

2

КЛИНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Созданию данного руководства содействовали следующие организации:

Оказание поддержки в разработке и публикации:



Предоставление доступа к Интернет, обслуживание компьютерных систем ЦДМ:



Данная публикация подготовлена при содействии отдела по делам здравоохранения и образования Региональной миссии Агентства США по международному развитию (USAID), контракт 115-C-00-00-00011-00.

Информация, представленная в документе, выражает точку зрения авторов и не обязательно совпадает с точкой зрения USAID

Ташкент 2005 год

«Утверждаю»

Первый заместитель министра
Здравоохранения Республики Узбекистан
А.М. Хаджибаев

« 10 » марта 2005 год



**Клиническое руководство по
диагностике, лечению и
профилактике первичной
артериальной гипертонии у взрослых
в первичном звене здравоохранения**

ТАШКЕНТ-2005 год

Клиническая проблема:

Первичная артериальная гипертония у взрослых

Название документа:

Клиническое руководство по диагностике, лечению и профилактике первичной артериальной гипертонии у взрослых в первичном звене здравоохранения

Этапы оказания помощи:

Первичная медицинская помощь

Дата создания:

Данное клиническое руководство создано в 2005 году.

Планируемая дата обновления:

Проведение следующего пересмотра планируется в январе 2009 г., или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих журналах.

Любые комментарии и пожелания по содержанию руководства приветствуются.

Адрес для переписки с рабочей группой:

Узбекистан, Ташкент

Ул. Паркентская 51, 700007

ТашИУВ, 6 этаж

Центр Доказательной Медицины

Тел: (998-712) 68-45-72

(998-712) 68-22-15

E-mail: timur_aripov@yahoo.com; uzebmcenter@yahoo.com

**Данное клиническое руководство может использоваться
и воспроизводиться только с разрешения авторов и с
соответствующей ссылкой.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	2
2. ВВЕДЕНИЕ	3
3. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО СОЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА	5
4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ РУКОВОДСТВА ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ	8
5. ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА РУКОВОДСТВА	8
6. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ	9
7. ШКАЛА УРОВНЕЙ ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ И ГРАДАЦИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ	13
8. ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ	14
8.1. Определение и классификация.....	14
8.2. Измерение артериального давления.....	15
8.3. Частота измерения АД.....	17
8.4. Обследование пациента.....	18
8.4.1. Причины вторичной гипертензии.....	19
8.4.2. Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений.....	20
9. ЛЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ	23
9.1. Потенциальная польза от терапии.....	23
9.2. Цель терапии.....	24
9.3. Изменение образа жизни пациента (немедикаментозная терапия).....	24
9.3.1. Курение.....	25
9.3.2. Алкоголь.....	25
9.3.3. Снижение массы тела.....	25
9.3.4. Физические упражнения.....	25
9.3.5. Употребление поваренной соли.....	26
9.3.6. Употребление фруктов, овощей и жиров.....	26
9.4. Медикаментозная терапия.....	26
9.4.1. Диуретики.....	27
9.4.2. Бета–адреноблокаторы.....	29
9.4.3. Блокаторы кальциевых каналов (антагонисты кальция).....	31
9.4.4. Ингибиторы АПФ.....	33
9.4.5. Антагонисты рецепторов ангиотензина II.....	33
9.4.6. Альфа-адреноблокаторы.....	35
9.4.7. Гипотензивные препараты центрального действия.....	35
9.4.8. Симпатолитики и вазодилататоры прямого действия.....	35
9.4.9. Монотерапия и комбинированная медикаментозная терапия.....	38
9.5. Дополнительная терапия.....	40
9.6. Дальнейшее наблюдение.....	41
10. ПРОФИЛАКТИКА ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ	43
10.1. Первичная профилактика.....	43
10.2. Вторичная профилактика.....	44
11. ВЕДЕНИЕ ОСОБЫХ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ	46
11.1. Артериальная гипертензия и сахарный диабет.....	46
11.2. Артериальная гипертензия и беременность.....	47
11.3. Артериальная гипертензия и болезни сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца и хроническая сердечная недостаточность).....	50
11.4. Артериальная гипертензия и заболевания почек.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ВЕДЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ	61
БИБЛИОГРАФИЯ	64

1. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	-	артериальная гипертония
АД	-	артериальное давление
АЛТ	-	аланинаминотрансфераза
АПФ	-	ангиотензинпревращающий фермент
АСТ	-	аспарагинаминотрансфераза
ВОЗ	-	Всемирная Организация здравоохранения
ВОП	-	врач общей практики
ГМГ-КоА	-	3-гидрокси-3-метил-глутарил-кофермент А
ДАД	-	диастолическое артериальное давление
ИБС	-	ишемическая болезнь сердца
ИМТ	-	индекс массы тела
ЛДГ	-	лактатдегидрогеназа
МКБ	-	международная классификация болезней
ПОМ	-	поражение органов-мишеней
РКИ	-	рандомизированное контролируемое испытание
САГ	-	систолическая артериальная гипертония
САД	-	систолическое артериальное давление
СВП	-	сельский врачебный пункт
СД	-	сахарный диабет
ССЗ	-	сердечно-сосудистые заболевания
ТашИУВ	-	Ташкентский институт усовершенствования врачей
УЗИ	-	ультразвуковое исследование
ХСН	-	хроническая сердечная недостаточность
ЦРБ	-	Центральная районная больница
ЭКГ	-	электрокардиография
ЭхоКГ	-	эхокардиография

2. ВВЕДЕНИЕ

Артериальной гипертонией в мире страдает около 1 миллиарда человек и более 7,1 миллиона смертельных исходов в год связаны с повышенным АД [10]. Огромная распространённость АГ определяет клиническую, социальную и экономическую значимость этого состояния для населения большинства стран мира. В результате целенаправленной политики в области здравоохранения во второй половине прошлого века было достигнуто значительное снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в странах Северной Америки, Западной Европы, Японии и Австралии [7]. Так в 1976-1980гг. в американской популяции количество пациентов, получавших лечение, составляло 31% от всех пациентов с гипертонией, а в 1999-2000г уже 59%. Контроль АД (на уровне ниже 140/90 мм.рт.ст.) за тот же период составлял 10% и 34% соответственно [10]. Значимой проблемой в настоящее время является развитие «второй волны» эпидемии сердечно-сосудистых заболеваний в развивающихся странах и бывших социалистических странах. Распространённость АГ в этих странах варьирует от 3% (Танзания) до 39% (Кыргызстан) [1]. Учитывая главную роль артериальной гипертония в развитии ишемической болезни сердца и инсульта, контроль над уровнем АД становится важной задачей систем здравоохранения подавляющего большинства стран мира [7, 15].

По данным германского информационного центра клинических руководств (German Guideline Clearing House) только в период с 1990 по 1999 гг. было создано 132 клинических руководства по ведению АГ. Такое большое число клинических руководств по лечению и диагностике АГ, по-видимому, отражает неудовлетворённость пользователей качеством существующих документов и, соответственно, желание найти более приемлемый вариант. Разногласия между специалистами касаются, в частности, того, какой классификации АГ необходимо придерживаться и какой уровень артериального давления необходимо считать «пороговым» для диагностики АГ, какой метод диагностики АГ наиболее оптимальный, какова оптимальная тактика назначения антигипертензивных препаратов, насколько эффективны те или иные способы немедикаментозного вмешательства и др. [2]. Среди всех сердечно-сосудистых заболеваний АГ занимает первое место по количеству посвящённых этой проблеме исследований (27,1%), что говорит о наличии большого объёма доказательной информации, полученной на основании РКИ, а также систематических обзоров и мета-анализов [3].

Артериальная гипертония является актуальной проблемой в системе здравоохранения Узбекистана. По данным Республиканского информационно-аналитического центра, на конец 2003г. в Узбекистане было зарегистрировано 343536 пациентов (1,4% населения) с

повышенным АД (выше 140/90 мм.рт.ст.), из них на диспансерном учёте состояло 227831 пациентов [6].

Во исполнение Государственной программы реформирования системы здравоохранения, утвержденной Указом Президента Республики Узбекистан от 10 ноября 1998 года, приказом Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан от 25 февраля 2003 года №129 создана Республиканская рабочая группа по управлению качеством медицинской помощи и разработке клинических руководств для первичного звена здравоохранения, в том числе по артериальной гипертонии.

В Узбекистане не существовало клинического руководства, которое бы учитывало не только лучший мировой опыт и научные достижения в области диагностики, лечения и профилактики АГ, но и особенности работы первичного звена здравоохранения в этом направлении. Это подтверждало необходимость создания руководства, которое смогло бы улучшить качество медицинской помощи пациентам с АГ.

Разработка руководства проведена на базе Центра доказательной медицины, при Ташкентском институте усовершенствования врачей и при технической поддержке проекта Здрав/Плюс – ЮСАИД. Основным требованием к его созданию было использование лучших руководств по АГ, а также методологии строгого отбора научных данных при формировании рекомендаций.

3. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО СОЗДАНИЮ РУКОВОДСТВА

Для создания клинического руководства по диагностике, лечению и профилактике первичной артериальной гипертонии у взрослых в первичном звене здравоохранения была создана междисциплинарная группа разработчиков. Это было обусловлено следующими причинами:

1. Артериальная гипертония – состояние, к диагностике, лечению и профилактике которого привлекаются специалисты различных звеньев и отраслей медицины, в первую очередь врачи общей практики;
2. Создание междисциплинарной группы позволило включить в процесс разработки рекомендаций все заинтересованные стороны и рассмотреть проблему с разных точек зрения;
3. Создание междисциплинарной группы позволило исключить личную заинтересованность разработчиков, что значительно снизило риск возникновения систематической ошибки;

В состав междисциплинарной группы, кроме руководителей проекта, вошли врачи различных специальностей, эксперты по созданию клинических практических рекомендаций, а также группа технической поддержки.

РУКОВОДИТЕЛИ ГРУППЫ

Асадов Д.А. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой «Организации, экономики и управления здравоохранением» ТашИУВ; руководитель проекта, Директор Центра Доказательной Медицины ТашИУВ;

Нажмитдинов А.М. д.м.н., профессор кафедры «Организации, экономики и управления здравоохранением» ТашИУВ

Сабиров Д.М. д.м.н., профессор, ректор Ташкентского института усовершенствования врачей

Руководители обеспечивали эффективную работу группы и координацию взаимодействия между членами авторского коллектива.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Арипов Т.Ю. методолог Центра Доказательной Медицины ТашИУВ, ассистент кафедры по подготовке врачей общей практики ТашИУВ.

Ответственный исполнитель осуществлял систематизированный поиск литературы, критическую оценку информации, обобщение данных и составление предварительного и основного текстов руководства.

МЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАНТЫ:

Кардиология:	Курбанов Р.Д.	д.м.н., профессор, директор РСЦ кардиологии Минздрава Республики Узбекистан
	Мамутов Р.Ш.	д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактики РСЦ кардиологии Минздрава Республики Узбекистан
	Аляви А.Л.	д.м.н., профессор, директор НИИ медицинской реабилитации и физиотерапии
Терапия:	Усманов Р.И.	д.м.н., профессор, главный терапевт Минздрава Республики Узбекистан
	Каюмов У.К.	д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической и амбулаторной терапии ТашИУВ
Неврология	Гафуров Б.Г.	д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии и рефлексотерапии ТашИУВ
Клиническая фармакология:	Насыров Ш.Н.	д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фармакотерапии ТашИУВ
Офтальмология:	Камилов Х.М.	д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии ТашИУВ
Эндокринология:	Исмаилов С.И.	д.м.н., профессор, директор НИИ эндокринологии
Диетология:	Шомухамедов Ш.Ш.	к.м.н., доцент курса детского питания ТашИУВ
Нефрология:	Даминов Б. Т.	д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии ТашГосМИ I
Врачи Общей Практики:	Нармухамедова Н.А.	к.м.н., доцент кафедры ВОП ТашГосМИ II
	Собирова М.Ф.	заведующая СВП, Ферганская область
	Мирзоалиева М.М.	заведующая СВП, Ферганская область
Средний медицинский персонал	Саттарова У.Ш.	старшая медсестра СВП, Ферганская область

В эту группу вошли представители специальностей, которые в повседневной практике наиболее часто встречаются с артериальной гипертонией. Они были приглашены из ведущих медицинских учреждений Республики Узбекистан. Приглашение медицинских консультантов в состав разработчиков позволило обсудить достоверность отдельных рекомендаций, для которых не было найдено доказательств, а также вопросы применимости руководства в учреждениях первичного звена здравоохранения Республики Узбекистан.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ ПОДДЕРЖКА:

Стороженко О.Н. Кандидат медицинских наук, международный эксперт ЗдравПлюс, научный сотрудник Российского отделения Кохрановского Сотрудничества

Международным экспертом ЗдравПлюс проводились консультации с членами рабочей группы по методологии создания клинических практических руководств, основанной на принципах доказательной медицины.

АДМИНИСТРАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА:

Б. Буше Региональный директор по качеству в здравоохранении, проект ЗдравПлюс, USAID

4. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ РУКОВОДСТВА ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

1. Снижение 10-летнего риска развития сердечно-сосудистых осложнений (смертельного и несмертельного инсульта или инфаркта миокарда) у лиц старше 18 лет, страдающих первичной артериальной гипертонией
2. Снижение заболеваемости и распространённости первичной артериальной гипертонии среди взрослого населения (старше 18 лет)

Задачей разработки данного клинического руководства было создание новой единой системы по диагностике, лечению и профилактике первичной артериальной гипертонии на уровне первичного звена здравоохранения, которая бы базировалась на принципах доказательной медицины и отражала последние достижения мировой медицинской науки и практики.

При соблюдении рекомендаций данного руководства высока вероятность некоторого роста статистических показателей заболеваемости и распространённости артериальной гипертонии за счёт диагностики неизвестных случаев, что не должно служить препятствием для дальнейшего внедрения рекомендаций в практику.

5. ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА РУКОВОДСТВА

Клиническое руководство по диагностике, лечению и профилактике первичной артериальной гипертонии у взрослых рекомендуется применять только к пациентам старше 18 лет. Руководство разработано, в основном, для врачей общей практики (ВОП), но, при необходимости, может быть использовано врачами других специальностей (кардиологи, терапевты и др.)

Необходимо отметить, что решение о стратегии ведения отдельного пациента с артериальной гипертонией должно приниматься на основании данных рекомендаций в сочетании с клиническим опытом врача и с учётом особенностей пациента и течения заболевания

6. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

Артериальное давление (arterial blood pressure) – гемодинамический показатель кровообращения в крупных артериях, зависящий от эффективной работы сердца во время систолы и сопротивления периферических сосудов (артерий) во время диастолы. Зависимость объёма кровотока от этих факторов выражается уравнением Ома: $Q = (P_1 - P_2) / R$, где Q - объём кровотока, $P_1 - P_2$ – градиент давления в системе кровообращения, R – сопротивление в большом круге кровообращения. Артериальное давление представляет собой разницу между давлением в большом круге кровообращения (артериях) и атмосферным давлением, которая выражается в мм.рт.ст. или в килопаскалях (кПА) в СИ (1кПА=7,5мм.рт.ст.) [4]

Систолическое артериальное давление (systolic arterial pressure) – артериальное давление во время систолы (механического сокращения) сердца [4]. Согласно современной классификации нормальным принято считать систолическое АД на уровне 120-129 мм.рт.ст. (см. далее в тексте) [7 -17]

Диастолическое артериальное давление (diastolic arterial pressure) – артериальное давление во время диастолы (механического расслабления) сердца [1]. Согласно современной классификации нормальным принято считать диастолическое АД на уровне 80-84 мм.рт.ст. (см. далее в тексте) [7 - 17]

Среднее артериальное давление (mean arterial pressure) – среднее арифметическое показателей систолического и диастолического АД. Точнее может быть определено по формуле: Среднее артериальное давление = $\frac{1}{3}$ систолического АД + $\frac{2}{3}$ диастолического АД. При АД = 120/80мм.рт.ст. уровень среднего АД равен 93мм.рт.ст. Данный показатель часто приводится в различных источниках литературы в качестве индикатора эффективности вмешательства, однако во врачебной практике он не используется [4]

Пульсовое артериальное давление (pulse arterial pressure) – разница между показателями систолического и диастолического АД. Например, при АД = 120/80 мм.рт.ст. пульсовое давление равно 40 мм.рт.ст. Этот индикатор наглядно демонстрирует соотношение между показателями систолического и диастолического АД в тех случаях, когда возможно неравномерное изменение их уровня, например, при изолированной систолической АГ (см. ниже) [4]

Целевое артериальное давление (target blood pressure) – уровень АД, который необходимо достичь в результате проводимой гипотензивной терапии. В настоящее время общепризнанными целевыми значениями при АГ без сопутствующих заболеваний являются: уровень систолического АД ниже 140 мм.рт.ст. и уровень диастолического АД ниже 90 мм.рт.ст. [7 -17]

Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия (primary hypertension) – повышение уровня систолического АД выше 140 мм.рт.ст. и/или диастолического АД выше 90 мм.рт.ст., зарегистрированное в результате двух отдельных осмотров, в каждом из которых АД измерялось, как минимум, два раза. При первичной АГ повышение АД возникает при отсутствии первичного поражения других органов и систем. Распространённость первичной АГ среди всех случаев гипертензии составляет 95% [4, 7 - 17]

Вторичная (симптоматическая) артериальная гипертензия (secondary hypertension) – артериальная гипертензия, обусловленная поражением других органов и систем (первичным) или влиянием других факторов. В связи с этим выделяют эндокринные, почечные, гемодинамические и лекарственные вторичные гипертензии. Распространённость вторичной АГ среди всех случаев гипертензии составляет 5% [4, 7 - 17]

Изолированная систолическая артериальная гипертензия (isolated systolic hypertension) – уровень АД, при котором систолическое АД выше или равно 140 мм.рт.ст., а диастолическое ниже 90 мм.рт.ст. Эта форма встречается чаще у пожилых пациентов и обусловлена атеросклеротическим поражением периферических сосудов (см. далее в тексте) [7 -17]

Органы-мишени (target-organs) – органы, подвергающиеся патологическим изменениям, которые обусловлены повышением АД. К их числу относятся: сердце, почки, сетчатка глаза, головной мозг. Диагностика поражения органов-мишеней необходима для установления степени риска сердечно-сосудистых осложнений при АГ [7 -17]

Немедикаментозная терапия АГ (non-drug therapy, lifestyle interventions) – мероприятия по изменению образа жизни пациента, которые способствуют снижению уровня АД при артериальной гипертензии. К числу этих мероприятий относятся: ограничение потребления поваренной соли и насыщенных жирных кислот, ограничение потребления алкоголя, прекращение курения, увеличение потребления фруктов и овощей, снижение массы тела, повышение физической активности (см. далее в тексте) [7 -17]

Профилактика (prevention) – мероприятия, направленные на предупреждение развития какого-либо состояния. В отношении артериальной гипертензии, профилактика включает в

себя: устранение или уменьшение воздействия факторов риска развития артериальной гипертонии на здоровых людей (первичная профилактика); проведение скрининга населения для выявления повышенного АД у лиц, которые не предъявляют жалоб и не обращаются к врачу (вторичная профилактика); медикаментозную и немедикаментозную терапию по предупреждению развития сердечно-сосудистых осложнений у лиц с уже установленным диагнозом АГ (третичная профилактика) [5]

