HEARTS

Пакет технических мер для управления сердечно-сосудистыми заболеваниями в первичной медико-санитарной помощи



Клинические протоколы, основанные на фактических данных

Всемирная организация здравоохранения
American Heart Association | American Stroke Association
Centre for Chronic Disease Control
International Diabetes Federation
International Society of Hypertension
ISN
RESOLVE TO SAVE LIVES
Pan American Health Organization
World Health Organization Americas
WORLD HEART FEDERATION
World Hypertension League
World Stroke Organization
CDC Centers for Disease Control and Prevention



Всемирная организация здравоохранения

American Heart Association | American Stroke Association

Centre for Chronic Disease Control

International Diabetes Federation

International Society of Hypertension

ISN 1960

RESOLVE TO SAVE LIVES

Pan American Health Organization

World Health Organization Americas

WORLD HEART FEDERATION

World Hypertension League

World Stroke Organization

CDC Centers for Disease Control and Prevention

WHO/NMH/ NVI/18.2

© Всемирная организация здравоохранения, 2019

Некоторые права защищены. Данная работа распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo).

По условиям данной лицензии разрешается копирование, распространение и адаптация работы в некоммерческих целях при условии надлежащего цитирования по указанному ниже образцу. В случае какого-либо использования этой работы не должно подразумеваться, что ВОЗ одобряет какую-либо организацию, товар или услугу. Использование эмблемы ВОЗ не разрешается. Результат адаптации работы должен распространяться на условиях такой же или аналогичной лицензии Creative Commons. Переводы настоящего материала на другие языки должны сопровождаться следующим предупреждением и библиографической ссылкой: «Данный перевод не был выполнен Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), и ВОЗ не несет ответственность за его содержание или точность. Аутентичным и подлинным изданием является оригинальное издание на английском языке».

Любое урегулирование споров, возникающих в связи с указанной лицензией, проводится в соответствии с согласительным регламентом Всемирной организации интеллектуальной собственности.

Пример оформления библиографической ссылки для цитирования: Пакет технических мер HEARTS для управления сердечно-сосудистыми заболеваниями в первичной медико-санитарной помощи: клинические протоколы, основанные на фактических данных [HEARTS Technical package for cardiovascular disease management in primary health care: evidence-based treatment protocols]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2019 (WHO/NMH/ NVI/18.2). Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Данные каталогизации перед публикацией (CIP). Данные CIP доступны по ссылке: http://apps.who.int/iris/.

Приобретение, вопросы авторских прав и лицензирование. Для приобретения публикаций ВОЗ перейдите по ссылке: http://apps.who.int/bookorders. Чтобы направить запрос для получения разрешения на коммерческое использование или задать вопрос об авторских правах и лицензировании, перейдите по ссылке: http://www.who.int/about/licensing/

Материалы третьих лиц. Если вы хотите использовать содержащиеся в данной работе материалы, правообладателем которых является третье лицо, вам надлежит самостоятельно выяснить, требуется ли для этого разрешение правообладателя, и при необходимости получить у него такое разрешение. Риски возникновения претензий вследствие нарушения авторских прав третьих лиц, чьи материалы содержатся в настоящей работе, несет исключительно пользователь.

Общие оговорки об ограничении ответственности. Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого-либо мнения ВОЗ относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти, либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, в отношении которых пока еще может быть не достигнуто полное согласие.

Упоминание конкретных компаний или продукции отдельных изготовителей, патентованной или нет, не означает, что ВОЗ поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

ВОЗ приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. ВОЗ ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования этих материалов.

Данная публикация содержит коллективные взгляды организаций, участвующих в совместной инициативе HEARTS, и не обязательно отражает политику или официальную позицию отдельных организаций.

Зарегистрированный торговый знак «CDC» является собственностью Департамента здравоохранения и социальных служб Соединенных Штатов Америки и используется с его разрешения. Использование этого логотипа не является одобрением Департамента здравоохранения и социальных служб или Центров по контролю и профилактике заболеваний какого-либо конкретного продукта, услуги или предприятия.

Перевод на русский язык выполнен Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения.

