001	Обучение самоуходу	1	28
A13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	1	4
A14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	0,5	28
A15.01.001	Перевязки при нарушении целостности кожных покровов	0,8	28
A15.01.002	Перевязки при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки	0,8	28
A02.31.001	Термометрия общая	1	28
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	1	28
A11.01.002	Подкожное введение лекарственных средств и растворов	1	28
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	1	28
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	1	4
A14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	0,5	28
A09.28.003	Определение белка в моче	0,8	4
A09.05.026	Определение уровня холестерина в крови	0,8	5
A09.05.025	Исследование уровня триглицеридов в крови	0,8	2
A09.05.027	Исследование уровня липопротеидов в крови	0,8	2
A09.05.020	Определение уровня креатинина в крови	0,8	4
A09.05.017	Определение уровня мочевины в крови	0,8	4
A09.05.031	Определение калия в крови	0,8	4
A09.05.046	Определение щелочной фосфатазы в крови	0,8	4
A09.05.032	Определение кальция в крови	0,8	4
A06.03.052	Рентгенография стопы	0,5	2
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	0,5	4
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	0,5	4
A26.01.001	Бактериологическое исследование гнойного отделяемого на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,7	2
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	0,02	2

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A16.01.045	Удаление ногтевой пластины	0,01	1
A16.01.046	Удаление мозолей	0,9	3
A15.03.003	Гипсование при переломах костей (с использованием синтетических фиксирующих материалов)	0,01	1
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	1	4
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	1	4
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	1	4
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	1	4
A08.05.003	Исследование уровня эритроцитов в крови	1	4
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	1	4
A08.05.008	Исследование уровня ретикулоцитов в крови	1	4
A08.05.010	Определение среднего содержания и средней концентрации гемоглобина в эритроцитах	1	4
A09.05.002	Оценка гематокрита	1	4
A09.28.001	Исследование осадка мочи	1	4
A09.28.003	Определение белка в моче	1	4
A09.28.017	Определение концентрации водородных ионов мочи (рН мочи)	1	4
A09.28.022	Определение объема мочи	1	4
A09.28.023	Определение удельного веса (относительной плотности) мочи	1	4
A09.28.011	Исследование уровня глюкозы в моче	1	4
A09.05.010	Исследование уровня общего белка в крови	1	2
A09.05.011	Исследование уровня альбумина в крови	1	2
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	1	2
A09.05.041	Исследование уровня аспартат-трансаминазы в крови	1	2
A09.05.042	Исследование уровня аланин-трансаминазы в крови	1	2
A09.05.017	Исследование уровня мочевины в крови	1	2
A09.05.021	Исследование уровня общего билирубина в крови	1	2
A09.05.026	Исследование уровня холестерина в крови	1	2
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	1	2
A09.05.025	Исследование уровня триглицеридов в крови	1	2
A09.05.027	Исследование уровня липопroteидов в крови	1	2
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	0,5	3

Окончание табл.

Код	Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
A09.05.048	Исследование уровня плазминогена в крови	0,5	3
A09.05.051	Исследование уровня продуктов паракоагуляции в крови	0,5	3
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	0,5	3
A12.01.008	Определение парциального давления кислорода в мягких тканях	0,3	4
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий нижних конечностей	0,5	3
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	0,5	2
B01.029.01	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	1	1

Фармакотерапевтическая группа	АТХ группа*	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	ОДД**	ЭКД***
Гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему			1		
	Инсулины и средства для лечения сахарного диабета		0,3		
		Инсулин растворимый человеческий генноинженерный	0,5	30 МЕ	840 МЕ
		Инсулин-изофан человеческий генноинженерный	0,5	40 МЕ	1120 МЕ
		Инсулин гларгин	0,2	14 МЕ	392 МЕ
		Инсулин двухфазный человеческий генноинженерный	0,2	50 МЕ	1400 МЕ
		Инсулин лизпро двухфазный	0,2	50 МЕ	1400 МЕ
		Глибенкламид	0,5	20 мг	560 мг
		Гликлазид	0,1	120 мг	3360 мг
		Метформин	0,25	1700 мг	47 600 мг
Средства для профилактики и лечения инфекций			0,9		
	Антибактериальные средства		1		