Скрининг (screening) – определение не распознанного ранее у пациента заболевания или фактора риска путём сбора анамнеза (например, относительно курения), физикального исследования (например, измерение АД), лабораторного исследования (например, определение уровня холестерина). Скрининг входит в комплекс многих мероприятий по первичной профилактике и всех мероприятий по вторичной профилактике. Что касается артериальной гипертонии, скрининг используется для массового обследования населения для выявления заболевания на ранних (доклинических) этапах развития заболевания (вторичная профилактика) [5]

Мета – анализ (meta - analysis) – математический анализ результатов нескольких клинических испытаний одного и того же вмешательства. Такой подход обеспечивает бóльшую достоверность, чем в каждом отдельном испытании за счёт увеличения количества исследуемых пациентов. Используется для обобщённого представления результатов многих испытаний и для увеличения доказательности результатов испытаний [5]

Рандомизированное контролируемое испытание (randomized controlled trial) – стандарт качества научных исследований эффективности вмешательства. Для исследования сначала отбираются пациенты из большого числа людей с изучаемым состоянием, затем этих пациентов разделяют случайным образом (рандомизация) на две группы (экспериментальную и контрольную). Экспериментальная группа подвергается изучаемому вмешательству, а контрольная группа нет. После чего исследователи наблюдают клиническое течение заболевания в обеих группах и отличия в исходах приписывают изучаемому вмешательству [5]

Когортное исследование (cohort study) – клиническое исследование, в котором данные собираются путём наблюдения за группой лиц (когортой) в течение определённого периода времени. При этом лица, включённые в когорту, классифицируются по воздействию предполагаемых факторов риска. Затем сравниваются исходы (заболеваемость) у лиц, подвергшихся влиянию этих факторов и не подвергшихся им. При этом есть возможность выявить, какие из изучаемых факторов риска связаны с последующими исходами [5]

Исследование случай-контроль (case-control study) – ретроспективное исследование, в котором по архивным данным, воспоминаниям или суждениям пациентов производится сравнение двух групп (с изучаемой патологией и без неё). Затем оценивается частота воздействия возможного фактора риска в обеих группах. Полученные данные позволяют рассчитать относительный риск развития заболевания в связи с изучаемым фактором [5]

Описание серии случаев (case series) – изучение группы численностью 10 пациентов и более с определённым заболеванием. При этом, в отличие от описаний отдельных случаев, определяются статистические показатели. Основными недостатками являются отсутствие группы сравнения, ретроспективный характер исследования, что значительно повышает вероятность появления систематической ошибки [5]

Систематическая ошибка (bias) – это систематическое (неслучайное) отклонение результатов исследования от истинных значений. Систематические ошибки могут возникать, когда группы пациентов в исследовании, например РКИ, различаются не только по изучаемым признакам, но и по другим факторам (возраст, пол), влияющим на результат исследования. Ошибка может возникать тогда, когда в сравниваемых группах пациентов применяются неодинаковые методы оценки (измерения), а также в тех случаях, когда один фактор связан с другим, и эффект одного искажает эффект другого. При наличии таких ошибок достоверность результатов исследования значительно снижается [5]

7. ШКАЛА УРОВНЕЙ ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ И ГРАДАЦИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ

[121, 122]

Все основные рекомендации в данном руководстве имеют свою градацию, которая обозначается латинскими буквами от А до D. При этом каждой градации соответствует определённый уровень доказательности данных. Это значит, что рекомендации основывались на данных исследований, которые имеют различную степень достоверности. Чем выше градация рекомендации, тем выше достоверность исследований, на которой она основана. Ниже приведена шкала, которая описывает различные уровни градации рекомендаций, включённых в данное руководство

A	<ul style="list-style-type: none"> • Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	<ul style="list-style-type: none"> • Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или • Высококачественное (++) когортное или исследование случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или • РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	<ul style="list-style-type: none"> • Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+), результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или • РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию
D	<ul style="list-style-type: none"> • Описания серии случаев или • Неконтролируемое исследование или • Мнение экспертов.

8. ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ

8.1. Определение и классификация

А

Классифицируйте гипертонию как по уровню систолического, так и диастолического артериального давления [9]

«Пороговыми» значениями АД (цифры, с которых АД определяется как «гипертония») являются подъём систолического АД выше 140 мм.рт.ст. и/или диастолического АД выше 90 мм.рт.ст. [7, 12]

Таблица 1

**Классификация уровня артериального давления*
(ВОЗ, 1999)**

Категория	САД	ДАД
Оптимальное	<120 мм.рт.ст.	<80 мм.рт.ст.
Нормальное	120-129 мм.рт.ст.	80-84 мм.рт.ст.
Повышенное в пределах нормы	130-139 мм.рт.ст.	85-89 мм.рт.ст.
Гипертония		
I степень (мягкая)	140-159 мм.рт.ст.	90-99 мм.рт.ст.
II степень (умеренная)	160-179 мм.рт.ст.	100-109 мм.рт.ст.
III степень (тяжёлая)	≥180 мм.рт.ст.	≥110 мм.рт.ст.
Изолированная САГ	≥140 мм.рт.ст.	<90 мм.рт.ст.

* Если цифры систолического и диастолического АД соответствуют разным категориям, то оценку необходимо проводить по цифрам, которые соответствуют более высокой категории. Например, АД=140/100 мм.рт.ст. оценивается как гипертония II степени (умеренная)

Изолированная систолическая артериальная гипертония диагностируется при уровне систолического АД равном или превышающем 140 мм.рт.ст. и при уровне диастолического АД ниже 90 мм.рт.ст.[7, 12]. Несмотря на то, что в клинической практике отмечаются случаи преимущественного повышения диастолического АД, в настоящее время, определение «**изолированная диастолическая гипертония**» ни в одном из источников литературы не встречается. При формулировании диагноза АГ, в настоящее время,

рекомендуется использовать номенклатуру МКБ 10 (см. Приложение 3), а также указывать степень гипертонии и степень риска сердечно-сосудистых осложнений у пациента с АГ (см. раздел 8.4.2.).

8.2. Измерение артериального давления

Д Необходимо измерять АД, как до начала терапии, так и во время лечения, поскольку эта недорогая процедура повышает приверженность пациента к терапии [12]

Непосредственно перед измерением АД необходимо объяснить пациенту потенциальную пользу эффективного контроля артериального давления. Контроль АД должен стать составной частью мероприятий, проводимых врачом общей практики, направленных на снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний.

С Измерение АД имеет важное значение для диагностики, профилактики и лечения гипертонии. Для этого необходимо использовать правильную технику измерения и должно использоваться надёжное оборудование [14, 18, 19]

Д Для измерения АД должен использоваться аускультативный метод (метод Короткова)* [10, 32]

* В настоящее время «золотым стандартом» измерения АД является метод прямого измерения при помощи внутриаортального катетера, однако при измерении АД в амбулаторных условиях (на уровне СВП) самым доступным и достоверным способом измерения является метод Короткова - Рива-Роччи с использованием стетоскопа и тонометра (ртутного или aneroidного), см. Таблицу 2

Д Врач должен быть обучен и проходить регулярное повторное обучение технике измерения артериального давления* [10, 20, 33]

*Условия, которые необходимо соблюдать при измерении АД, приведены в Таблице 2

С Тонометр (анероидного типа) для измерения АД должен быть откалиброван согласно инструкции производителя* [8, 28]

* Каждый аппарат (анероидного типа) для измерения АД должен периодически калиброваться (сравниваться с результатами измерения АД ртутным тонометром) с частотой, указанной в инструкции, данной производителем, если такой инструкции нет, то калибровку нужно проводить каждый месяц [28-31].

С Там, где возможно, обеспечьте условия для измерения АД: спокойная обстановка, пациент расслаблен, сидит, рука, на которой измеряется АД, опирается на горизонтальную поверхность* [8]

* При измерении АД важно, чтобы условия, в которых оно измеряется, были всегда одинаковыми, это позволяет добиться большей достоверности в измерениях и более точного объяснения результатов измерения [23,25,26,33]

С Измеряйте АД на обеих руках пациента и определите руку (где АД выше), на которой вы будете проводить измерения при последующих осмотрах* [8]

*Поскольку уровень АД на правой и левой руке может отличаться (в пределах 20/10мм.рт.ст.), то при первом осмотре рекомендовано сначала измерить его на обеих руках и в будущем измерять АД на той руке, на которой оно выше. Однако, если разница превышает указанные значения, то пациента необходимо направить на консультацию к специалисту [25,26]

Таблица 2

Условия, которые необходимо соблюдать при измерении артериального давления [8, 10, 11, 14, 21,22]

Пациент
<ul style="list-style-type: none"> • Спокойная обстановка, больной расслаблен, сидит на стуле • По возможности избегать измерения АД в течение двух часов после приёма пищи, кофе, алкоголя, курения
Оборудование
<ul style="list-style-type: none"> • Тонومتر должен быть откалиброван • Используйте манжету стандартного размера (12-13 см в ширину, 35 см в длину), но необходимо также иметь манжету большого и малого размеров, например, для пациентов страдающих ожирением или детей.
Измерение
<ul style="list-style-type: none"> • Врач, проводящий измерение, должен быть хорошо обучен технике проведения исследования • Должен учитываться средний результат двух попыток измерения АД (вторая попытка как минимум через 2 мин. после первой) • Если АД при первом измерении >140/90 мм.рт.ст., проведите второе измерение в конце консультации • Наложите манжету на ту часть руки, которая находится на уровне сердца, и соедините его с манометром • Пропальпируйте пульс на плечевой артерии в области локтевого сгиба и быстро накачайте воздух в манжету на 20 мм.рт.ст. выше значения АД, при котором исчезает пульс на артерии • Быстро выпустите воздух из манжеты и отметьте значение, при котором пульс появляется вновь – это приблизительное значение систолического АД • Опять накачайте воздух на 20 мм.рт.ст. выше значения, при котором исчезает пульс • Приложите стетоскоп к плечевой артерии и убедитесь в плотном контакте с кожей и отсутствии одежды между ними • Медленно, со скоростью 2 мм.рт.ст. в секунду, выпускайте воздух из манжеты и выслушивайте фазы тонов Короткова <ul style="list-style-type: none"> ○ Фаза I: Появление первых слабых тонов, с постепенно усиливающейся интенсивностью – отметьте систолическое АД ○ Фаза II: Короткий период смягчения интенсивности тонов Иногда тоны могут полностью исчезнуть – «аускультативный провал» ○ Фаза III: Кратковременное усиление интенсивности тонов ○ Фаза IV: Прерывистые затихающие тоны, мягкие и «дующие» ○ Фаза V: Полное исчезновение тонов – отметьте диастолическое АД

8.3. Частота измерения АД

С

Для диагностики гипертонии (АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст.) необходимо, как минимум, два случая регистрации повышенного АД, для этого необходимо провести, как минимум два осмотра, в каждом из которых проводить по два измерения АД [8]

Диагноз артериальной гипертонии (АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст.) должен быть поставлен на основании, как минимум, двух измерений (осмотров), так как диагноз, поставленный после одного измерения (осмотра), не может считаться достоверным [7, 8, 11, 14]. Срок повторного осмотра зависит от степени АГ, зарегистрированного при первом осмотре, и может варьировать от нескольких дней до нескольких месяцев (см. Таблицу 3). В тех случаях, когда уровень АД во время первого осмотра не превышает нормальных значений, срок повторного осмотра может достигать нескольких лет. Врач должен внимательно регистрировать каждый случай измерения АД в амбулаторной карте больного и планировать время проведения следующего измерения АД. Стратегия измерения АД при проведении скрининга описана в разделе 10. 2.

Таблица 3

Рекомендации по проведению повторного осмотра (измерения АД) для установления диагноза артериальной гипертонии у пациентов с разными уровнями АД после первичного осмотра [10, 13, 14, 15]

Уровень АД при первом осмотре (мм.рт.ст.)*		Сроки проведения последующего измерения АД
САД	ДАД	
< 130	< 85	Повторите измерение АД в течение 2-5 лет (пациенты старше 75 лет должны осматриваться ежегодно)
130-139	85-89	Повторите измерение АД через год
140-159	90-99	Повторите измерение АД в течение 2-х месяцев
160-179	100-109	Повторите измерение АД в течение одного месяца
> 180	> 110	Повторите измерение в тот же день или в течение недели, в зависимости от клинической ситуации

* Если значения систолического и диастолического давления соответствуют разным уровням АД, то придерживайтесь тех рекомендаций, которые предписывают более короткий срок повторного осмотра. Например, если уровень АД при первичном осмотре равен 140/100 мм.рт.ст., то необходимо провести повторное измерение в течение одного месяца

После установления диагноза АГ тактика ведения пациентов зависит от степени гипертонии.

При I и II степени гипертонии (мягкая и умеренная) необходимо начать мероприятия по немедикаментозной терапии, а затем провести обследование пациента для исключения причин вторичной гипертонии и определения степени риска сердечно-сосудистых осложнений при АГ и, при необходимости, начать медикаментозную терапию. Ведение пациентов после установления диагноза АГ описано в *Алгоритме 1*.

При III степени гипертонии (тяжёлая) необходимо немедленно начать медикаментозную терапию, так как риск сердечно-сосудистых осложнений в этом случае определяется как «высокий» или «очень высокий», а затем провести обследование пациента для исключения причин вторичной гипертонии и начать немедикаментозную терапию. Ведение пациентов после установления диагноза АГ описано в *Алгоритме 1*.

8.4. Обследование пациента

С этой целью проводится сбор анамнеза, физикальное обследование пациента, и используются инструментальные и лабораторные методы диагностики, для проведения которых необходимо, как минимум, наличие электрокардиографа, аппарата УЗИ (на уровне ЦРБ), оборудования для лабораторной диагностики, офтальмоскопа. Необходимо иметь в виду, что лабораторные и инструментальные методы исследования требуют времени и значительных финансовых затрат, поэтому необходимо отдавать предпочтение исследованиям, которые, с одной стороны, являются информативными, а с другой, максимально доступными в условиях первичного звена здравоохранения. К сожалению, в настоящее время не существует единого мнения по обязательным методам исследования, которые необходимо проводить при обследовании пациентов, страдающих АГ. Мы рекомендуем проведение четырёх обязательных видов обследования **всем** пациентам с АГ:

- Осмотр глазного дна при помощи офтальмоскопии
- Снятие ЭКГ в 12 отведениях
- Общий анализ мочи на содержание белка для определения поражения почек
- Определение уровня глюкозы в крови для диагностики сахарного диабета

8.4.1. Причины вторичной гипертонии

А

Исключите возможные причины вторичной гипертонии, определите степень риска сердечно-сосудистых осложнений [9]

Несмотря на то, что вторичная гипертония составляет примерно 5% всех случаев артериальной гипертонии, поиск вероятной причины АГ должен осуществляться **всегда**. Ниже приведён список вероятных причин вторичной гипертонии с описанием симптомов:

- Эндокринные
 - синдром Кушинга (повышение АД, ожирение, «лунообразное» лицо, олиго-аменорея)
 - феохромоцитома (повышение АД, тахикардия, «покраснение» лица, потливость)
 - первичный гиперальдостеронизм (повышение АД, аритмия, мышечная слабость, полиурия)
 - гипертиреоз (повышение АД, тахикардия, экзофтальм, похудание, тремор, повышенный аппетит, увеличение щитовидной железы)
 - акромегалия (повышение АД, суставные боли, увеличение конечностей, грубые черты лица, увеличение языка)
- Почечные
 - паренхиматозные заболевания почек (повышение АД, отёки, протеинурия, гематурия, лейкоцитурия)
 - реноваскулярная гипертония (АД>180/110 мм.рт.ст. с отёком диска зрительного нерва, олиго-анурия, отёки)
 - поликистоз почек (по данным УЗИ)
- Гемодинамические
 - коарктация аорты (АД на руках выше, чем на ногах, «похолодание» стоп, отсутствие пульса на бедренной артерии)
- Гипертония, обусловленная приёмом лекарств
 - приём оральных контрацептивов, нестероидных противовоспалительных препаратов, кортикостероидов, трициклических антидепрессантов (по данным анамнеза)

С

Пациентов с симптомами вторичной (симптоматической) артериальной гипертонии необходимо направлять на консультацию к соответствующему специалисту [8]

Наличие указанных симптомов и данных позволяет установить предварительный диагноз. Для постановки точного диагноза вторичной АГ требуется консультация специалиста и специальные методы обследования.

8.4.2 Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений

С Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений должна проводиться всем пациентам с гипертонией [14]

Необходимо отметить, что оценку риска сердечно-сосудистых осложнений не нужно проводить пациентам с симптомами вторичной гипертонии, поскольку они должны направляться на консультацию к специалисту и, только после исключения вторичной гипертонии, у таких пациентов проводится оценка риска сердечно-сосудистых осложнений.

Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений необходима для выбора дальнейшей тактики ведения пациентов с первичной АГ и включает следующие этапы:

- A. Определение наличия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний
- B. Определение поражения органов-мишеней
- C. Определение (диагностика) сопутствующих заболеваний (ассоциированных клинических состояний)

Для определения риска сердечно-сосудистых осложнений необходимо провести диагностические мероприятия, объем которых различается в зависимости от степени АГ.

При АГ I и II степени, при сборе анамнеза и физикальном обследовании, необходимо установить наличие сахарного диабета или трёх и более факторов риска (возраст, курение и сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе), а также оценить результаты четырёх обязательных видов обследования. Затем необходимо последовательно провести исследования, как указано в *Алгоритме 2* и *3*.

При АГ III степени, как было сказано выше, риск сердечно-сосудистых осложнений сразу же определяется как «высокий» или «очень высокий», поэтому для определения степени риска сердечно-сосудистых осложнений **не рекомендуется** назначение каких-либо дополнительных исследований. В этом случае необходимо сразу приступить к медикаментозной терапии, как указано в *Алгоритме 1*. Ниже приведены факторы, которые имеют значение на каждом этапе:

A. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний

- Возраст: >55 лет (мужчины), >65 лет (женщины)
- Курение
- Общий холестерин >6,5 ммоль/л (250 мг%)

- Сахарный диабет
- Сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе
- В. Поражение органов-мишеней и их диагностика**
- Гипертрофия левого желудочка сердца (по данным ЭКГ, ЭхоКГ)
 - ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка (индекс Соколова - Лайонса): $R_{V5-V6} + S_{V1} > 38$ мм [12]
 - ЭхоКГ признаки гипертрофии левого желудочка: индекс массы левого желудочка ≥ 125 г/м² (для мужчин) ≥ 110 г/м² (для женщин) [12]
- Протеинурия и/или незначительное повышение уровня креатинина в крови (105,6-176 мкмоль/л или 1,2-2,0 мг%) [7]
- УЗИ или рентгенологические признаки наличия атеросклеротической бляшки (в сонной, подвздошной, бедренной артерии или аорте) или УЗИ признаки утолщения артериальной стенки (толщина интима-медиа сонной артерии $\geq 0,9$ мм) [7, 12]
- Генерализованное или очаговое сужение артерий сетчатки (при офтальмоскопии)
- С. Сопутствующие заболевания (ассоциированные клинические состояния)**
- Церебро-сосудистые заболевания:
 - ишемический инсульт
 - геморрагический инсульт
 - транзиторные ишемические атаки
- Сердечно-сосудистые заболевания:
 - инфаркт миокарда
 - стенокардия
 - застойная сердечная недостаточность
- Заболевания почек
 - диабетическая нефропатия
 - почечная недостаточность с уровнем креатинина $> 176,8$ мкмоль/л ($> 2,0$ мг%)
- Заболевания периферических сосудов
 - расслаивающая аневризма аорты
 - клинически выраженное поражение периферических артерий
- Гипертоническая ретинопатия (при офтальмоскопии)
 - геморрагии или экссудаты
 - отёк соска зрительного нерва

Комбинация факторов риска, данных о поражении органов-мишеней, наличие сопутствующих заболеваний позволяет дать оценку вероятности риска сердечно-сосудистых осложнений у пациента с АГ в течение ближайших 10 лет, как это показано в Таблице 4.