Дизайн и макет: Møller & Kompagni

Отпечатано в Дании

Contents

Выражение благодарности 5

Пакет технических мер HEARTS **6**

Введение **9**

Назначение данного модуля 10

1 Выявление и лечение артериальной гипертонии **11**

Когда измерять артериальное давление 11

Правила измерения артериального давления 11

Диагностика гипертонии 12

Лечение гипертонии 12

Образцы протоколов лечения гипертонии 14

2 Выявление и лечение диабета **32**

Факторы риска и симптомы диабета 32

Диагностическое тестирование на диабет 32

Гликемический контроль 33

Приверженность лечению 34

3 Выявление неотложных состояний и необходимость направления к специалисту **36**

Приложение: Примеры основных лекарственных средств для лечения ССЗ **38**

Библиография **40**

Протоколы лечения гипертонии

Протокол лечения гипертонии 1: Диуретик в качестве препарата первой линии 16

Протокол лечения гипертонии 2: БКК в качестве препарата первой линии 18

Протокол лечения гипертонии 3: иАПФ или БРА в качестве препарата первой линии 20

Протокол лечения гипертонии 4: иАПФ или БРА + БКК в качестве препарата первой линии 22

Протокол лечения гипертонии 5: БКК + диуретик в качестве препарата первой линии 24

Протокол лечения гипертонии 6: иАПФ или БРА + диуретик в качестве препарата первой линии 26

Протокол лечения гипертонии 7: Применение препаратов, снижающих АД, у пациентов с ИБС 28

Протокол лечения гипертонии 8: Адаптированный пример: БКК в качестве препарата первой линии 30

Протокол лечения гипертонии 9: Адаптированный пример: лечение комбинированным препаратом телмисартана 40 мг и амлодипина 5 мг 32

Протокол лечения диабета: Протокол лечения диабета 2 типа WHO-PEN 36

Вставки

Вставка 1: Преимущества и недостатки диуретиков 15

Вставка 2: Преимущества и недостатки БКК 17

Вставка 3: Преимущества и недостатки ингибиторов АПФ 19

Вставка 4: Преимущества и недостатки ингибиторов АПФ плюс БКК 21

Вставка 5: Преимущества и недостатки БКК и диуретиков 23

Вставка 6: Преимущества и недостатки ингибитора АПФ плюс диуретик 25

Вставка 7: Преимущества и недостатки БКК в качестве препарата первой линии 29

Вставка 8: Преимущества и недостатки лечения комбинированным препаратом телмисартана 40 мг и амлодипина 5 мг в качестве терапии первой линии 31

Выражение благодарности

ВОЗ хотела бы выразить благодарность экспертам следующих организаций за их приверженность, поддержку и участие в работе над Модулями пакета технических мер HEARTS: Американская Кардиологическая ассоциация; Центр по борьбе с хроническими заболеваниями (Индия); Международная федерация диабета; Международное общество артериальной гипертензии; Международное общество нефрологов; Центр США по контролю и профилактике заболеваний; инициатива “Решимость для спасения жизней” организации Vital Strategies; Региональное бюро Всемирной организации здравоохранения для стран Америки /Панамериканская организация здравоохранения; Всемирная федерация сердца; Всемирная лига по борьбе с гипертонией; Всемирная организация по борьбе с инсультом.

Сотрудники штаб-квартиры ВОЗ, в региональных бюро ВОЗ и в страновых офисах ВОЗ в Эфиопии, Индии, Непале, Филиппинах и Таиланде внесли ценный вклад в обеспечение актуальности материалов на национальном уровне.

ВОЗ хотела бы также выразить благодарность следующим организациям за их вклад в разработку данных модулей: Американской медицинской ассоциации (AMA), Программе надлежащих технологий в здравоохранении (PATH), Альянсу “Интегрированное ведение болезней подростков и взрослых” (IMAI), Университету Макмастера в Канаде, и Всеиндийскому институту медицинских наук, а также поблагодарить многочисленных международных экспертов, поделившихся своим временем и обширными знаниями.

Пакет технических мер HEARTS

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине не умирает столько людей, сколько от ССЗ. Более трех четвертей всех случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний и инсульта приходятся на страны с низким и средним уровнем дохода.

Пакет технических мер HEARTS предлагает стратегический подход к укреплению здоровья сердечно-сосудистой системы. Он состоит из шести модулей и Руководства по осуществлению, и может использоваться Министерствами здравоохранения для укрепления стратегий управления ССЗ в учреждениях первичной медико-санитарной помощи. Пакет HEARTS согласуется с Пакетом основных мероприятий в отношении неинфекционных заболеваний (WHO PEN).