Фармакотерапевтическая группа	АТХ группа*	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	ОДД**	ЭКД***
		Амоксициллин + клавулановая кислота	0,5	1250 мг	35 000 мг
		Цефотаксим	0,6	3,0 г	84 г
		Цефтазидим	0,05	1,0 г	14,0 г
		Меропенем	0,1	1,0 г	14,0 г
		Азитромицин	0,01	500 мг	3000 мг
		Ципрофлоксацин	0,4	1,0 г	14,0 г
		Левифлоксацин	0,05	500 мг	7000 мг
		Офлоксацин	0,05	400 мг	5600 мг
		Клиндамицин	0,5	600 мг	1800 мг
		Ванкомицин	0,1	2000 мг	28 000 мг
	Противогрибковые средства		0,3		
		Клотримазол	0,7	4 мг	112 мг
Тербинафин		0,3	0,005 мг	0,15 мг	
Средства, влияющие на кровь			0,5		
	Средства, влияющие на систему свертывания крови		0,4		
		Клопидогрел	0,5	40 мг	280 мг
		Пентоксифиллин	0,5	800 мг	840 мг
		Сулодексид	0,5	600 ЛЕ	6000 ЛЕ
		Алпростадил	0,5	40 мг	1120 мг
	Гиполипидемические средства		0,5		
		Гемфиброзил	0,5	10 мг	280 мг
		Симвастатин	0,3	10 мг	140 мг
		Аторвастатин	0,2	75 мг	2100 мг
	Растворы и плазмозаменители		0,5		
		Натрия хлорид	1	250 мл	7000 мл
	Анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, средства для лечения ревматических заболеваний и подагры			0,5	
	Наркотические анальгетики		0,02		
		Трамадол	1	50 мг	1000 мг
	Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства		0,5		
		Диклофенак	1	75 мг	2100 мг

Продолжение табл.

Фармакотерапевтическая группа	АТХ группа*	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	ОДД**	ЭКД***
Средства, влияющие на центральную нервную систему			0,8		
	Противосудорожные средства		0,5		
		Карбамазепин	0,8	40 мг	1120 мг
		Флупиртин	0,1	300 мг	4200 мг
		Габапентин	0,1	900 мг	25 200 мг
	Антидепрессанты и средства нормотимического действия		0,2		
		Дулоксетин	1	60 мг	1680 мг
Средства для лечения аллергических реакций			0,01		
	Антигистаминные препараты		1		
		Клемастин	1	20 мг	560 мг
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			1		
	Противоаритмические средства		0,8		
		Атенолол	0,8	50 мг	1400 мг
		Карведилол	0,2	50 мг	700 мг
	Средства для лечения сердечной недостаточности		1		
		Эналаприл	0,6	20 мг	560 мг
		Лизиноприл	0,1	20 мг	560 мг
		Спираприл	0,1	6 мг	84 мг
		Периндоприл	0,1	4 мг	112 мг
		Каптоприл	0,1	25 мг	75 мг
	Гипотензивные средства		0,3		
		Амлодипин	0,5	5 мг	140 мг
		Нифедипин	0,5	40 мг	560 мг
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей			0,8		
	Диуретики		1		
		Индапамид	0,5	2,5 мг	70 мг
		Фуросемид	0,4	80 мг	2240 мг
		Этакриновая кислота	0,1	50 мг	1400 мг
Витамины и минералы			0,5		
	Витамины		0,7		
		Тиоктовая кислота	1	600 мг	8400 мг

Окончание табл.

Фармакотерапевтическая группа	АТХ группа*	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	ОДД**	ЭКД***
Средства для лечения остеопороза			0,3		
	Стимуляторы остеобразования		1		
		Памидроновая кислота	0,8	90 мг	90 мг
		Алендроновая кислота	0,2	90 мг	360 мг

* Анатомо-терапевтическо-химическая классификация.

** Ориентировочная дневная доза.

*** Эквивалентная курсовая доза.

Перевязочные средства

Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
Бекаплермин гель	0,01	140 г
Атравматичные повязки	0,7	28 шт.
Атравматичные повязки с антисептиком (повидон-йод)	0,3	28 шт.
Гидроколлоидные повязки	0,1	6 шт.
Альгинатные повязки	0,5	10 шт.
Гигроскопичные атравматичные повязки	0,3	14 шт.
Атравматичные повязки с добавлением серебра	0,2	28 шт.

Ортопедические средства

Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
Иммобилизирующая повязка на стопу и голеностопный сустав	0,5	3 шт.