Необходимо отметить, что врач всегда может использовать тот или иной метод исследования для других целей, например, для диагностики сопутствующих заболеваний.

Таблица 4

Оценка риска сердечно-сосудистых осложнений [7, 12, 14]

Факторы риска и заболевания	Степень АГ		
	Мягкая гипертония САД 140-159 или ДАД 90-99	Умеренная гипертония САД 160-179 или ДАД 100-109	Тяжёлая гипертония САД \geq 180 или ДАД \geq 110
Нет других факторов риска	НИЗКИЙ* РИСК	СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК
Один или два фактора риска	СРЕДНИЙ РИСК	СРЕДНИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК
Три и более факторов риска или поражение органов-мишеней, или сахарный диабет	ВЫСОКИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК
Наличие сопутствующих заболеваний	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК

* Степень риска выражает вероятность сердечно-сосудистых осложнений (смертельного и не смертельного инсульта или инфаркта миокарда) в течение ближайших 10 лет: низкий риск <15%; средний риск 15-20%; высокий риск 20-30%; очень высокий риск >30%

9. ЛЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ

На основании данных о степени повышения АД, а также степени риска сердечно-сосудистых осложнений, принимается решение о дальнейшей тактике ведения пациентов с гипертонией. В *Алгоритме 1* показана схема тактики ведения пациента и критерии начала медикаментозной терапии, в зависимости от этих двух показателей.

9.1. Потенциальная польза от терапии

Гипотензивная терапия при АГ делится на два компонента: немедикаментозную и медикаментозную. Эффективная терапия приводит к снижению риска (вероятности) возникновения инфаркта миокарда и инсульта у пациентов с АГ [10, 34]. Влияние терапии на риск возникновения осложнений при АГ показано в Таблице 5. Согласно данным таблицы, чем выше степень риска, тем выше эффективность терапии при первичной АГ (чем выше степень риска, тем меньше показатель ЧБНЛ), что говорит в пользу активной терапевтической тактики при «высокой» и «очень высокой» степени риска осложнений.

Таблица 5

Эффективность гипотензивной терапии в зависимости от степени риска сердечно-сосудистых осложнений [14]

Степени риска	Абсолютный риск осложнения* в течение 10 лет	Число больных, которых необходимо лечить (ЧБНЛ) в течение 10 лет, чтобы предотвратить одно осложнение*	
		Снижение АД на 10/5 мм.рт.ст.	Снижение АД на 20/10 мм.рт.ст.
НИЗКИЙ	< 15%	> 40	> 20
СРЕДНИЙ	15-20%	30	20
ВЫСОКИЙ	20-30%	25	17
ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ	> 30%	< 20	< 10

* Смертельный и не смертельный инсульт или инфаркт миокарда

9.2. Цель терапии

А Целью лечения АГ является снижение АД до уровня ниже 140/90 мм.рт.ст.* [8, 12, 13, 14, 15, 16]

* Целью лечения артериальной гипертензии («целевыми» значениями АД) является снижение систолического АД до уровня ниже 140 мм.рт.ст. и диастолического АД ниже 90 мм.рт.ст. Достижение именно этих значений АД при терапии способствует снижению риска сердечно-сосудистых осложнений у пациента

А Даже незначительное снижение АД при терапии необходимо, если невозможно достигнуть «целевых» значений АД* [8, 14]

* В клинической практике встречаются случаи, когда уровня «целевых» значений АД не удаётся достичь, несмотря на активную терапию. В этих случаях необходимо стремиться достичь максимального снижения уровня АД, так как это снижает риск сердечно-сосудистых осложнений.

С Терапия при АГ должна быть направлена на снижение как систолического, так и диастолического артериального давления* [14]

* Терапию необходимо направлять на снижение как систолического, так и диастолического АД, так как эффективное воздействие на оба параметра АД обеспечивает уменьшение риска сердечно-сосудистых осложнений

9.3. Изменение образа жизни пациента (немедикаментозная терапия)

В Немедикаментозное лечение должно быть рекомендовано всем пациентам с АГ, включая тех, кто нуждается в лекарственной терапии* [9]

А Немедикаментозная терапия снижает потребность в медикаментозной терапии и повышает эффективность гипотензивных препаратов

* Использование мероприятий по изменению образа жизни уменьшает необходимость применения лекарственных препаратов для лечения АГ, кроме того, эти мероприятия повышают эффективность самой медикаментозной терапии

А Рекомендуйте мероприятия по изменению образа жизни всем пациентам с АГ, а также с АД на уровне «повышенного в пределах нормы» (130-139/85-89 мм.рт.ст.)* [11]

* Использование немедикаментозных методов у лиц без артериальной гипертензии применяется для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний

9.3.1. Курение

А Рекомендуйте курящим пациентам бросить курить [7 - 12, 14, 15, 16]

* Необходимо отметить, что обычной рекомендации о вреде курения не всегда бывает достаточно для того, чтобы пациент бросил курить, и могут потребоваться другие методы информирования пациента (групповые лекции, использование буклетов и лифлетов)

Хотя курение незначительно влияет на уровень АД [12, 35], а прекращение курения не снижает АД [12, 36], прекращение курения является самым значимым мероприятием среди мер по изменению образа жизни, предупреждающих развитие инсульта и ишемической болезни сердца [12, 37]

9.3.2. Алкоголь

В Пациентам, употребляющим алкоголь, рекомендовано ограничить его приём до уровня не более 20-30 г этанола /сут для мужчин и 10-20 г этанола/сут для женщин* [7, 10, 12, 13, 15]

* Данные значения приведены относительно 96% этанола (этилового спирта), что соответствует 60-90 мл водки или 240-360 мл столового вина для мужчин и 30-60 мл водки или 120-240 мл столового вина для женщин в сутки. Приведенные значения являются максимально допустимыми при АГ, и более предпочтительным является полный отказ от употребления алкоголя

Употребление алкоголя повышает уровень АД [12, 36] и способствует повышению риска возникновения инсульта [12, 39]. Кроме того, алкоголь уменьшает эффективность медикаментозной гипотензивной терапии [12, 40].

9.3.3. Снижение массы тела

А Пациентам с избыточной массой тела (ИМТ \geq 25,0 кг/м²) необходимо рекомендовать снижение веса* [9, 10, 11, 12, 14, 41, 43, 44]

* ИМТ (индекс массы тела) определяется по формуле: Вес тела (кг)/Рост (метры)². Если ИМТ равен или превышает 25,0 кг/м², то пациентам необходимо рекомендовать снижение веса до достижения ИМТ= 20,0 - 24,9 кг/м².

9.3.4. Физические упражнения

А Необходимо повышать физическую активность при помощи регулярных упражнений* [7, 10, 12, 13, 14, 15, 45, 46-50]

* Пациентам необходимо рекомендовать выполнять регулярные физические упражнения, например, ходьба на воздухе в течение 30-45 мин, 3-4 раза в неделю. Нагрузка во время выполнения упражнений должна быть умеренной и не должна требовать от пациента выносливости или большой физической силы. Необходимо избегать упражнений с поднятием тяжестей, так как это способствует повышению АД.

9.3.5. Употребление поваренной соли

А Употребление поваренной соли необходимо снизить до уровня менее 5-6 грамм в сутки или натрия до уровня менее 2,4 г в сутки* [7, 14,15, 41, 51-56]

* Количество соли в 5-6г равно, приблизительно, объёму одной чайной ложки. Натуральные и несолёные на вкус продукты не содержат большого количества соли. Необходимо рекомендовать пациенту прекратить добавлять соль в пищу во время её приготовления и после того, как она приготовлена.

9.3.6. Употребление фруктов, овощей и жиров

А Употребление фруктов и овощей необходимо увеличить, а продуктов, содержащих насыщенные жирные кислоты, необходимо уменьшить* [10, 11, 12, 13, 14, 15, 42, 57]

* Необходимо употреблять 4-6 порций фруктов (одна порция: один фрукт среднего размера или ¼ чашки сухофруктов или ½ чашки свежих или замороженных фруктов или 180 мл фруктового сока) и 3-6 порций овощей (одна порция: одна чашка свежих листьев овощей или ½ чашки обработанных кулинарно или 180 мл овощного сока) в сутки, в зависимости от энергетических потребностей. Рекомендовано употреблять как можно больше фруктов и овощей местного производства, а также продукты, приготовленные из них (соки и т.д.). К продуктам, содержащим насыщенные жирные кислоты, относятся все животные жиры (говяжий, бараний, свиной).

В Не рекомендуйте употребление препаратов кальция, магния или калия в таблетках как средство для снижения АД* [8, 11, 58-66]

* В настоящее время нет доказательств того, что приём пациентами с АГ таблеток, содержащих соли кальция, магния или калия, способствует снижению АД.

9.4. Медикаментозная терапия

В Немедленно используйте медикаментозную терапию применительно к пациентам с «высоким» и «очень высоким» риском сердечно-сосудистых осложнений [7, 9]

Медикаментозная терапия является важнейшим компонентом эффективного контроля АД у пациентов с гипертонией. Назначение медикаментозной терапии зависит от степени риска возникновения сердечно-сосудистых осложнений. При «высоком» и «очень высоком» риске медикаментозная терапия назначается сразу после определения степени риска, а при «среднем» и «низком риске» назначение медикаментозной терапии зависит от результатов дальнейшего наблюдения за АД [7, 9, 12].

Схему ведения пациентов смотрите в *Алгоритме 1*.

А При назначении медикаментозной терапии учитывайте показания и противопоказания к их использованию, а также стоимость лекарственных препаратов* [9]

* При медикаментозной терапии необходимо учитывать наличие специальных показаний и противопоказаний к назначению препаратов (см. Таблицы 6-11). В настоящее время существует большой выбор гипотензивных препаратов, отличающихся по стоимости и доступности для пациента, поэтому среди препаратов с аналогичной эффективностью необходимо выбирать те, которые дешевле.

А Рекомендовано использование препаратов с длительной (24х-часовой) продолжительностью действия для обеспечения одно- или двухразового приёма* [7, 8, 9, 12, 14, 67, 68]

* Использование препаратов с длительной продолжительностью действия способствует лучшему контролю уровня АД в течение суток, повышает приверженность пациентов к терапии, снижая тем самым риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Кроме того, такой режим приёма (1-2 раза в сутки) препаратов удобен для пациентов и способствует улучшению их приверженности к терапии.

Д Начинайте терапию с использования минимальных доз препарата во избежание побочных эффектов* [7, 12]

* Выраженность побочного действия гипотензивных препаратов зависит от величины принимаемой дозы, т.е. чем выше суточная доза препарата, тем выше вероятность возникновения побочного эффекта. В некоторых случаях побочное действие настолько выражено, что приходится отменять препарат, несмотря на его доказанную эффективность. Поэтому рекомендовано начинать лечение с минимальных доз, определённых для каждого препарата (см. Таблицы 6-11).

В настоящее время основными для терапии АГ являются препараты шести групп: диуретики, бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов (антагонисты кальция), ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов ангиотензина II, альфа-адреноблокаторы [69, 70, 71]. Кроме перечисленных, для терапии АГ используются также препараты других групп. При АГ применяется также комбинированная терапия с использованием препаратов указанных групп (см. раздел 9.4.9.)

9.4.1. Диуретики

Механизм гипотензивного действия этой группы препаратов состоит в подавлении реабсорбции натрия и хлора в канальцах нефрона, что приводит к выведению натрия и воды из организма [11, 72, 79-81, 88]. Из всех подгрупп препаратов этой группы только тиазидовые диуретики, калийсберегающие диуретики и ингибиторы альдостерона оказывают длительный и устойчивый гипотензивный эффект [7, 11]. Петлевые диуретики могут быть использованы при терапии АГ, но они не обладают способностью оказывать длительный гипотензивный эффект. Поэтому они не используются для длительной терапии АГ [11]. Характеристика препаратов приведена в Таблице 6

А Тиазидовые диуретики рекомендованы в качестве препаратов первого ряда для лечения гипертонии [8, 11, 14]

* Тиазидовые диуретики не уступают препаратам других групп по гипотензивному эффекту, но при этом обладают большей способностью предупреждать сердечно-сосудистые осложнения при гипертонии по сравнению с препаратами других групп [73]. Кроме того, они не дороги и более доступны для пациентов. Поэтому при отсутствии противопоказаний к их применению, а также при отсутствии специальных показаний к применению препаратов других групп, терапию необходимо начинать с тиазидовых диуретиков.

А Во избежание побочных эффектов необходимо назначать низкие дозы тиазидовых диуретиков [7, 8, 10, 12, 14]

* Тиазидовые диуретики в низкой дозе (см. Таблицу 6), как правило, хорошо переносятся пациентами и не оказывают побочных эффектов [73, 74]. При использовании высоких доз достигается незначительный дополнительный гипотензивный эффект, но вероятность побочных эффектов при этом гораздо выше [75-78]

Таблица 6

Основные характеристики диуретиков при приеме внутрь [7, 10, 11, 16, 72, 79 -81, 82, 88]

Название препарата (торговые названия)	Суточная доза (минимальная и максимальная)	Частота приема	Специальные показания	Противопоказания	Побочные эффекты ¹
1. Тиазиды Гидрохлортиазид (гипотиазид, дихлотиазид, лиморид) Хлорталидон (оксодолин) Индапамид (арифон, памид, франтел, гипотилинн) Циклометазид Клопамид (бринальдикс) Метолазон (микрокс, зароксолин)	12,5-50 мг 12,5-25 мг 1,25-2,5 мг 25-50 мг 20-40 мг 0,5-1 мг	1-2 р/сут 1 р/сут 1 р/сут 2 р/сут 1 р/сут 1 р/сут	Пожилой возраст Ожирение (ИМТ≥25,0 кг/м ²) Почечная недостаточность Сердечная недостаточность Употребление поваренной соли в большом количестве (>5 г/сут)	Подагра ² Гиперлипидемия ² Беременность ³ (1 триместр)	Гипокалиемия, гипомagneмия, гипохлоремия ² Импотенция ³ Нарушение пуринового и липидного обмена (повышение холестерина) ²
2. Петлевые диуретики⁴ Фуросемид (лазикс, аликс, фуросид) Буметанид (бумекс) Этакриновая кислота (урегит) Торсемид (демадекс)	20-80 мг 0,5-2 мг 50-100 мг 2,5-10 мг	2 р/сут 2 р/сут 1 р/сут 1 р/сут			
3. Калийсберегающие Амилорид (мидамор) Триамтерен (дирениум)	5-10 мг 50-100 мг	1-2 р/сут 1-2 р/сут			
4. Ингибиторы альдостерона Спиронолактон (альдактон, верошпирон) Эплеренон (инспра)	25-50 мг 50-100 мг	1 р/сут 1 р/сут			

¹ Для снижения вероятности их возникновения, терапию необходимо начинать с минимальных доз

² Характерно для тиазидовых и петлевых диуретиков

³ Характерно для тиазидовых диуретиков

⁴ Не используются для длительного лечения гипертонии

9.4.2. Бета–адреноблокаторы

Механизм гипотензивного действия этой группы препаратов состоит в уменьшении сердечного выброса, блокировании адренорецепторов периферических сосудов (артерий) и уменьшении секреции ренина почками [11, 72, 79-81, 88]. Препараты этой группы обладают разной продолжительностью действия, имеют разную способность избирательно блокировать β_1 -адренорецепторы (кардиоселективность) и урежать сердечный ритм (внутренняя симпатомиметическая активность). Все эти свойства, однако, не оказывают влияния на способность препаратов снижать АД, которая приблизительно одинакова. Характеристика препаратов приведена в Таблице 7.

A

Из шести групп гипотензивных препаратов, используемых в настоящее время, наиболее доказана эффективность тиазидовых диуретиков и бета-адреноблокаторов* [9]

A

Медикаментозную терапию необходимо начинать с низких доз тиазидовых диуретиков, а при отсутствии эффективности или плохой переносимости, с бета-адреноблокаторов* [8]

A

Бета-адреноблокаторы могут быть использованы в качестве альтернативы тиазидовым диуретикам или в составе комбинированной терапии при лечении пожилых пациентов* [14]

* В настоящее время наибольшее количество исследований, доказывающих эффективность гипотензивных препаратов, было проведено в отношении тиазидовых диуретиков и бета-адреноблокаторов. Поэтому при отсутствии противопоказаний к их применению, а также при отсутствии специальных показаний к применению препаратов других групп, терапию АГ необходимо начинать с препаратов этих групп.

Таблица 7
Основные характеристики бета-адреноблокаторов при приёме внутрь [7, 10, 11, 16, 72, 79 -81, 82, 88]

Название препарата (торговые названия)	Суточная доза (минимальная и максимальная)	Частота приёма	Специальные показания	Противопока зания	Побочные эффекты ¹
1. Селективные					
Атенолол (тенормин, атенова, тенолол, хайпотен, бетакард)	25-100 мг	1р/сут	Молодой возраст	Бронхиальная астма	Брадикардия и атриовентрикулярная блокада
Небиволол (небилет)	5-10 мг	1р/сут	ИБС (стенокардия)		
Талинолол (корданум)	100-200 мг	1-2р/сут			
Бисопролол (конкор, бисогамма)	2,5-10 мг	1р/сут	Тахикардия (синусовая и пароксизмальная ахикардии)	Брадикардия и атриовентрикулярная блокада	Бронхоспазм ²
Метопролол (беталок, вазокардин, корвитол, метокард, лопресор)	50-100 мг	1-2р/сут			Гипо- или гипергликемия
2. Неселективные					
Пропранолол (индерал, анаприлин, обзидан)	40-160 мг	2р/сут	Отсутствие ожирения	Заболевания периферических сосудов (болезнь Рейно)	Усталость, слабость, нарушение сна, депрессия
Пропранолол пролонгированного действия (индерал LA)	60-180 мг	1р/сут			
Надолол (коргард)	40-120 мг	1р/сут	Гипертрофия и дисфункция левого желудочка		
Тимолол (блокадрен)	20-40 мг	2р/сут			
Пиндолол (вискен)	10-40 мг	2р/сут			
3. Комбинированные α и β-адреноблокаторы					
Лабеталол (трандат, нормодин)	200-800 мг	2р/сут	Гипертония при беременности ³		
Карведилол (дилатренд)	12,5-50 мг	1р/сут			

¹ Для снижения вероятности их возникновения, терапию необходимо начинать с минимальных доз

² Чаще встречается при использовании неселективных бета – адреноблокаторов

³ Характерно для лабеталола

9.4.3. Блокаторы кальциевых каналов (антагонисты кальция)

Механизм гипотензивного действия этой группы препаратов состоит в уменьшении содержания ионов кальция внутри клеток гладкой мышечной ткани сосудов (артерий) и кардиомиоцитов, что приводит к расширению периферических сосудов и уменьшению сопротивления, а также к снижению сердечного выброса за счёт уменьшения силы и частоты сердечных сокращений [11, 72, 79-81, 88]. Препараты этой группы разделяют на две основные подгруппы: производные дигидропиридина (нифедипин, амлодипин) и производные не дигидропиридина (верапамил, дилтиазем). Характеристика препаратов приведена в Таблице 8.