Модули HEARTS предназначены для использования лицами, формирующими политику, а также руководителями программ разных уровней в министерствах здравоохранения, отвечающих за аспекты предоставления услуг, направленных на лечение ССЗ, в учреждениях первичной медико-санитарной помощи. Разные разделы модулей ориентированы на работников разных уровней системы здравоохранения и разных специальностей. Все модули требуют адаптации на страновом уровне.

Модули HEARTS будут наиболее полезными:

- **На национальном уровне – Сотрудникам Министерств здравоохранения, формирующим политику в области НИЗ, ответственным за:**
  - разработку стратегий, политики и планов, связанных с лечением ССЗ;
  - установление национальных целевых показателей по ССЗ, мониторинг прогресса и составление отчетности.
- **На субнациональном уровне – Руководителям программ по укреплению здоровья/НИЗ, ответственным за:**
  - планирование, обучение, внедрение и мониторинг предоставления услуг.
- **На уровне первичной медико-санитарной помощи – Руководителям учреждений и инструкторам, осуществляющим обучение медицинского персонала первичного звена, ответственным за:**
  - распределение задач, организацию обучения и обеспечение бесперебойной работы учреждения;
  - сбор данных на уровне учреждения о достижении прогресса по целевым показателям в отношении ССЗ.

Целевые аудитории могут варьировать в зависимости от условий, существующих систем здравоохранения и национальных приоритетов.

МОДУЛИ ПАКЕТА ТЕХНИЧЕСКИХ МЕР HEARTS				
Модуль	**Содержание модуля**	**Целевая аудитория**		
		Национальный	**Субнациональный**	**Первичная медико-санитарная помощь**
Healthy-lifestyle counselling Консультирование по ведению здорового образа жизни	Информация о четырех поведенческих факторах риска ССЗ. Описание кратких вмешательств как подхода к консультированию по вопросам факторов риска, и мотивированию к ведению здорового образа жизни		✓	✓
Evidence-based protocols **Клинические протоколы, основанные на фактических данных**	**Комплект протоколов, предназначенных для стандартизации клинического подхода к управлению артериальной гипертонией и диабетом**	✓	✓	✓
Access to essential medicines and technology Доступ к основным лекарственным средствам и технологиям	Информация о закупках лекарственных средств и технологий для лечения ССЗ, количественной оценке, распределении, управлении и использовании запасов на уровне учреждения	✓	✓	✓
Risk-based CVD management Управление ССЗ на основе оценки степени риска	Информация об оценке и управлении ССЗ с использованием подхода определения общего риска, включая применение шкал риска для конкретных стран		✓	✓
Team-based care Ведение пациента командой специалистов	Рекомендации и примеры предоставления медицинской помощи командой специалистов и распределения задач при лечении ССЗ. Включает некоторые учебные материалы		✓	✓
Systems for monitoring Системы мониторинга	Информация о методах организации мониторинга и отчетности о профилактике и лечении ССЗ. Содержит стандартизированные показатели и инструменты сбора данных	✓	✓	✓

Введение

Во многих странах с низким и средним уровнем доходов существует значительный разрыв между рекомендациями, основанными на фактических данных, и текущей практикой. Лечение основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний остается субоптимальным, и лишь незначительное число пациентов, получающих лечение, достигает своих целевых уровней артериального давления, сахара и холестерина в крови.

В других странах использование протоколов, не основанных на фактических данных, может привести к чрезмерно интенсивному лечению. Целью использования стандартных клинических протоколов является улучшение качества клинической помощи, снижение клинической вариативности и упрощение вариантов лечения, особенно в сфере первичной медико-санитарной помощи. Стандартные клинические протоколы могут быть разработаны путем подготовки новых национальных рекомендаций по лечению, путем адаптации или принятия международных руководств.

В модуле *Клинические протоколы лечения, основанные на фактических данных*, скрининг на артериальную гипертонию и диабет рассматривается как отправная точка для контроля факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, профилактики повреждения органов-мишеней и снижения преждевременной заболеваемости и смертности. Комплексный подход к интегрированному лечению гипертонии, диабета и высокого уровня холестерина, основанный на оценке суммарного риска, описан в модуле *Управление ССЗ на основе оценки степени риска.*

Настоящий модуль включает описание особенностей клинической практики и образцы протоколов для:

1. выявления и лечения артериальной гипертонии
2. выявления и лечения диабета 2 типа
3. выявления основных неотложных состояний - уход и направление к специалисту.