А

Длительнодействующие антагонисты кальция группы производных дигидропиридина могут быть использованы в качестве альтернативы тиазидовым диуретикам или в составе комбинированной терапии* [7, 11, 14]

* Исследования показали эффективность антагонистов кальция группы производных дигидропиридина в снижении АД [8, 72, 83-86]. Однако они уступают другим препаратам (тиазидовым диуретикам, бета-адреноблокаторам) в способности предупреждать сердечно-сосудистые осложнения, поэтому их рекомендовано назначать только при наличии противопоказаний к приёму тиазидовых диуретиков и бета-адреноблокаторов или при наличии специальных показаний к приёму антагонистов кальция [87]

В

Необходимо избегать назначения кратковременно действующих антагонистов кальция группы производных дигидропиридина для длительного контроля АД* [7, 11, 14]

* Для длительного контроля АД необходимо использовать препараты только пролонгированного действия, так как кратковременно действующие препараты оказывают неблагоприятный эффект на сердечно-сосудистую систему (тахикардия, активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы).

Таблица 8
Основные характеристики блокаторов кальциевых каналов при приёме внутрь [7, 10, 11, 16, 72, 79 -81, 82, 88]

Название препарата (торговые названия)	Суточная доза (минимальная и максимальная)	Частота приёма	Специальные показания	Противопоказания	Побочные эффекты ¹
1. Дигидропиридины² Нифедипин (коринфар-ретард, адалаг-ретард, кордилпин-ретард) Амлодипин (норваск, кардилопин) Фелодипин (плендил, фелодип, аурунал-ретард) Исрадин (ломир) Никардипин (карден SR) Низольдипин (сулар, сискор MR) Лацидипин (лаципил)	30-60 мг 2,5-10 мг 2,5-20 мг 2,5-10 мг 60-120 мг 10-40 мг 2-6 мг	1р/сут 1р/сут 1р/сут 2р/сут 2р/сут 1р/сут 1р/сут	ИБС (хронические формы) Синдром Рейно Сахарный диабет	Тахикардия ³ Брадикардия ⁴ Варикозное расширение вен нижних конечностей	Синусовая тахикардия ³ Синусовая брадикардия ⁴ Расширение вен и отёки стоп Гинекомастия Головная боль Отрицательный инотропный эффект ⁴
2. Не дигидропиридины Дилтиазем длительного действия (кардизем CD, дилакор XR, кардизем LA, кардил) Верапамил короткого действия (изоптин, финоптин) Верапамил длительного действия (изоптин SR, финоптин длительного действия)	120-540 мг 80-320 мг 120-480 мг	1р/сут 2р/сут 1р/сут	Бронхиальная астма Пожилым Систолическая гипертония		

¹ Для снижение вероятности возникновения терапии необходимо начинать с минимальных доз

² Указанные препараты являются препаратами длительного действия

³ Для производных дигидропиридина

⁴ Для производных не дигидропиридина

9.4.4. Ингибиторы АПФ

Механизм гипотензивного действия этой группы препаратов состоит в блокировании ангиотензинпревращающего фермента и уменьшении образования ангиотензина II (АП), что приводит к расширению периферических сосудов (вазодилатации) и снижению АД [11, 72, 79-81, 88]. Характеристика препаратов приведена в Таблице 9.

А

Ингибиторы АПФ рекомендованы в качестве препаратов первого ряда при гипертонии в сочетании с сахарным диабетом 1 типа, протеинурией или левожелудочковой недостаточностью* [7, 9, 10, 11, 12, 14]

* Ингибиторы АПФ эффективны также и при сахарном диабете II типа, они оказывают положительное влияние на функцию почек при диабетической нефропатии и замедляют её прогрессирование

А

У пациентов с АГ без сахарного диабета ингибиторы АПФ рекомендованы в качестве альтернативной или в составе комбинированной терапии АГ при отсутствии стеноза почечных артерий* [7, 14]

* Ингибиторы АПФ относительно безопасны и эффективны в снижении АД и, в настоящее время, более доступны по стоимости, чем раньше. Они особенно эффективны в снижении заболеваемости и смертности при сердечной недостаточности [89]

9.4.5. Антагонисты рецепторов ангиотензина II

Механизм гипотензивного действия препаратов схож с таковым у ингибиторов АПФ и заключается в снижении чувствительности АII рецепторов к ангиотензину II, что также приводит к вазодилатации и снижению АД [11, 72, 79-81, 88]. Характеристика препаратов приведена в Таблице 9.

Д

Антагонисты рецепторов ангиотензина II рекомендованы в качестве альтернативы ингибиторам АПФ при возникновении у пациентов кашля как побочного эффекта* [7, 11, 14]

* Свойства антагонистов АII рецепторов во многом схожи с таковыми у ингибиторов АПФ, например, они также эффективны при сердечной недостаточности. В настоящее время нет надёжных доказательств их влияния на возникновение сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с гипертонией. Они не имеют такого побочного эффекта, как сухой кашель, характерного для ингибиторов АПФ [90]. Однако, существенным недостатком препаратов этой группы остаётся их высокая стоимость.

Таблица 9

Основные характеристики ингибиторов АПФ и антагонистов рецепторов ангиотензина II при приёме внутрь [7, 10, 11, 16, 72, 79 -81, 82, 88]

Название препарата (торговые названия)	Суточная доза (минимальная и максимальная)	Частота приёма	Специальные показания	Противопоказания	Побочные эффекты ¹
1. Ингибиторы АПФ Эналаприл (берлиприл, эднит, энам, энал, ренитек) Каптоприл (капотен) Фозиноприл (моноприл) Беназеприл (лотензин) Лизиноприл (диротон, лизорил) Рамиприл (тритаце, корприл) Периндоприл (престариум, коверекс) Трандолаприл (гоптен) Цилазаприл (инхибейс)	5-40 мг 25-100 мг 10-40 мг 10-40 мг 10-40 мг 2,5-20 мг 4-8 мг 1-4 мг 1,25-5 мг	1-2 р/сут 2 р/сут 1 р/сут 1 р/сут 1 р/сут 1 р/сут 1 р/сут 1 р/сут 1 р/сут	Сахарный диабет I типа (нефропатия) Сердечная недостаточность Хроническая почечная недостаточность Синдром Рейно Дисфункция левого желудочка	Беременность Двусторонний стеноз почечных артерий ² Бронхообструктивный синдром ²	Сухой кашель ² Головная боль Ангioneвротический отёк (отёк Квинке), кожная сыпь ² Гиперкалиемия Нарушение вкуса
2. Антагонисты АII рецепторов Лозартан (козаар) Вальсартан (диован) Кандесартан (атаканд) Эпросартан (теветен)	25-100 мг 80-320 мг 8-32 мг 400-800 мг	1-2 р/сут 1-2 р/сут 1 р/сут 1-2 р/сут			

¹ Для снижения вероятности их возникновения, терапию необходимо начинать с минимальных доз

² Характерно для ингибиторов АПФ

9.4.6. Альфа-адреноблокаторы

Механизм гипотензивного действия заключается в блокировании постсинаптических α_1 -адренорецепторов, что приводит к расширению артериол и вен и стойкому снижению АД [11, 72, 79-81, 88]. Характеристика препаратов приведена в Таблице 10.

С **Используйте альфа-адреноблокаторы в качестве препаратов для терапии гипертонии*** [7, 11, 14]

* Препараты этой группы являются относительно мало изученными, но их эффективность в снижении АД доказана [91]. Однако, пока неизвестна их эффективность в снижении риска сердечно-сосудистых осложнений при гипертонии.

9.4.7. Гипотензивные препараты центрального действия

Эти препараты оказывают гипотензивное действие путём стимуляции центральных α_2 -адренорецепторов и имидазолиновых рецепторов (моксонидин, метилдофа, клонидин, гуанфацин), что приводит к торможению симпатического влияния на сердце и периферические сосуды и снижению АД [11, 72, 79-81, 88]. Характеристика препаратов приведена в Таблице 10.

9.4.8. Симпатолитики и вазодилататоры прямого действия

Механизм действия состоит в уменьшении содержания катехоламинов в синаптических окончаниях (резерпин), изменении внутриклеточного метаболизма кальция и калия, подавлении сократительной способности гладкой мускулатуры сосудов, расширении артериол (гидралазин, миноксидил), что приводит к снижению периферического сопротивления сосудов и снижению АД [11, 72, 79-81, 88]. Характеристика препаратов приведена в Таблице 11.

С **Применение резерпина или комбинированных препаратов, содержащих резерпин не имеет преимуществ или недостатков для достижения «целевых» значений АД, по сравнению с препаратами основных групп, при лечении первичной АГ у пациентов старше 18 лет*** [92, 93, 94]

* Препараты этих групп относятся к дополнительным гипотензивным средствам, но в настоящее время применяются реже, чем прежде. Основной причиной отказа от их использования являлись данные о большом количестве побочных эффектов, которые они вызывали. Однако их возникновение часто связано с использованием высоких доз этих препаратов при терапии. Для длительной терапии АГ (когда использование препаратов основных групп невозможно) необходимо использовать минимальные дозы препаратов, что позволит свести к минимуму вероятность побочных эффектов. Основным преимуществом этих препаратов является их доступность и низкая стоимость.

Таблица 10

Основные характеристики альфа-адреноблокаторов и препаратов центрального действия при приёме внутрь
[7, 10, 11, 16, 72, 79 -81, 82, 88]

Название препарата (торговые названия)	Суточная доза (минимальная и максимальная)	Частота приёма	Специальные показания	Противопоказания	Побочные эффекты ¹
1. Альфа-адреноблокаторы Празозин (минипресс, адверзутин, польпрессин, пратсиол) Доксазозин (кардура, артезин, зоксон, тонокардин, камирен)	2-20 мг 1-16 мг	2-3 р/сут 1 р/сут	Доброкачественная гиперплазия простаты Пожилый возраст Подагра	Болезни печени Беременность и кормление грудью	Постуральная гипотензия (тахикардия, боль в грудной клетке, отёки, покраснение лица)
Теразозин (хайтрин, корнам, сетегис)	1-20 мг	1-2 р/сут	Сахарный диабет Синдром Рейно		
2. Препараты центрального действия Клонидин (клофелин, гемитон, катапрессан) Метилдофа (допегит, альдомет) Гуанфацин (эстулик, тенекс) Моксонидин (физиотенз, цинг)	0,1-0,8 мг 250-1000 мг 0,5-2 мг 0,2-0,6 мг	2 р/сут 2 р/сут 1 р/сут 1-2 р/сут	Гипертонический криз ² Открытоугольная глаукома ³ Гипертония при беременности ⁴	Выраженный атеросклероз сосудов головного мозга Депрессия Гепатит, цирроз ⁴ печени	Утомляемость, сонливость Сухость во рту Снижение потенции

¹ Для снижения вероятности их возникновения, терапию необходимо начинать с минимальных доз

² Для купирования гипертонического криза применяется клонидин при сублингвальной приёме

³ Характерно для клонидина и гуанфацина

⁴ Характерно для метилдофа

Таблица 11

Основные характеристики симпатолитиков и вазодилататоров прямого действия при приёме внутрь

[7, 10, 11, 16, 72, 79 -81, 82, 88]

Название препарата (торговые названия)	Суточная доза (минимальная и максимальная)	Частота приёма	Специальные показания	Противопоказания	Побочные эффекты ¹
1. Симпатолитики					
Резерпин (рауседил)	0,1-0,25 мг	2 р/сут	Гипертиреоз Невроз, психоз	Эпилепсия, болезнь Паркинсона Заболевания желудочно-кишечного тракта	Брадикардия Обострение язвы желудка Усталость, депрессия
Гуанетидин (исмелин, изобарин)	10-100 мг	1 р/сут	Гипертонический криз	Феохромоцитома	Импотенция Периферические отёки
2. Вазодилататоры прямого действия					
Гидралазин (апрессин)	25-100 мг	2 р/сут	Гипертонический криз	СКВ Выраженная тахикардия «Лёгочное» сердце	Аллергические реакции (сыпь, лихорадка) ² Отёки Анорекция, тошнота
Миноксидил (лонитен, минона)	2,5-80 мг	1-2 р/сут	Тяжёлая гипертония	Феохромоцитома	Тахикардия

¹ Для снижения вероятности их возникновения, терапию необходимо начинать с минимальных доз

² Характерно для гидралазина

9.4.9. Монотерапия и комбинированная медикаментозная терапия

При медикаментозной терапии АГ используется как монотерапия (лечение одним препаратом), так и комбинированная терапия, при этом выбор тактики зависит, как правило, от уровня исходного АД [12, 72, 95, 96]. В исследованиях было показано, что при монотерапии снижение АД составляет в среднем 4-8% от исходного, независимо от выбранного препарата, а при комбинированной терапии снижение АД составляет в среднем 8-15% от исходного [7]. Таким образом, комбинированная терапия потенциально более эффективна, чем монотерапия. Поэтому при АГ I степени (мягкая) медикаментозное лечение рекомендовано начинать с монотерапии минимальными дозами тиазидовых диуретиков или бета-блокаторов (при наличии специальных показаний или противопоказаний, с препаратов других групп). При АГ II и III степени (умеренная и тяжёлая) терапию необходимо начинать с комбинации двух препаратов в минимальной дозе [10, 97, 98]. Схему медикаментозной терапии смотрите в *Алгоритме 4*.

А Используйте комбинированную терапию, если при использовании монотерапии не удаётся достичь «целевых» значений АД [9]

* Несмотря на то, что комбинированная терапия потенциально эффективнее монотерапии, использование монотерапии имеет свои преимущества, среди которых: возможность контролировать реакцию АД пациента на принимаемый препарат, меньшее количество противопоказаний и меньшая стоимость терапии. Однако, если при монотерапии не удаётся достичь «целевых» значений АД, то необходимо использовать комбинированную терапию

А Комбинируйте тиазидовые диуретики с ингибиторами АПФ, а, при необходимости, добавляйте к ним антагонисты кальция. Комбинируйте бета-адреноблокаторы с антагонистами кальция (дигидропиридины), а при необходимости добавляйте к ним ингибиторы АПФ. При непереносимости ингибиторов АПФ заменяйте их антагонистами рецепторов ангиотензина II [8]

Ниже приведены наиболее оптимальные комбинации групп гипотензивных препаратов [7, 12]:

- тиазидовые диуретики и бета-адреноблокаторы
- тиазидовые диуретики и ингибиторы АПФ
- тиазидовые диуретики и антагонисты рецепторов ангиотензина II
- блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины) и бета-адреноблокаторы
- блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридины) и ингибиторы АПФ
- альфа-адреноблокаторы и бета-адреноблокаторы

Кроме указанных групп препаратов могут использоваться комбинации с препаратами других групп (препараты центрального действия, симпатолитики и вазодилататоры прямого действия), а также комбинации из трёх препаратов

В настоящее время существует большой спектр комбинированных препаратов, содержащих два и более препарата в своём составе. Пока нет данных о том, что такие препараты обладают более выраженным гипотензивным действием, чем препараты, входящие в их состав, назначаемые отдельно. Стоимость таких препаратов может быть ниже или выше стоимости компонентов, назначаемых отдельно, поэтому каждый случай назначения должен быть тщательно обдуман. В Таблице 12 приведена характеристика некоторых из этих препаратов.

Таблица 12

Характеристика комбинированных препаратов¹ [10, 79]

Тип комбинации	Комбинируемые препараты и дозы в мг	Торговое название
Ингибиторы АПФ и антагонисты кальция	Амлодипин 2,5;5;10 + беназеприл 10;20 Фелодипин 5 + эналаприл 5 Верапамил 180;240 + трандолаприл 1;2;4	Лотрель Лексель Тарка
Ингибиторы АПФ и диуретики	Беназеприл 5;10;20 + гидрохлортиазид 6,25; 12,5; 25 Каптоприл 25; 50 + гидрохлортиазид 15; 25 Эналаприл 5; 10 + гидрохлортиазид 12,5; 25 Лизиноприл 10;20 + гидрохлортиазид 12,5;25	Лотенсин Капозид Вазеретик, Энап-Н, Энап- НЛ Принциде, зесторетик
Бета-адреноблокаторы и диуретики	Атенолол 50;100 + хлорталидон 25 Метопролол 50;100 + гидрохлортиазид 25 Пропранолол LA 40;80 + гидрохлортиазид 25 Бисопролол 2,5; 5; 10 + гидрохлортиазид 6,25	Теноретик Лопрессор Индерид LA Зиак
Резерпин и другие препараты	Резерпин 0,1 + дигидралазин 10 Резерпин 0,1 + дигидралазин 10 + гидрохлортиазид 10 Резерпин 0,1 + дигидралазин 10 + гидрохлортиазид 10 + калия хлорид 0,6 Резерпин 0,125 + гидрохлортиазид 25; 50	Адельфан Адельфан-эзидрекс Адельфан-эзидрекс-К Гидропресс
Антагонисты рецепторов ангиотензина II и диуретики	Вальсартан 80; 160 + гидрохлортиазид 12,5; 25 Лозартан 50;100 + гидрохлортиазид 12,5; 25 Кандесартан 16; 32 + гидрохлортиазид 12,5	Диован-НСТ, Ко-диован Гизаар Атаканд НСТ

¹ Кратность приёма комбинированных препаратов, показания и противопоказания к приёму зависят от компонентов, входящих в их состав (см. Таблицы 6-11)

После начала медикаментозной терапии дальнейшая тактика как при монотерапии, так и в комбинированном лечении зависит от того, насколько эффективно было лечение, т.е. были ли достигнуты «целевые» значения АД, а если нет, отмечалось ли снижение АД относительно исходных значений. Необходимо отметить, что уровни «целевых» значений АД необходимо достигать в течение 6-12 недель после начала медикаментозной терапии, так как слишком быстрое снижение АД может привести к нарушению мозгового кровообращения [7]. С другой стороны, терапия дольше указанного периода не является эффективной и снижает приверженность пациента к терапии, поэтому возникает необходимость в смене режима терапии. При снижении АД относительно исходных значений, при монотерапии, необходимо увеличить дозу до максимальной или добавить другой препарат в минимальной дозе, а при комбинированной терапии увеличить дозу препаратов до максимальной. При отсутствии снижения АД относительно исходного, при монотерапии, необходимо заменить препарат другой группы или добавить другой препарат в минимальной дозе, а при комбинированной терапии добавить третий препарат в минимальной дозе [7, 10, 12]. Если «целевое» АД не достигнуто, необходимо использовать комбинацию из двух или трёх препаратов в максимальной суточной дозе [7, 10, 12]. Если, несмотря на все усилия, гипертония не поддаётся терапии в течение шести месяцев, направьте пациента на консультацию к специалисту или в клинику [7, 12]. Схема ведения пациентов с АГ после начала медикаментозной терапии представлена в *Алгоритме 4*.

9.5. Дополнительная терапия

А

Используйте дополнительную терапию препаратами, снижающими уровень холестерина и антиагреганты, применительно к пациентам с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений [9]

Для снижения риска сердечно-сосудистых осложнений, кроме гипотензивной терапии, используется также терапия препаратами, снижающими уровень холестерина (статины) [11, 12, 99, 100, 101] и антиагрегантная терапия аспирином [11, 12, 102, 103, 104]. Однако, необходимо иметь в виду, что статины очень дороги и практически недоступны в условиях первичного звена здравоохранения Узбекистана. Мы рекомендуем назначать эти препараты только по определённым показаниям. Согласно проведенным исследованиям, чем выше риск сердечно-сосудистых осложнений, тем выше эффективность статинов [12, 105, 106, 107]. К сожалению, в настоящее время нет данных о том, что другие препараты,

снижающие уровень холестерина (более дешёвые), обладают схожей эффективностью по снижению риска сердечно-сосудистых осложнений.

А Пациентам с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями (ИБС, инсульт) рекомендовано принимать статины, до достижения уровня общего холестерина менее 6,0 ммоль/л

* Механизм действия статинов заключается в торможении активности фермента ГМККоА-редуктазы, что способствует снижению образования холестерина в печени. К их числу относятся: правастатин (10 мг/сут), симвастатин (10 мг/сут), флувастатин (20 мг/сут). Статины противопоказаны при заболеваниях печени, беременности и кормлении грудью. К побочным эффектам относят: рабдомиолиз, миозит (обратимый), нарушение функции печени [81].

А При отсутствии противопоказаний низкие дозы аспирина (75 мг/сут) рекомендованы для первичной профилактики сердечно-сосудистых осложнений пациентам с гипертензией старше 50 лет, у которых 10-летний риск $\geq 20\%$ («высокий» или «очень высокий»), а АД контролируется на уровне $< 150/90$ мм.рт.ст. [11]

А Аспирин в дозе 75 мг/сут рекомендован пожилым пациентам, у которых:

- нет противопоказаний к приёму аспирина
- АД контролируется на уровне $< 150/90$ мм.рт.ст, а также присутствует один пункт из следующего списка:
 - сердечно-сосудистые осложнения
 - поражение органов-мишеней
 - 10- летний риск сердечно-сосудистых осложнений 20% [14]

* Обязательным условием для назначения аспирина при АГ является устойчивый контроль АД на уровне $< 150/90$ мм. рт. ст., поскольку при более высоких значениях АД возникает риск мозгового кровоизлияния [12]. К противопоказаниям относится высокая вероятность желудочно-кишечного кровотечения

9.6. Дальнейшее наблюдение

Медикаментозную терапию, описанными выше методами, необходимо вести не менее шести месяцев. Если в течение этого периода «целевые» значения АД не были достигнуты, то пациента необходимо направить в клинику или на консультацию к специалисту [7, 12]. При достижении «целевых» значений необходимо поддерживать мероприятия по изменению образа жизни пациента (немедикаментозную терапию) и измерять АД (в условиях СВП) один раз в три месяца у пациентов с исходным «высоким» и «очень высоким» риском, и один раз в шесть месяцев у пациентов с исходным «средним» и «низким» риском [7].

А

Пациентам без сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний и с контролем АД на уровне «целевых» значений, желающим снизить дозу препаратов или прекратить приём препаратов, можно уменьшить дозу препаратов или отменить лекарственную терапию под тщательным наблюдением и контролем мероприятий по немедикаментозной терапии* [8]

* Гипотензивная терапия обычно проводится на протяжении всей жизни. После длительного (к сожалению, критерии продолжительности не ясны) и эффективного контроля АД на уровне «целевых» значений можно уменьшить дозу и количество принимаемых препаратов, особенно среди пациентов, строго соблюдающих мероприятия по немедикаментозной терапии [7, 12, 108].

А

Измерение и мониторинг АД на дому самими пациентами с АГ или их родственниками способствует достижению более низких значений АД и лучшему контролю уровня АД по сравнению с мониторингом в клинических условиях

* В настоящее время всё более популярным среди пациентов с АГ становится измерение АД на дому самими пациентами либо их родственниками. При этом тонометры (ртутные или anerоидные) должны быть откалиброваны, а пациенты и их родственники должны быть обучены технике измерения АД. В исследовании [109, 110] была обнаружена эффективность такого подхода, по сравнению с традиционным измерением АД в клинических условиях, хотя эффект был незначительным с клинической точки зрения (разница АД в группе вмешательства и контроля составила 2,2/1,9 мм.рт.ст.). Необходимо отметить, что данные измерения АД самими пациентами не являются критерием для постановки диагноза АГ.

10. ПРОФИЛАКТИКА ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ВЗРОСЛЫХ

В настоящее время все мероприятия по профилактике АГ сводятся, в основном, к предупреждению сердечно-сосудистых осложнений, развивающихся на фоне артериальной гипертонии, и заключаются в длительной медикаментозной терапии АГ (третичная профилактика). Однако, во-первых, такой подход требует больших финансовых затрат, а во-вторых, риск осложнений у пациентов, подвергшихся терапии, всё равно остаётся более высоким по сравнению с лицами, у которых АД регистрируется в пределах нормы [11, 111]. Поэтому необходимы более эффективные мероприятия на популяционном уровне, которые будут способствовать снижению заболеваемости и распространённости АГ. Целью профилактики АГ различных уровней (первичная, вторичная, третичная) является:

- Предупредить повышение АД, снизив тем самым заболеваемость и распространённость АГ;
- Обнаружить заболевание на ранних стадиях и снизить потребность пациентов с АГ в использовании медикаментозной терапии;
- Снизить вероятность возникновения сердечно-сосудистых осложнений у больных АГ

10.1. Первичная профилактика

Первичная профилактика АГ в первичном звене здравоохранения включает мероприятия, которые воздействуют на факторы риска развития заболевания и препятствуют повышению АД, что способствует снижению заболеваемости и распространённости АГ [5]. Ниже приведены мероприятия по изменению образа жизни, которые способствуют первичной профилактике АГ [10, 11, 112]. Необходимо, чтобы каждый пациент был информирован об этих мероприятиях. Эти мероприятия также способствуют снижению АД при развившейся гипертонии и используются для немедикаментозного лечения АГ, которое описано в разделе 2.3.

Д Пациентам с избыточной массой тела ($ИМТ \geq 25,0 \text{ кг/м}^2$) необходимо рекомендовать снижение веса* [11, 112]

* ИМТ (индекс массы тела) определяется по формуле: Вес тела (кг) / Рост (метры)². Если ИМТ равен или превышает $25,0 \text{ кг/м}^2$, то пациентам необходимо рекомендовать снижение веса до достижения $ИМТ = 20,0 - 24,9 \text{ кг/м}^2$.

Д **Употребление поваренной соли необходимо снизить до уровня менее 5-6 грамм в сутки или натрия до уровня менее 2,4 г в сутки [11, 112]**

* Количество соли в 5-6 г равно, приблизительно, объёму одной чайной ложки. Натуральные и несолёные на вкус продукты не содержат большого количества соли. Необходимо рекомендовать пациенту прекратить добавлять соль в пищу во время её приготовления и после того, как она приготовлена.

Д **Необходимо повышать физическую активность при помощи регулярных упражнений*** [11, 112]

* Пациентам необходимо рекомендовать выполнять регулярные физические упражнения, например, ходьба на воздухе в течение 30-45 мин, 3-4 раза в неделю. Нагрузка во время выполнения упражнений должна быть умеренной и не должна требовать от пациента выносливости или большой физической силы. Необходимо избегать упражнений с поднятием тяжестей, так как это способствует повышению АД.

Д **Пациентам, употребляющим алкоголь, рекомендовано ограничить его приём до уровня не более 20-30 г этанола /сут для мужчин и 10-20 г этанола/сут для женщин*** [11, 112]

* Данные значения приведены относительно 96% этанола (этилового спирта), что соответствует 60-90 мл водки или 240-360 мл столового вина для мужчин и 30-60 мл водки или 120-240 мл столового вина для женщин в сутки. Приведенные значения являются максимально допустимыми для профилактики АГ, и более предпочтительным является полный отказ от употребления алкоголя

Д **Употребление фруктов и овощей необходимо увеличить, а продуктов, содержащих насыщенные жирные кислоты, необходимо уменьшить*** [11, 112]

* Необходимо употреблять 4-6 порций фруктов (одна порция: один фрукт среднего размера или ¼ чашки сухофруктов или ½ чашки свежих или замороженных фруктов или 180 мл фруктового сока) и 3-6 порций овощей (одна порция: одна чашка свежих листьев овощей или ½ чашки обработанных кулинарно или 180 мл овощного сока) в сутки, в зависимости от энергетических потребностей [42]. Рекомендовано употреблять как можно больше фруктов и овощей местного производства, а также продукты, приготовленные из них (соки и т.д.). К продуктам, содержащим насыщенные жирные кислоты, относятся все животные жиры (говяжий, бараний, свиной).

10.2. Вторичная профилактика

Вторичная профилактика при АГ включает мероприятия, которые направлены на обнаружение заболевания на ранних стадиях, т.е. до появления основных симптомов и лечение, которое способствует предупреждению развития осложнений [5]. Для осуществления этих мероприятий на уровне первичного звена необходимо проводить скрининг популяции на наличие повышенного АД. Измерение АД при скрининге, как и при диагностике АД, проводится методом Короткова - Рива-Роччи с использованием стетоскопа и тонометра (ртутного или aneroidного). Этот метод является простым, дешёвым и безопасным и является примером идеального скринингового теста [5].

Цель скрининга АГ – выявить и зарегистрировать лиц, у которых не менее двух раз было зарегистрировано повышенное АД (САД \geq 140 мм.рт.ст. и/или ДАД \geq 90 мм.рт.ст.) (см. раздел 8.2. и Таблицу 2).

Для этого врач общей практики в течение 11 месяцев календарного года у каждого пациента, у которого АД ранее не измерялось, измеряет АД, независимо от причины его прихода к врачу. В оставшемся месяце года отбираются лица, прикрепленные к медицинскому учреждению, и не посетившие ни разу врача (не измерившие АД). Врач должен вызвать на приём таких пациентов или посетить их на дому и измерить АД [16]. Тем пациентам, у которых АД ранее уже измерялось, необходимо провести повторное измерение, в зависимости от значений АД при первом измерении (см. раздел 8.3. и Таблицу 3)

Информационная поддержка проведения скрининга – это информирование населения о существующей проблеме здоровья населения и способах её разрешения. Информационная поддержка необходима при любом скрининге и может осуществляться в следующих формах:

- Использование средств массовой информации (радио, телевидение, пресса)
- Наглядная агитация (листовки и объявления в СВП, местах проживания пациентов, общественных местах)
- Поддержка комитетов общественного самоуправления (махаллинских комитетов)
- Устное информирование медработниками обратившихся пациентов, знакомых, родственников
- Лекции, беседы в СВП и на предприятиях

При условии соблюдения ВОП описанной технологии скрининга, подавляющее большинство больных АГ среди прикрепленного населения будет своевременно выявлено, что позволит назначить адекватные диагностические и терапевтические вмешательства. Активно в скрининг включаются те пациенты, у которых зарегистрировано повышение АД по данным скорой помощи и выписок из истории болезни (госпитализированных). Схема проведения скрининга АГ представлена в *Алгоритме 5*.

11. ВЕДЕНИЕ ОСОБЫХ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ

11.1. Артериальная гипертония и сахарный диабет

Распространённость артериальной гипертонии среди пациентов, страдающих сахарным диабетом, приблизительно в два раза выше, чем у пациентов без диабета [7, 10, 11, 12]. С другой стороны, АГ увеличивает риск развития диабета в течение ближайших 5 лет в 2,5 раза [10], кроме того, риск ИБС у пациентов с диабетом также повышается в два раза [7, 10, 11]. Повышение АД при диабете I типа (инсулинозависимом СД) часто обусловлено началом развития диабетической нефропатии, тогда как при диабете II типа (инсулинонезависимом СД) повышенное АД наблюдается и при отсутствии признаков нефропатии [12].

Значительная польза от снижения уровня АД у пациентов, страдающих гипертонией, сочетающейся с диабетом, была отмечена в ряде исследований [7, 11, 12]. При этом отмечалось снижение вероятности развития сердечно-сосудистых осложнений, включая сердечную недостаточность и общую смертность от ССЗ [7, 11, 12]. Также было отмечено, что снижение АД до более низких цифр способствовало большему замедлению развития ретинопатии, альбуминурии и нефропатии при диабете [11, 113].

А

Целью лечения АГ при сахарном диабете является снижение АД до уровня ниже 130/80 мм.рт.ст. [7, 10, 11, 12, 14]

А

При протеинурии свыше 1г в сутки целью лечения является снижение АД до уровня ниже 125/75 мм.рт.ст. [10, 14, 80]

Как и при лечении АГ без сопутствующих заболеваний, немедикаментозная терапия остаётся одним из главных компонентов при лечении АГ у пациентов с диабетом. При этом основными мероприятиями являются нормализация массы тела, и снижение потребления поваренной соли и натрия [7, 12].

На протяжении длительного времени выбор лекарственной терапии при АГ, сочетающейся с диабетом, оставался предметом многочисленных споров [11]. Основными факторами, которые необходимо учитывать при медикаментозной терапии, являются влияние препаратов на липидный профиль, чувствительность к инсулину и метаболизм глюкозы [7]. В настоящее время международные медицинские руководства единогласно рекомендуют ингибиторы АПФ в качестве препаратов первого ряда для лечения гипертонии у пациентов с диабетом [11].

А

Ингибиторы АПФ рекомендованы в качестве препаратов первого ряда при гипертонии в сочетании с сахарным диабетом 1 типа, протеинурией или левожелудочковой недостаточностью* [7, 9, 10, 11, 12, 14]

* Ингибиторы АПФ эффективны также и при сахарном диабете II типа, они оказывают положительное влияние на функцию почек при диабетической нефропатии и замедляют её прогрессирование [7, 10, 11, 12, 113, 114]

Кроме ингибиторов АПФ при сахарном диабете I и II типа используются также диуретики, бета-адреноблокаторы, антагонисты АII рецепторов, блокаторы кальциевых каналов, альфа-адреноблокаторы и эти группы препаратов имеют приблизительно одинаковую эффективность в снижении АД и достижении благоприятных клинических исходов при диабете [7, 10, 11, 12, 115, 116, 117]. В большинстве случаев, при АГ в сочетании с диабетом для достижения целевых значений АД требуется комбинированная терапия с использованием препаратов указанных групп [7, 10, 11, 12, 114]. Оптимальные комбинации групп гипотензивных препаратов такие же, как и при отсутствии сахарного диабета (см. раздел 9.4.9.) за исключением того, что предпочтение отдаётся комбинациям, содержащим ингибиторы АПФ [7, 10, 11, 12]. Данных о возможности применения и эффективности использования препаратов других групп (центрального действия, симпатолитиков, вазодилататоров) не найдено. Также для снижения риска сердечно-сосудистых осложнений рекомендован приём аспирина в тех же дозах и по тем же показаниям, что и при АГ без диабета (см. раздел 9.5.) [11].

11.2. Артериальная гипертония и беременность

Повышенное АД при беременности остаётся одной из главных причин материнской, антенатальной и неонатальной смертности не только в развивающихся, но и в индустриально развитых странах [12]. Артериальной гипертонией при беременности принято считать уровень АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст. или повышение САД на 25 мм.рт.ст. и выше, и/или ДАД на 15 мм.рт.ст. и выше относительно исходных значений [7]. В течение беременности уровень АД подвергается физиологическим колебаниям. Так во втором триместре АД снижается на 15 мм.рт.ст. по сравнению с первым триместром, а в третьем, возвращается к исходным значениям, или слегка превышает их. Гипертония во время беременности может оказать негативное влияние на функцию крови, почек и печени матери, а также на развитие плода, что может отрицательно отразиться на прогнозе, поэтому рекомендуется направлять всех пациенток на консультацию к специалисту (акушеру-гинекологу) или в клинику.

Артериальная гипертония при беременности может присутствовать в виде нескольких клинических вариантов [7, 10, 11, 12]:

- *Эссенциальная АГ, предшествующая беременности*, определяется при АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст., которая развилась до беременности или до 20-й недели

беременности и, как правило, остаётся после родов. При этом возможно наличие протеинурии

- *Преэклампсия* имеет два основных диагностических признака:
 - артериальная гипертензия (АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст. в результате двух осмотров), зарегистрированная после 20 недели беременности у женщин, у которых ранее не было гипертензии
 - протеинурия с уровнем белка в моче >300 мг/л или >500 мг/сут при количественном анализе и более «++» при качественном анализе
- *Артериальная гипертензия беременных* – артериальная гипертензия (АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст. в результате двух осмотров), зарегистрированная после 20 недели беременности у женщин, у которых ранее не было гипертензии. При этой форме отсутствует протеинурия.
- *Преэклампсия на фоне эссенциальной АГ* определяется при наличии предшествующей АГ с развившейся во время беременности протеинурией или при наличии предшествующей АГ и протеинурии с внезапным повышением АД, или ростом кол-ва экскретируемого белка, тромбоцитопенией и повышением уровня АЛТ и АСТ во время беременности.

К факторам риска развития преэклампсии относятся: первая беременность, преэклампсия при предыдущей беременности, преэклампсия в семейном анамнезе, хронические заболевания почек, сахарный диабет, системная красная волчанка, многоплодная беременность, ожирение [11]. Преэклампсия, как правило, протекает бессимптомно и может быть обнаружена только при плановом обследовании беременной.

Наиболее опасными симптомами являются [11]:

- головная боль, сонливость
- нарушение зрения («мелькание мушек», снижение остроты зрения, скотомы)
- тошнота, рвота
- олигурия, гематурия
- боль в эпигастрии и отёки
- отсутствие шевелений плода

При сочетании одного из этих симптомов с АГ, беременную необходимо срочно направить к специалисту (акушеру-гинекологу) или в клинику [11].

Ниже приведены основные лабораторные показатели и исследования, которые рекомендовано проводить для мониторинга беременных с АГ [12]:

- *Уровень гемоглобина (Hb) и гематокрита (Ht)*: гемоконцентрация (повышение гематокрита) подтверждает диагноз АГ беременных и является показателем

тяжести течения гипертонии у беременных, однако, при гемолизе уровень может оставаться низким;

- *Количество тромбоцитов*: низкий уровень ($<100 \times 10^9/\text{л}$) подразумевает нарушение микроциркуляции, степень снижения зависит от тяжести течения АГ;
- *Уровень АЛТ и АСТ в крови*: повышение уровня является показателем поражения печени и ухудшения состояния пациентки;
- *Уровень ЛДГ в крови*: повышение уровня связано с гемолизом и поражением печени, отражает тяжесть состояния беременной, особенно при HELLP* синдроме;
- *Протеинурия (в суточной моче)*: стандартный метод количественного анализа потери белка; если протеинурия превышает 2 г/сут, необходимо тщательное наблюдение, при превышении 3 г/сут, необходимо рассмотреть возможность родоразрешения;
- *Общий анализ мочи на белок*: необходимо иметь в виду, что качественные методы обнаружения белка, имеют незначительную чувствительность и специфичность. При положительном анализе на белок необходимо провести подсчёт потери белка в суточной моче. Отрицательный анализ не исключает возможность протеинурии, особенно при уровне ДАД ≥ 90 мм. рт. ст.
- *Уровень креатинина*: падает во время беременности, повышение уровня отражает тяжесть состояния беременной

Некоторые из перечисленных исследований (АЛТ, АСТ, ЛДГ, креатинин, суточная протеинурия) возможно провести только в условиях специализированной клиники. При наличии изменений в любом из указанных показателей необходимо направить пациентку на консультацию к специалисту (акушеру-гинекологу).

Беременной с АГ необходимо рекомендовать ограничивать физическую активность, находиться чаще в положении лёжа на левом боку. Рекомендована нормальная диета без ограничения потребления поваренной соли [12], кроме того, беременным с АГ, страдающим ожирением не рекомендуется назначать диету для снижения веса, так как это может привести к задержке развития плода [10, 12]. Употребление алкоголя и курение категорически запрещается. Рекомендуется употребление низкой дозы аспирина (75 мг/сут), особенно при развитии преэклампсии ранее 28-й недели беременности [11, 12].

Медикаментозная терапия при АГ во время беременности рекомендована только при уровне АД $\geq 160/100$ мм.рт.ст [10, 11, 12, 118]. При этом уровень АД $\geq 170/110$ мм.рт.ст.

* HELLP синдром – гемолиз, повышение уровня печёночных ферментов и снижение количества тромбоцитов в крови

является показанием для немедленной госпитализации в специализированный стационар [12]. Препаратом выбора для лечения АГ при беременности является метилдофа (см. Таблицу 10) [10, 11]. Кроме того, можно использовать следующие препараты: нифедипин (длительного действия), лабеталол, гидралазин (см. Таблицы 7, 8, 11) [10, 11, 12]. Противопоказано использование ингибиторов АПФ и антагонистов рецепторов ангиотензина II из-за высокой вероятности развития олигоамниоза (снижение кол-ва амниотической жидкости), почечной недостаточности, гипотонии и внутриутробной гибели плода [7, 10, 11, 12]. При внезапном повышении АД с высоким риском развития эклампсии рекомендовано в/в введение сульфата магния или гидралазина (см. Приложение 3) с обязательной госпитализацией.

11.3. Артериальная гипертония и болезни сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца и хроническая сердечная недостаточность)

При АГ в сочетании с ИБС существует очень высокий риск дальнейшего прогрессирования ИБС [7, 10, 12]. У пациентов с инфарктом миокарда или нестабильной стенокардией в анамнезе риск внезапной смерти от ИБС или развития несмертельного инфаркта миокарда составляет более 5% в год, и этот риск напрямую зависит от величины АД [7, 12]. В данной группе пациентов терапия должна быть направлена как на снижение уровня АД, так и на профилактику инфаркта миокарда и приступов стенокардии. Препаратами выбора при отсутствии противопоказаний являются бета-адреноблокаторы (см. Таблицу 7), которые снижают смертность от ИБС и оказывают положительное влияние на функцию сердца [10, 11, 12]. При неэффективности монотерапии бета-адреноблокаторами или наличии противопоказаний к их приёму показано применение антагонистов кальция группы дигидропиридина длительного действия (см. Таблицу 8), которые снижают периферическое сопротивление сосудов и улучшают коронарный кровоток [10]. Нитраты рекомендованы для использования при неэффективности комбинированной терапии бета-адреноблокаторами и антагонистами кальция. Кроме этого используется антиагрегантная терапия аспирином и немедикаментозная терапия [10].

АГ предшествует хронической сердечной недостаточности приблизительно в 90% случаев и увеличивает риск её развития в 2-3 раза [10]. Препаратами, которые рекомендованы для лечения АГ в сочетании с ХСН, являются: ингибиторы АПФ, тиазидовые диуретики, бета-адреноблокаторы (см. Таблицы 6, 7, 9) [10, 11, 12]. Ингибиторы альдостерона оказывают дополнительный положительный эффект при ХСН и использование спиронолактона в дозе 12,5-25 мг 1р/сут. в сочетании с перечисленными препаратами

снижает смертность на 34% [10]. «Целевые» значения АД для АГ в сочетании с ХСН пока окончательно не установлены, но положительный эффект от снижения систолического АД до уровня 110-130 мм.рт.ст. подтверждён [10]. Использование дигоксина не снижало смертность у пациентов с ХСН, принимавших ингибиторы АПФ и диуретики, но уменьшало симптомы сердечной недостаточности и количество госпитализаций [10].

11.4. Артериальная гипертензия и заболевания почек

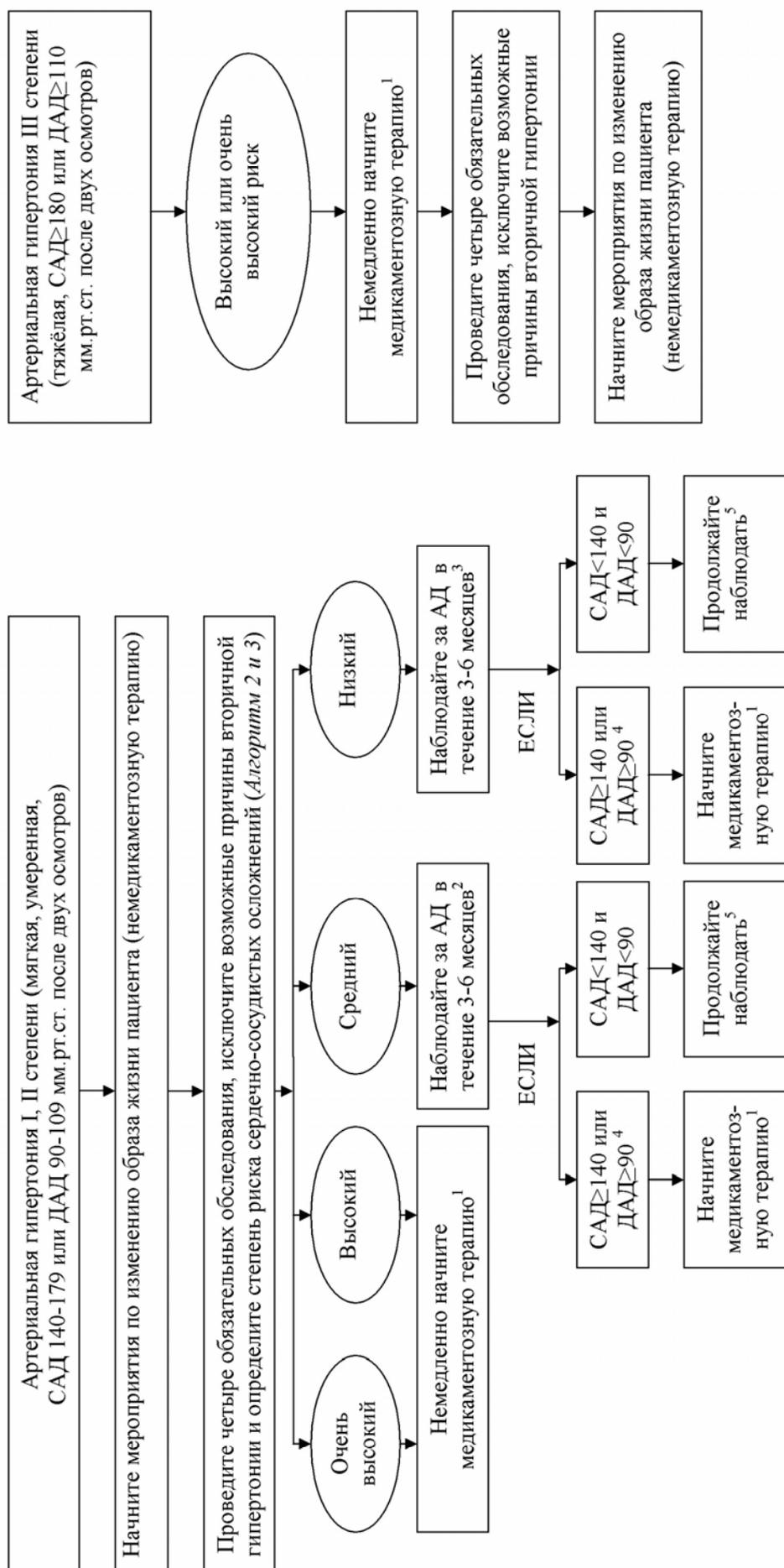
Экскреторная функция почек имеет тенденцию снижаться с возрастом. Так, начиная с третьей, четвёртой декады жизни скорость клубочковой фильтрации уменьшается на 1-2 мл/мин в год [10]. Уровень АД оказывает серьёзное влияние на функцию почек и при недостаточном контроле уровня систолического АД скорость снижения клубочковой фильтрации может достигать до 4-8 мл/мин в год [10, 11]. Такое снижение функциональной способности почек может привести к развитию хронической почечной недостаточности и к необходимости гемодиализа или трансплантации [10]. Пациенты с повышенным уровнем креатинина крови могут страдать заболеванием паренхимы почек или обструкцией мочевыводящих путей, поэтому их необходимо направлять на консультацию к специалисту (нефрологу) [11].

В настоящее время установлены два основных фактора, влияющие на функцию почек у пациентов с АГ в сочетании с диабетическим и недиабетическим поражением почек: (1) уровень АД и (2) активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы [11]. Медикаментозную гипотензивную терапию необходимо начинать при уровне АД $\geq 140/90$ мм.рт.ст. [11]. Целью лечения АГ, как и при сахарном диабете является снижение уровня АД ниже 130/80 мм.рт.ст. [7, 10, 11, 12], при этом, снижение уровня АД ниже 125/75 мм.рт.ст. оказывает дополнительный положительный эффект на пациентов с хроническими заболеваниями почек любой этиологии с протеинурией свыше 1г в сутки [7, 11, 12].

Блокирование ренин-ангиотензин-альдостероновой системы с использованием ингибиторов АПФ и антагонистов рецепторов ангиотензина II (см. Таблицу 9) широко применяется в качестве препаратов, оказывающих «защитное» действие на почки в сочетании со снижением уровня АД [11, 12]. Однако, применение препаратов этих групп в качестве монотерапии бывает недостаточным при лечении АГ в сочетании с заболеваниями почек и часто требуется дополнительная терапия тиазидовыми диуретиками (Таблица 6), антагонистами кальция производных дигидропиридина (Таблица 8) [11, 12]. У пациентов с уровнем креатинина выше 2,0мг% рекомендовано использование петлевых диуретиков (см. Таблицу 6) [11, 12].

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: АЛГОРИТМЫ
Алгоритм 1

Ведение пациентов с АГ после установления диагноза [7, 12]



¹ - смотрите *Алгоритм 4* и раздел 9.4.

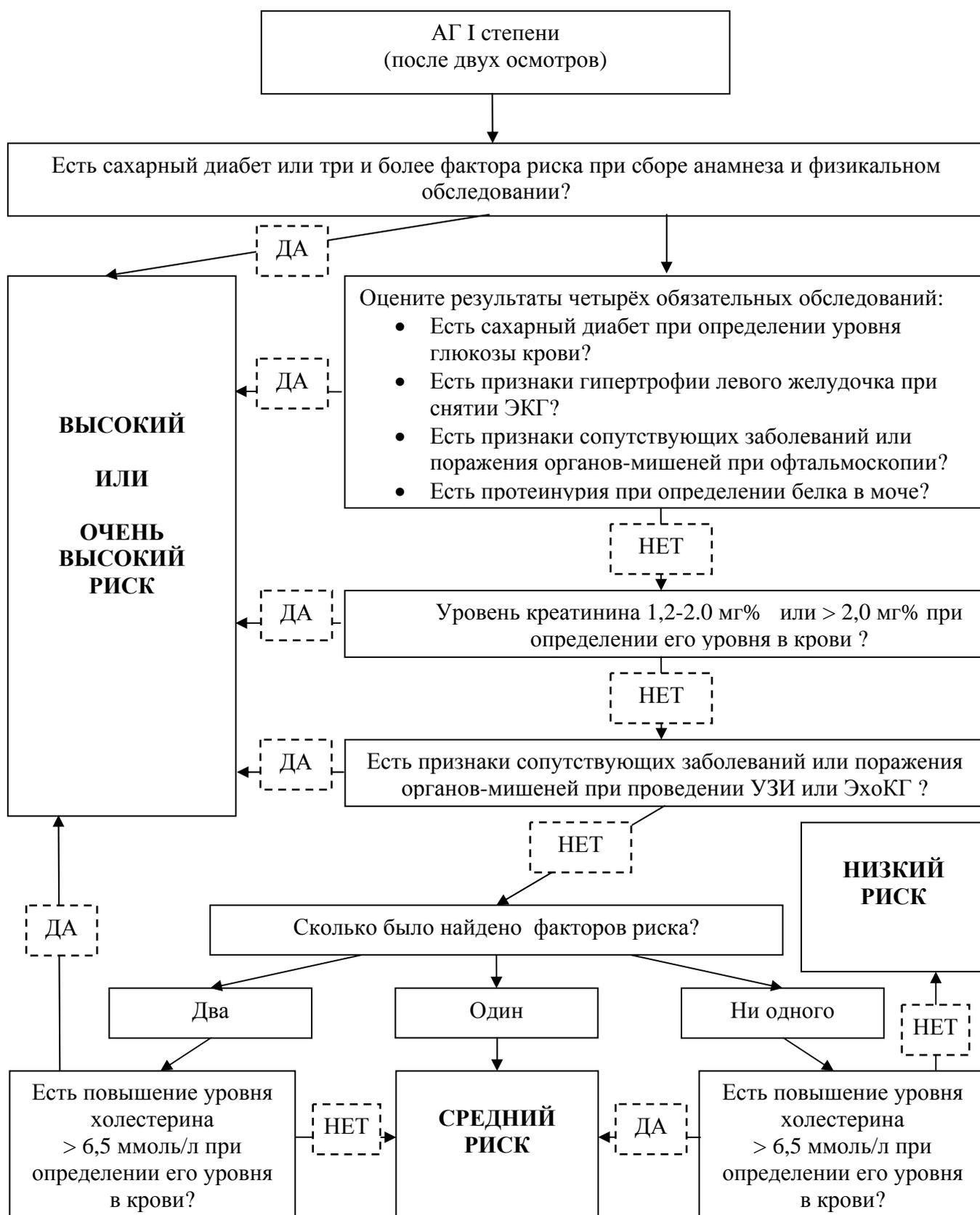
² - измерьте АД согласно технике, описанной в разделе 8.2., два раза в месяц в течение 3-6 месяцев

³ - измерьте АД согласно технике, описанной в разделе 8.2., один раз в месяц в течение 3-6 месяцев

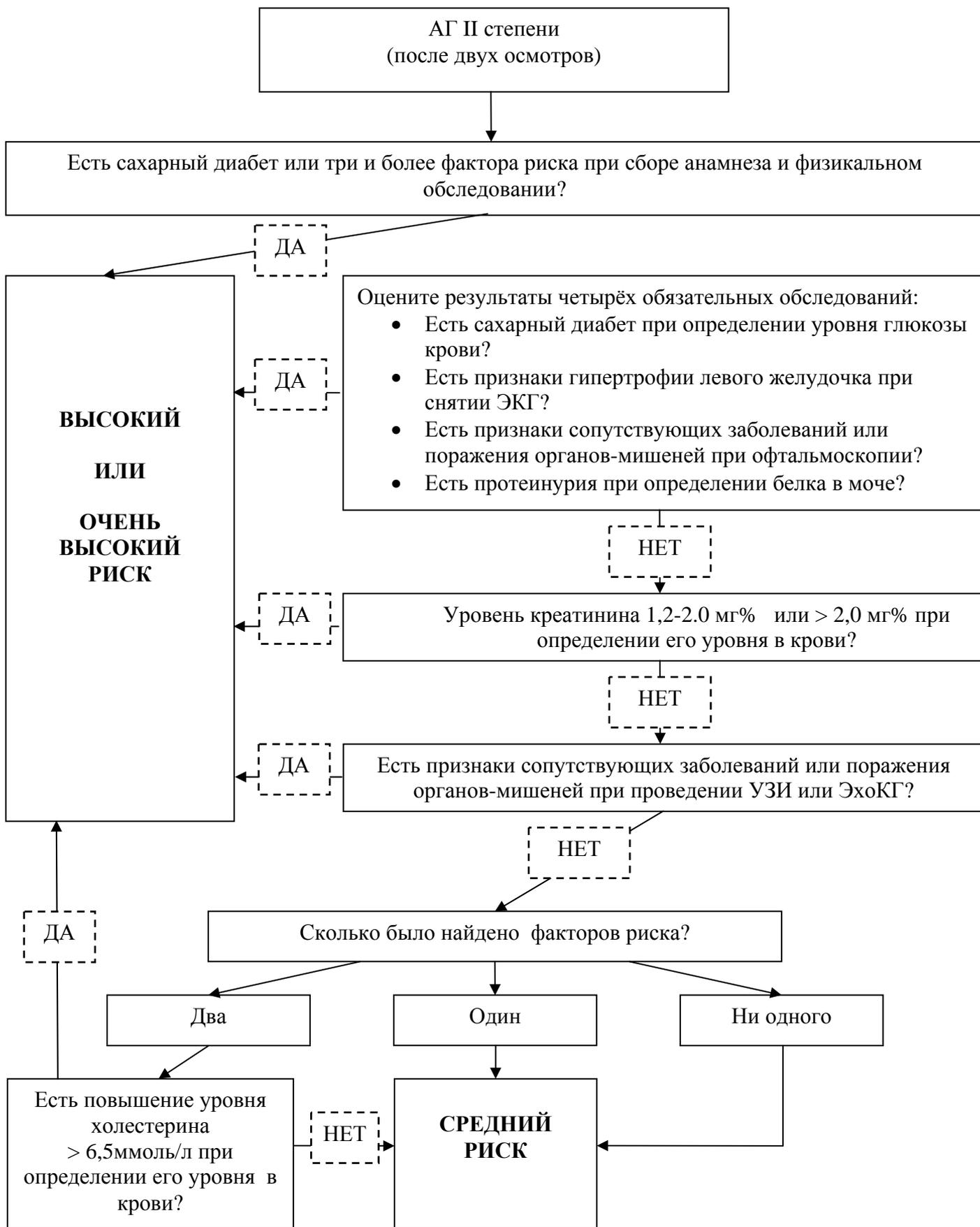
⁴ - зарегистрированное хотя бы однажды после истечения указанного периода

⁵ - смотрите раздел 9.6.

Алгоритм 2 **Оценка степени риска при АГ I степени**

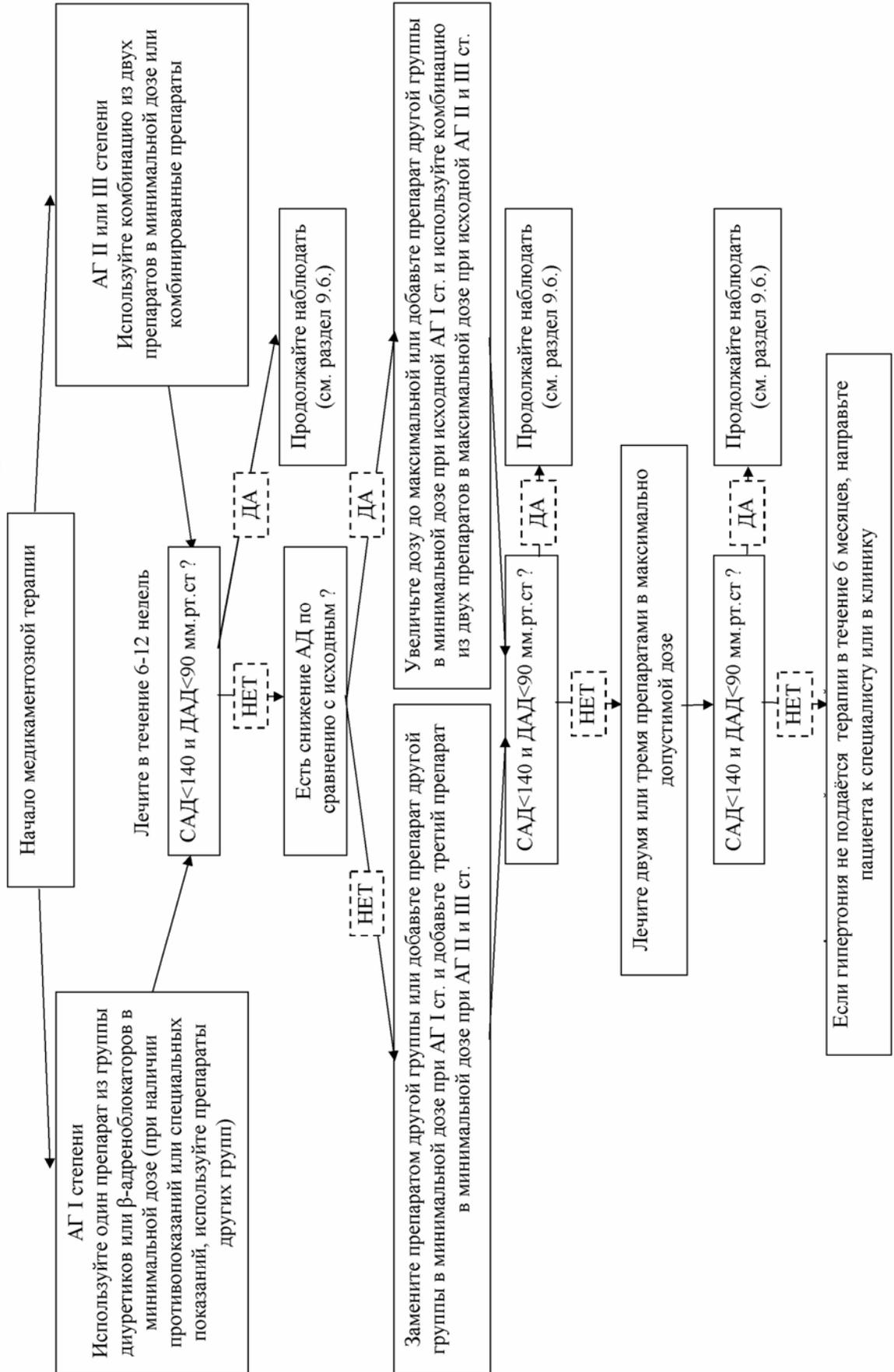


Алгоритм 3 **Оценка степени риска при АГ II степени**



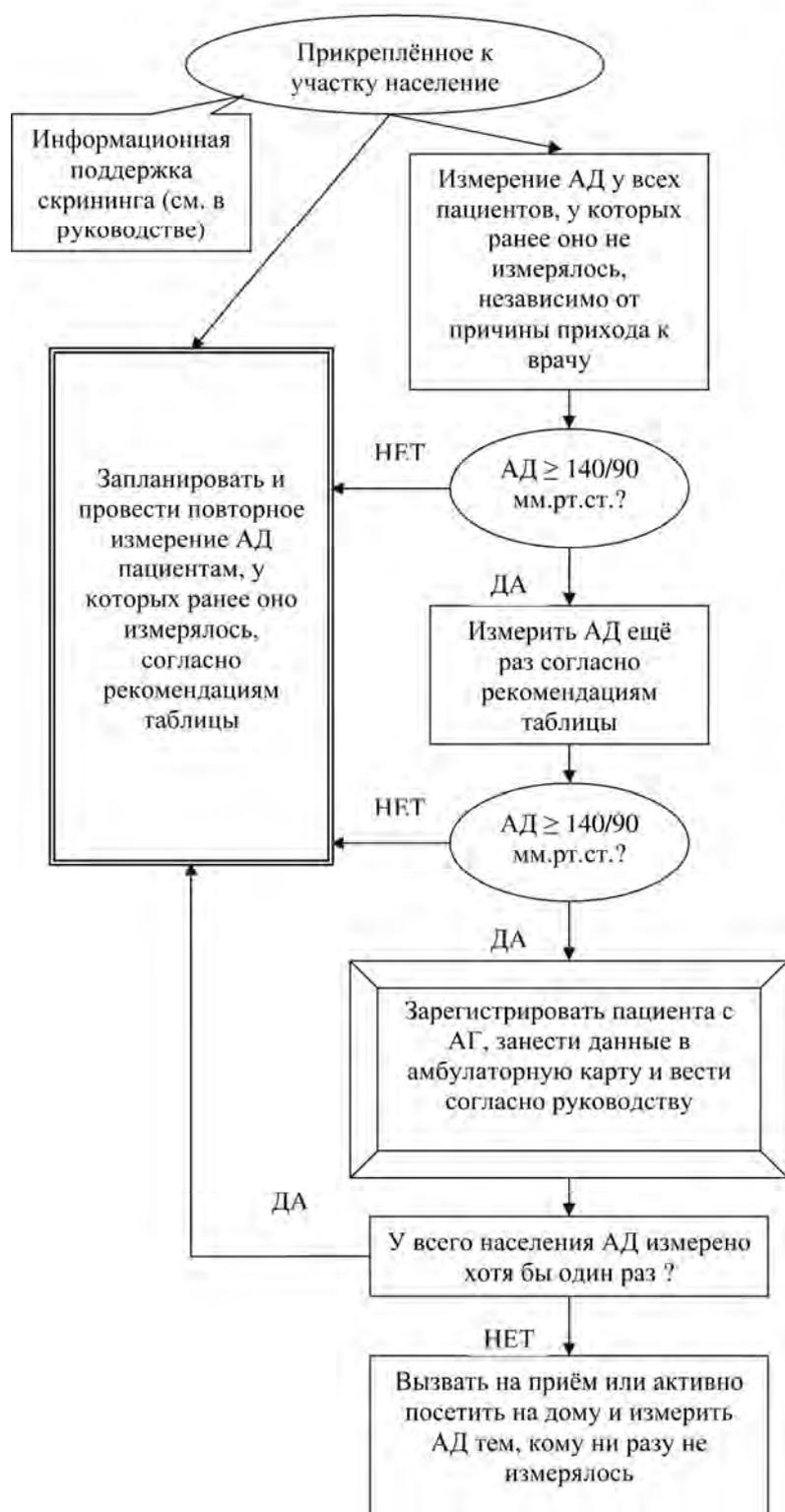
Алгоритм 4

Ведение пациентов с АГ и начало медикаментозной терапии [7, 10, 12]



Алгоритм 5

Проведение скрининга АГ



Сроки проведения последующего измерения АД*	
Повторите измерение АД в течение 2-5 лет (пациенты старше 75 лет должны осматриваться ежегодно)	
Повторите измерение АД через год	
Повторите измерение АД в течение 2-х месяцев	
Повторите измерение АД в течение одного месяца	
Повторите измерение в тот же день или в течение недели в зависимости от клинической ситуации	

Уровень АД при первом осмотре (мм.рт.ст.)	
САД < 130	ДАД < 85
130-139	85-89
140-159	90-99
160-179	100-109
> 180	> 110

* Если значения систолического и диастолического давления соответствуют разным уровням АД, то придерживайтесь тех рекомендаций, которые предписывают более короткий срок повторного осмотра. Например, если уровень АД при первом осмотре равен 140/100 мм.рт.ст. то необходимо провести повторное измерение в течение одного месяца

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ВЕДЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ

В настоящее время различают две формы гипертонических кризов при АГ: осложнённый и не осложнённый криз. При этом отличительным признаком является наличие или отсутствие признаков острого поражения органов-мишеней, а не степень повышения АД при кризе [10, 119].

Осложнённый гипертонический криз (hypertensive emergency)

Определяется как внезапное повышение систолического и диастолического АД, сопровождающееся острым поражением органов-мишеней:

- гипертоническая энцефалопатия (головная боль, нарушение сознания и/или очаговые неврологические симптомы, отёк дисков зрительных нервов)
- инфаркт миокарда, стенокардия (приступы острой боли в области сердца «сжимающего» и «давящего» характера, а также характерные изменения на ЭКГ)
- острая левожелудочковая недостаточность с отёком лёгких (тахикардия, одышка в покое, влажные крупнопузырчатые хрипы в лёгких)
- расслаивающаяся аневризма аорты (внезапная интенсивная боль в груди, между лопатками или в эпигастрии с иррадиацией в шею, спину, конечности)
- эклампсия (отёк головного мозга, потеря сознания, судороги)
- острая почечная недостаточность (олигурия и/или гематурия и повышение уровня креатинина в крови)
- ретинопатия (геморрагии, экссудаты и отёк соска зрительного нерва)

При всех этих состояниях требуется немедленное снижение АД (в течение 1 часа) парентеральным ведением препаратов для предупреждения прогрессирования поражения органов-мишеней [10, 119]. Однако необходимо иметь в виду, что АД не должно снижаться до нормальных цифр (ниже 140/90 мм.рт.ст.), так как это может привести к нарушению кровообращения с острой ишемией или инфарктом внутренних органов [10, 119]. Всех пациентов с осложнённым кризом необходимо госпитализировать в отделение интенсивной терапии для тщательного контроля уровня АД. При наличии необходимых условий (доступность препаратов, систем для внутривенных инфузий, возможность тщательного контроля уровня АД), терапия может быть начата в СВП с обязательной последующей госпитализацией. Ниже приведены препараты, которые могут быть использованы для купирования осложнённых гипертонических кризов. **Необходимо выбрать один из перечисленных ниже препаратов с учётом специальных показаний.**

Натрия нитропруссид – периферический вазодилататор, 50мг препарата разводится в 250-1000 мл 5% р-ра глюкозы и вводится капельно (инфузия) со скоростью 0,5 – 1,5 мкг/кг/мин, затем постепенно прибавляя по 0,5 мкг/кг/мин каждые 5 мин в максимальной дозе 8мкг/кг/мин. Ёмкость защищают от света; при изменении цвета раствор вводить нельзя. Специальные показания: острая и хроническая сердечная недостаточность. Побочные эффекты: тошнота, рвота, головная боль, головокружение, боль в животе. Форма выпуска: ампулы по 5 мл, содержащие 10 мг/мл. При появлении признаков цианидной интоксикации (тахикардия, потливость, одышка, аритмия) немедленно прекратить введение препарата и использовать антидот (натрия тиосульфат 50% в/в с водой для инъекций) [10, 81, 119]

Нитроглицерин – периферический вазодилататор, вводится капельно со скоростью 5-100 мкг/мин, начало действия немедленное. Специальные показания: острая ишемия миокарда, в том числе с сердечной недостаточностью. Побочные эффекты: головная боль, тошнота, тахикардия. Форма выпуска: Перлинганит 0,1%-10, 50 мл, Нитроглицерин 1%-2 мл (концентрат для приготовления раствора) [10, 72, 119]

Гидралазина гидрохлорид – артериальный вазодилататор, вводится в/в или в/м 10-20 мг, при в/в инъекции медленно со скоростью 5-10 мг в течение 20 мин., при капельной инфузии 200-300 мкг/мин. Специальные показания: эклампсия, сердечная недостаточность. Побочные эффекты: аллергическая реакция, тахикардия, головная боль, рвота. Форма выпуска: порошок для приготовления раствора в ампулах по 20 мг [10, 72, 81].

Диазоксид – артериальный вазодилататор, вводится в/в струйно в течение 30 сек. в неразведённом виде в дозе 1-3 мг/кг. Максимальная разовая доза 150 мг, при отсутствии эффекта повторное введение в той же дозе через 5-15 мин. Специальные показания: гипертония при поражении почек, гипогликемия. Побочные эффекты: тахикардия, гипергликемия, отёки. Форма выпуска: Гиперстат, раствор для инъекций 1,5 мг/мл [72, 79, 81]

Фентоламин – периферический вазодилататор (α_1 , α_2 - адреноблокатор), вводится в/в струйно в дозе 5-15 мг, при необходимости повторные инъекции. Специальные показания: феохромоцитома, нарушение периферического кровообращения (болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит). Побочные эффекты: тахикардия, головная боль, покраснение лица. Форма выпуска: Фентоламина мезилат, раствор для инъекций 10 мг/мл [10, 72, 81]

Магния сульфат – средство, обладающее гипотензивным эффектом, 4-5 г препарата разводится в 250 мл 5% глюкозы или 0,9%, вводится в/в капельно в течение 30 мин, одновременно в/м вводится 10 г препарата. Специальные показания: судорожный синдром, преэклампсия и эклампсия при беременности. Побочные эффекты: брадикардия, тошнота, рвота, нарушение зрения. Форма выпуска: Магния сульфат, раствор для инъекций 20, 25%-5, 10 мл. [72, 79]

Фуросемид – петлевой диуретик, вводится в/в или в/м в дозе 20-40 мг. Специальные показания: отёк лёгких, сердечная недостаточность. Побочные эффекты: гипокалиемия, гипохлоремический алкалоз. Форма выпуска: Фуросемид, Лазикс в ампулах по 2 мл/20 мг [79, 81]

Неосложнённый гипертонический криз (hypertensive urgency)

Определяется как внезапное повышение систолического и диастолического АД без острого поражения органов-мишеней. При этом у пациента может отмечаться сильная головная боль, затруднение дыхания, носовое кровотечение [10]. У большинства пациентов отмечается именно эта форма гипертонического криза и АД, при этом, должно снижаться постепенно в течение 24-48 часов с использованием препаратов, принимаемых внутрь. Таких пациентов рекомендуется вести амбулаторно. Для купирования криза используются препараты кратковременного действия. Ниже приведены препараты, которые могут быть использованы для купирования неосложнённых гипертонических кризов. **Необходимо выбрать один из перечисленных ниже препаратов с учётом специальных показаний** (см. Таблицы 6-12).

Лабеталол – альфа- и бета-адреноблокатор, принимается внутрь в дозе 200-800 мг/сут в два приёма. Побочные эффекты: брадикардия, антриовентрикулярная блокада, бронхоспазм. Форма выпуска: таблетки по 50-400 мг [10, 79]

Каптоприл – ингибитор АПФ, принимается внутрь в дозе 25-100 мг/сут в два приёма. Побочные эффекты: головная боль, ангионевротический отёк, нарушение вкуса. Форма выпуска: таблетки по 12,5-100 мг [10, 79]

Клонидин - гипотензивный препарат центрального действия, принимается под язык в дозе 75-150 мкг, под контролем АД. Побочные эффекты: сухость во рту. Форма выпуска: таблетки по 75-150 мкг [10, 72, 79].

Гидралазин - артериальный вазодилататор, принимается внутрь в дозе 25-100 мг/сут в два приёма. Побочные эффекты: аллергические реакции (сыпь, лихорадка). Форма выпуска: таблетки по 10-25 мг [72]

Нитроглицерин - периферический вазодилататор, принимается в дозе 0,5-1 мг под язык, под контролем АД. Побочные эффекты: головная боль, тошнота, тахикардия. Форма выпуска: таблетки по 0,5 мг [10, 72, 79]

Резерпин – симпатомиметик, принимается внутрь в дозе 0,1-0,25 мг/сут в два приёма. Побочные эффекты: брадикардия, усталость. Форма выпуска: таблетки по 0,1-0,25 мг, могут использоваться также комбинированные препараты, содержащие резерпин (Адельфан, Адельфан-Эзидрекс, Гидропресс) [72, 79]

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

(I 10 – I 15)

[120]

I 10. Эссенциальная (первичная) гипертензия (гипертония)

I 11. Гипертензивная болезнь сердца [гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца]

I 11.0. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца с (застойной) сердечной недостаточностью

I 11.9. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца, без (застойной) сердечной недостаточностью

Также включены любые состояния, указанные в рубриках I 50, I 51.4.- I 51.9., обусловленные гипертензией (гипертонией):

I 50.0. Застойная сердечная недостаточность

I 50.1. Левожелудочковая недостаточность

I 50.9. Сердечная недостаточность не уточненная

I 51.4. Миокардит не уточненный

I 51.5. Дегенерация миокарда

I 51.6. Сердечно-сосудистая болезнь не уточненная

I 51.7. Кардиомегалия

I 51.8. Другие неточно обозначенные болезни сердца

I 51.9. Болезнь сердца не уточненная

I 12. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек

I 12.0. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью

I 12.9. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек без почечной недостаточности

Также включено:

Артериосклероз почек, артериосклеротический нефрит (хронический) (интерстициальный), гипертензивная нефропатия, нефросклероз, а также любое состояние, указанное в рубриках N 18, N 19, N 26 в сочетании с любым состоянием, указанным в рубрике I 10:

N 18.0. Терминальная стадия поражения почек

N 18.8. Другие проявления хронической почечной недостаточности

N 18.9. Хроническая почечная недостаточность неуточнённая

N 19. Почечная недостаточность неуточнённая

N 26. Сморщенная почка неуточнённая

I 13. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек

Любое состояние, указанное в рубрике I 11 в сочетании с любым состоянием, указанным в рубрике I 12

I 13.0. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью

I 13.1. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью

I 13.2. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью

I 13.9. Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек неуточнённая

I 15. Вторичная гипертензия (гипертония)

I 15.0. Реноваскулярная гипертензия

I 15.1. Гипертензия вторичная по отношению к другим поражениям почек

I 15.2. Гипертензия вторичная по отношению к эндокринным нарушениям

I 15.8. Другая вторичная гипертензия

I 15.9. Вторичная гипертензия неуточнённая

ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ БОЛЕЗНИ (I 60 – I 69) [120]

С упоминанием о гипертензии (состояния, указанные в рубриках I 10 и I 15)

I 60 Субарахноидальное кровоизлияние

I 61 Внутримозговое кровоизлияние

I 62 Другое нетравматическое внутричерепное кровоизлияние

I 63 Инфаркт мозга

I 64 Инсульт, неуточненный как кровоизлияние или инфаркт

I 65 Закупорка и стеноз прецеребральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга

I 66 Закупорка и стеноз церебральных артерий, не приводящие к инфаркту мозга

I 67 Другие цереброваскулярные болезни

I 68 Поражения сосудов мозга при болезнях, классифицированных в других рубриках

I 69 Последствия цереброваскулярных болезней

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Young J.H., Parler B., Bristol B., Klag M.J. The coming epidemic: hypertension in rural Kyrgyzstan, Central Asia. *J.Hum. Hypertension*, 2005 Feb.; 19(2): 145-8
2. Tanne J.N. European guidelines on hypertension more flexible than those in United States. *BMJ* 2004; 328: 1279
3. Pater C. Current trends in the cardiovascular clinical trial arena (I). *Curr. Control Trials Cardiovasc. Med* 2004;5: 4-8
4. *Essentials of Physiology*. Second edition. Edited by Nicholas Speralakis, Robert O. Banks, 1996
5. Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Пер. с английского под ред. С.Е. Бацинского, С.Ю. Варшавского. Москва, 1998г.
6. Республиканский информационно - аналитический центр. Государственная статистическая отчётность о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения за 2003 год. Ташкент
7. 1999 World Health Organization - International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. *Journal of hypertension* 1999, 17: 151-183
8. Essential hypertension: managing adult patients in primary care. Final Consultation Draft. National Guideline Research and Development Unit, University of Newcastle Upon Tyne, 2004
9. Clinical practice guideline. Hypertension. MOH Clinical Practice Guideline, 6/2000
10. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VII). U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. National Institutes of Health National Heart, Lung, and Blood Institute National High Blood Pressure Education Program NIH Publication No.03-5233, May 2003
11. British Hypertension Society Guidelines. Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004—BHS IV
12. 2003 European Society of Hypertension–European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Guidelines Committee. *Journal of Hypertension* 2003, 21: 1011–1053
13. Institute for Clinical System Improvement. Health Care Guideline for Patients and Families: Diagnosing and Treating Hypertension (High Blood Pressure), October 2003
14. Scottish Intercollegiate Guideline Network. Hypertension in Older People. A National Clinical Guideline, January 2001

15. Veteran Health Administration, Department of Defense. Clinical Practice Guideline for Diagnosis and Management of Hypertension in the Primary Care Setting, May 1999, Version 1,0
16. Клинико-организационное руководство для оказания медицинской помощи больным артериальной гипертензией врачом общей практики. Россия – США, 2001г.
17. National Institute of Clinical Excellence. Hypertension. Management of hypertension in adults in primary care, August 2004. Developed by the Newcastle Guideline and Development Unit
18. Beevers G, Lip GYH, and O'Brien E. ABC of hypertension: Blood pressure measurement part II. *Br Med J* 2001; 322: 1043-1047
19. O'Brien E, Petrie JC, Littler WA, de Swiet M, Padfield PL, Dillon MJ, et al. Blood pressure measurement. Recommendations of the British Hypertension Society. London: BMJ Books; 1997.
20. Perloff D, Grim C, Flack J, Frohlich ED, Hill M, McDonald M, Morgenstern BZ. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulation* 1993; 88:2460-70.
21. Cavallini MC, Roman MJ, Blank SG, Pini R, Pickering TG, Devereux RB. Association of the auscultatory gap with vascular disease in hypertensive patients. *Ann Intern Med.* 1996; 124: 877-83
22. BSEN 1060-1 1996 Specification for non-invasive sphygmomanometers. General requirements
23. Sprafka JM, Strickland D, Gomez-Marin O, Prineas RJ. The effect of cuff size on blood pressure measurement in adults. *Epidemiology* 1991; 2:214-7
24. White WB, Dey HM, Schulman P. Assessment of the daily blood pressure load as a determinant of cardiac function in patients with mild-to-moderate hypertension. *Am Heart J.* 1989; 11:782-95
25. Beevers G, Lip GYH, O'Brien E. ABC of hypertension: blood pressure measurement, part I. *Br Med J* 2001; 322: 981-985
26. Mulrow CD. Evidence Based Hypertension. Br Med J Books 2001. ISBN 0727914383
27. Beevers G, Lip GYH, O'Brien E. ABC of hypertension: The pathophysiology of hypertension. *Br Med J* 2001; 322: 912-916
28. O'Brien E, Waeber B, Parati G, Staessen J, Myers MG. Blood pressure measuring devices: recommendations of the European Society of Hypertension. *Br Med J* 2001;322: 531-536
29. O'Brien E. State of the Market for Devices for Blood Pressure Measurement, *Blood Pressure Monitoring* 2001, 6:281-286
30. Department of Health. Blood Pressure Measurement Devices - Mercury and Non-Mercury. MDA DB2000 (03) London, 2000.

31. Department of Health. Medical devices and equipment management: repair and maintenance provision. MDA DB2000 (02). London, 2000.
32. World Hypertension League. Measuring your blood pressure. Available at: <http://www.mco.edu/org/whl/bloodpre.html>. Accessed November 2003.
33. Gerin W, Schwartz AR, Schwartz JE, Pickering TG, Davidson KW, Bress J, et al. Limitations of current validation protocols for home blood pressure monitors for individual patients. *Blood Press Monit.* 2002; 7: 313–318.
34. Ogden LG, He J, Lydick E, Whelton PK. Long-term absolute benefit of lowering blood pressure in hypertensive patients according to the JNC VI risk stratification. *Hypertension.* 2000;35:539–543. X
35. Primatesta P, Falaschetti E, Gupta S, Marmot MG, Poulter NR. Association between smoking and blood pressure: evidence from the health survey for England. *Hypertension* 2001; 37:187–193. OS
36. Omvik P. How smoking affects blood pressure. *Blood Press* 1996; 5:71–77.
37. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in smoking: 40 years' observational study on male British doctors. 1994; 309:901–911. OS
38. Puddey IB, Beilin LJ, Rakie V. Alcohol, hypertension and the cardiovascular system: a critical appraisal. *Addiction Biol* 1997; 2:159–170. RV
39. Wannamethee SG, Shaper AG. Patterns of alcohol intake and risk of stroke in middle-aged British men. *Stroke* 1996; 27:1033–1039. OS
40. Puddley IB, Beilin LJ, Vandongen R. Regular alcohol use raises blood pressure in treated hypertensive subjects. A randomized controlled trial. *Lancet* 1987; 1:647-651. RT
41. Conlin PR et al. The effect of dietary patterns on blood pressure control in hypertensive patients: results from the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) trial. *Am J Hypertens* 2000; 13: 949–955
42. Facts about The DASH Eating Plan. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. National High Blood Pressure Program. NIH Publication No. 03-4082. Originally Printed 1998. Reprinted February 1999. Revised May 2003
43. Metz JA et al. A randomized trial of improved weight loss with a prepared meal plan in overweight and obese patients: impact on CVD risk reduction. *Arch Intern Med* 2000; 160: 2150–2158.
44. Svetkey LP et al. Effects of dietary patterns on blood pressure: subgroup analysis of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) randomised clinical trial. *Arch Intern Med* 1999; 159: 285–293.

45. Sandvik L, Erikssen J, Thaulow E, Erikssen G, Mundal R, Rodahl K. Physical fitness as a predictor of mortality among healthy, middle-aged Norwegian men. *N Engl J Med* 1993; 328:533–537. OS
46. Seamus P. Whelton, Ashley Chin, Xue Xin and Jiang He. Effect of Aerobic Exercise on Blood Pressure: A Meta-Analysis of Randomized, Controlled Trials *Ann Intern Med.* 2002; 136:493-503.
47. Jennings GL. Exercise and blood pressure: Walk, run or swim? *J Hypertens* 1997; 15:567–569. RV
48. Arakawa K. Antihypertensive mechanism of exercise. *J Hypertens* 1993; 11:223–229. RV
49. Fagard RH. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. *Med Science Sports and Exercise* 2001; 33 (suppl): S484–S492. RV
50. Puddey IB, Cox K. Exercise lowers blood pressure – sometimes? Or did Pheidippides have hypertension? *J Hypertens* 1995; 13: 1229–1233. RV
51. Whelton PK et al. Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of non-pharmacological intervention in the elderly for TONE Collaborative Research Group. *JAMA* 1998; 279: 839–846.
52. Australian National Health and Medical Research Council Dietary Salt Study Management Committee. Fall in blood pressure with modest reduction in dietary salt intake in mild hypertension. *Lancet* 1989; 1: 399–402.
53. Australian National Health and Medical Research Council Dietary Salt Study Management Committee. Effects of replacing sodium intake in subjects on a low sodium diet: a crossover study. *Clin Exp Hypertens A* 1989; 11: 1011–1024.
54. Beard TC, Cooke HM, Gray WR, Barge R. Randomised controlled trial of a no added sodium diet for mild hypertension. *Lancet* 1982; 2: 455–458.
55. Hooper L, Bartlett C, Davey Smith G, Ebrahimi S. Systemic review of long term effects of advice to reduce dietary salt in adults. *Br Med J* 2002; 325: 628–632.
56. Midgley JP, Matthew AG, Greenwood CMT, Logan AG. Effect of reduced dietary sodium on blood pressure. A meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1996; 275: 1590–1597.
57. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer W.M, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 1997; 336:1117-24.
58. Geleijnse JM, Witteman J, Bak AA den B, Grobbee DE. Reduction in blood pressure with a low sodium high potassium high magnesium salt in older subjects with mild hypertension. *Br Med J* 1994; 309: 436–440.

59. Grobbee D, Hofman A. Effect of calcium supplementation on diastolic blood pressure in young people with mild hypertension. *Lancet* 1986; 2: 703–706.
60. Henderson DG, Schierup J, Schodt T. Effect of magnesium supplementation on blood pressure and electrolyte concentration in hypertensive patients receiving long term diuretic treatment. *Br Med J* 1986; 293: 664–665.
61. Lind L, Lithell H, Pollarc T, Ljunghall S. blood pressure response during long-term treatment with magnesium is dependent on magnesium status. *Am J Hypertens* 1991; 4: 674–679.
62. Nowson C, Morgan T. Effect of calcium combination on blood pressure in normotensive and hypertensive people. *Hypertension* 1989; 13: 630–639.
63. Sacks FM et al. Combinations of potassium, calcium and magnesium supplements in hypertension. *Hypertension* 1995; 26: 950–956.
64. Siami A et al. Controlled trial of long-term oral potassium supplements in patients with a mild hypertension. *Br Med J* 1987; 294: 1453–1456.
65. Svetkey LP et al. Double blind placebo-controlled trial of potassium chloride in the treatment of mild hypertension. *Hypertension* 1982; 9: 444–450.
66. Witteman JCM et al. Reduction of blood pressure with oral magnesium supplementation in women with mild to moderate hypertension. *Am. J. Clin. Nutr.* 1994; 60: 129–135.
67. Iskedjian M, Einarson TR, MacKeigan LD, Shear N, Addis A, Mittmann N, Ilersich AL. Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta-analysis. *Clin. Ther.* 2002 Feb; 24 (2): 302-16.
68. Frattola A, Parati G, Cuspidi G, Albin F, Mancia G. Prognostic value hour blood pressure variability. *J Hypertens* 1993; 11:1133±1137.
69. Kaplan N. Kaplan’s Clinical Hypertension, 8th edn. Williams and Williams: Lippincott. 2002.
70. Swales JD. Textbook of Hypertension. Blackwell Scientific Publications: UK. 1994.
71. Jan A Staessen, Ji-Guang Wang, Lutgarde Thijs. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-analysis *Lancet* 2001; 358: 1305–15
72. P.В. Петров, Л.Е. Зиганшина. Лекарственные средства. Справочник-путеводитель практикующего врача. Москва, ГЭОТАР-МЕД, Доказательная медицина, 2003г.
73. The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor calcium channel blocker vs. diuretic: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA*. 2002; 288: 2981–2997. RA
74. Materson BJ, Reda DJ, Cushman WC, Massie BM, Freis ED, Kochar MS, et al. Single-drug therapy for hypertension in men: a comparison of six antihypertensive agents with placebo. *The*

- Department of Veterans Affairs Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. *N Engl J Med.* 1993; 328:914–921. RA
75. Black HR. The evolution of low-dose diuretic therapy: the lessons from clinical trials. *Am J Med.* 1996; 101:47S–52S. PR
76. Materson BJ, Cushman WC, Goldstein G, Reda DJ, Freis ED, Ramirez EA, et al. Department of Veterans Affairs Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents: Treatment of hypertension in the elderly, I: blood pressure and clinical changes. Results of a Department of Veterans Affairs Cooperative Study. *Hypertension.* 1990; 15:348–360. Trial Investigators. *N Engl J Med.* 2001; 345:1667–1675. RA
77. Siscovick DS, Raghunathan TE, Psaty BM, Koepsell TD, Wicklund KG, Lin X, et al. Diuretic therapy for hypertension and the risk of primary cardiac arrest. *N Engl J Med.* 1994; 330:1852–1857. RE
78. Flack JM, Cushman WC. Evidence for the efficacy of low-dose diuretic monotherapy. *Am J Med.* 1996; 101:53S–60S. PR
79. Ш.Н. Насыров, Д. М. Сабиров. Современные аспекты диагностики и лечения артериальной гипертонии. Библиотека практического работника. Ташкент, 2002г.
80. Margaret A. Reilly, Edward D. Frohlich. *Pharmacology.* Lippincott. 1997
81. British National Formulary. British Medical Association, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, March, 1999
82. Главное управление по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники. Государственный реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Издание седьмое переработанное и дополненное. Ташкент 2003 год
83. Brown MJ, Palmer CR, Castaigne A, de Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T. Morbidity and mortality in patients randomised to double-blind treatment with a long-acting calcium-channel blocker or diuretic in the International Nifedipine GITS study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). *Lancet* 2000; 356:366-372
84. Brown MJ, Palmer CR, Castaigne A, de Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T. Principal results from the International Nifedipine GITS Study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). *Eur Heart J* 2001; 3:B20-B26
85. The Nordic Diltiazem Study Group. Prospective intervention trials of calcium antagonist therapy in hypertension. *Blood Press.* 1993; 2:312-321
86. Hansson L, Hedner T, Lund-Johansen P, Kjeldsen SE, Lindholm LH, Syvertsen JO. Randomised trial of effects of calcium antagonists compared with diuretics and beta-blockers on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Nordic Diltiazem (NORDIL) study. *Lancet* 2000;356:359-365

87. Marco Pahor, Bruce M Psaty, Michael H Alderman, William B Applegate, Jeff D Williamson, Chiara Cavazzini, Curt D Furberg. Health outcomes associated with calcium antagonists compared with other first-line antihypertensive therapies: a meta-analysis of randomised controlled trials *Lancet* 2000; 356: 1949–54
88. Luft FC. Mechanisms and cardiovascular damage in hypertension. *Hypertension* 2001; 37: 594–598.
89. Garg R, Yusuf S, for the Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. *JAMA* 1995; 273:1450-1456.
90. Johnston C. Angiotensin receptor antagonists: focus on losartan. *Lancet* 1995; 346:1403-1407.
91. Neaton JD, Grimm RH, Prineas RJ, Stamler J, Grandits GA, Elmer PJ, et al., for the Treatment of Mild Hypertension Study Research Group. Treatment of Mild Hypertension Study: final results. *JAMA* 1993; 270:713-724.
92. Kronig B, Pittrow DB, Kirch W, Welzel D, Weidinger G. Different concepts in first-line treatment of essential hypertension. Comparison of a low-dose reserpine-thiazide combination with nitrendipine monotherapy. German Reserpine in Hypertension Study Group. *Hypertension*. 1997 Feb., 29, 2, 651-8
93. Griebenow R, Pittrow DB, Weidinger G, Mueller E, Mutschler E, Welzel D. Low-dose reserpine/thiazide combination in first-line treatment of hypertension: efficacy and safety compared to an ACE inhibitor. *Blood Pressure*. 1997 Sep., 6, 5, 299-306
94. Kostis JB, Berge KG, Davis BR, Hawkins CM, Probstfield J. Effect of atenolol and reserpine on selected events in the systolic hypertension in the elderly program (SHEP). *American Journal of Hypertension*. 1995 Dec., 8, 12 Pt 1, 1147-53
95. MJ Brown, JK Cruickshank, AF Dominiczak, GA MacGregor, NR Poulter, GI Russell, S Thom and B Williams. Better blood pressure control: how to combine drugs. *Journal of Human Hypertension* 2003, 17, 81–86
96. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlof B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 1998; 351: 1755–1762. RT
97. Sica DA. Rationale for fixed-dose combinations in the treatment hypertension: the cycle repeats. *Drugs*. 2002; 62:443–462. PR
98. Law MR, Wald NJ, Morris JK, Jordan RE. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. *BMJ*. 2003; 326: 1427–1434.
99. The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in moderately hypercholesterolemic, hypertensive patients randomized to

- pravastatin vs usual care. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT-LLT). *JAMA* 2002; 288:2998–3007. RT
100. Heart Protection Study Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 360:7–22. RT
101. Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB, Bollen EL, Buckley BM, Cobbe SM, et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 360: 1623–1630. RT
102. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ* 2002; 324:71–86. MA
103. Sanmuganathan PS, Ghahramani P, Jackson PR, Wallis EJ, Ramsay LE. Aspirin for primary prevention of coronary heart disease: safety and absolute benefit related to coronary risk derived from meta-analysis of randomised trials. *Heart* 2001; 85:265–271. MA
104. Hayden M, Pignone M, Phillips C, Mulrow C. Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002; 136: 161–172. MA
105. Manktelow B, Gillies C, Potter JF. Interventions in the management of serum lipids for preventing stroke recurrence (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software.
106. Corvol JC, Bouzamondo A, Sirol M, Hulot JS, Sanchez P, Lechat P. Differential effects of lipid-lowering therapies on stroke prevention: a meta-analysis of randomized trials. *Arch. Intern. Med.* 2003 Mar 24; 163(6): 669-76.
107. Cucherat M, Lievre M, Gueyffier F. Clinical benefits of cholesterol lowering treatments. Meta-analysis of randomized therapeutic trials *Presse Med.* 2000 May 13; 29(17): 965-76.
108. Mark R Nelson, Chris M Reid, Henry Krum, Tui Muir, Philip Ryan, John J McNeil. Predictors of normotension on withdrawal of antihypertensive drugs in elderly patients: prospective study in second Australian national blood pressure study cohort such treatment is withdrawn should be monitored. *BMJ* 2002; 325: 815
109. Francesco P Cappuccio, Sally M Kerry, Lindsay Forbes, Anna Donald. Blood pressure control by home monitoring: meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2004: 1-6
110. Alain Nordmann, Beate Frach, Tobias Walker, Benedict Martina, Edouard Battegay. Reliability of patients measuring blood pressure at home: prospective observational study. *BMJ* 1999; 319:1172

111. Andersson OK et al. Survival in treated hypertension: follow up study after two decades. *Br Med J* 1998; 317: 167–171.
112. Whelton PK et al. Primary prevention of hypertension. Clinical and public health advisory from the National High Blood Pressure Education Program. *JAMA* 2002; 288: 1882–1888.
113. Sandeep Vijan and Rodney A. Hayward. Treatment of Hypertension in Type 2 Diabetes Mellitus: Blood Pressure Goals, Choice of Agents, and Setting Priorities in Diabetes Care. *Ann Intern Med.* 2003;138:593-602.
114. Crook ED, Preddie DC. Therapeutic controversies in hypertension management: angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors or angiotensin receptor blockers for diabetic nephropathy? A case for ACE inhibitors. *Ethn Dis.* 2002 Fall; 12(4): S3-49-52.
115. Grossman E, Messerli F H, Goldbourt U. High blood pressure and diabetes mellitus: are all antihypertensive drugs created equal. *Archives of Internal Medicine.* 2000. 160(16). 2447-2452.
116. Glanz M, Garber AJ, Mancia G, Levenstein M. Meta-analysis of studies using selective alpha1-blockers in patients with hypertension and type 2 diabetes. *Int J Clin Pract.* 2001 Dec; 55(10): 694-701.
117. Grossman E, Messerli FH. Are calcium antagonists beneficial in diabetic patients with hypertension? *Am J Med.* 2004 Jan 1; 116(1): 44-9.
118. Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
119. Joseph Varon and Paul E. Marik. Clinical review: The management of hypertensive crisis. *Critical Care*, October 2003, Vol 7, No 5
120. Международная Классификация Болезней. Десятый пересмотр (МКБ 10). Русско-Узбекское издание. Ташкент, 2004
121. Scottish Intercollegiate Guideline Network. SIGN 50: A guideline developers' handbook. SIGN Publication No. 50. Published February 2001. Last updated May 2004.
[http:// www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html](http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html)
122. Методическое пособие по разработке клинических практических руководств. ГУ ЦНИИОИЗ МЗ РФ, Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. Москва, Декабрь 2003. www.osdm.org