HEARTS уделяют особое внимание адаптации, распространению и использованию стандартизированного набора простых клинических протоколов лечения, которые должны опираться на конкретные лекарственные средства и дозы, и включать базовый набор лекарственных средств. Чем проще протоколы и инструменты лечения, тем больше вероятность их правильного использования и тем выше вероятность того, что программа лечения приведет к желаемым результатам.

Использование стандартизированного алгоритма играет ключевую роль в достижении успеха, поскольку стандартизация:

- обеспечивает распределение задач, позволяя всей медицинской команде участвовать в лечении пациентов,
- упрощает логистику, связанную с наличием запасов лекарственных средств, прогнозирования потребностей в лекарственных средствах и мониторинга качества,
- позволяет значительно снизить стоимость лекарственных средств и оценить воздействие,
- упрощает внесение изменений в протоколы, если необходимо.

Назначение данного модуля

Этот модуль предназначен для политиков национального уровня, руководителей субнациональных программ, а также руководителей учреждений первичной медико-санитарной помощи, которые могут адаптировать эти протоколы и привести их в соответствие с местными условиями. Это гарантирует применение единого протокола на национальном или, в некоторых случаях, на субнациональном уровне.

1 Выявление и лечение артериальной гипертонии

Каждому взрослому пациенту необходимо измерять артериальное давление. Предлагаемые протоколы лечения могут использоваться в том случае, когда известно, что у пациента артериальная гипертония, или ему впервые поставлен диагноз гипертони во время визита в медицинское учреждение.

Когда измерять артериальное давление

Измерение артериального давления является единственным способом диагностики гипертонии, так как большинство людей с повышенным артериальным давлением не имеют симптомов.

Измерение артериального давления должно проводиться взрослым пациентам во время рутинных визитов в учреждения первичной медико-санитарной помощи, в том числе всем взрослым при первом посещении учреждения, и, если это необходимо, периодически после этого (например, каждые 1-5 лет). В соответствии с протоколом, каждый пациент с повышенным артериальным давлением требует немедленного наблюдения.

Измерение и контроль артериального давления имеют особое значение для взрослых пациентов, которые:

- имеют инфаркт или инсульт в анамнезе
- имеют диабет
- имеют хроническое заболевание почек (ХЗП)
- имеют ожирение
- употребляют табак
- имеют семейную историю инфарктов или инсультов.

Правила измерения артериального давления

Эффективность алгоритмов лечения гипертонии зависит от точного измерения артериального давления. Для измерения артериального давления следует придерживаться следующих рекомендаций *(1)*:

- Необходимо использовать размер манжеты, соответствующий обхвату плеча пациента, обращая внимание на полоски на манжете, чтобы убедиться, что она правильно наложена на руку. (Если окружность руки >32 см, нужно использовать манжету большого размера).
- При первичном измерении предпочтительнее определить артериальное давление на обеих руках и в дальнейшем измерять АД на той руке, где давление было выше, однако это может оказаться практически неосуществимым при условии перегруженности учреждения первичной медико-санитарной помощи.
- Во время измерения пациент должен находиться в положении сидя, опираясь на спинку стула, с нескрещенными ногами, пустым мочевым пузырем, в покое после 5 минутного отдыха. Во время измерения пациенту не следует разговаривать.
- Для пациентов, которым артериальное давление измеряется впервые, желательно сделать серию из двух измерений и использовать второе значение.

Артериальное давление может измеряться либо обычным сфигмоманометром, либо с помощью стетоскопа, либо автоматическим электронным устройством. Электронное устройство, если имеется, является предпочтительным, поскольку оно обеспечивает более воспроизводимые результаты и не зависит от

разновидностей методов или систематической ошибки наблюдателя.

Если в учреждении первичной медико-санитарной помощи есть электричество или постоянный доступ к аккумуляторам, полезно рассмотреть использование автоматического сертифицированного устройства для измерения артериального давления с цифровым датчиком. Если учреждение первичной медико-санитарной помощи не располагает доступом к электричеству или аккумуляторам, то для измерения АД должна использоваться ручная манжета со стетоскопом.

Диагностика гипертонии

Диагноз гипертонии должен быть подтвержден при повторном визите пациента, обычно через 1-4 недели после первого измерения. В целом, гипертония диагностируется, если при двухкратном измерении в разные дни:

систолическое артериальное давление пациента на двух визитах ≥ 140 мм рт.ст., и/или

диастолическое артериальное давление давление пациента на двух визитах ≥ 90 мм рт.ст.

Лечение гипертонии

Кому показана антигипертензивная терапия

Лечение гипертонии показано взрослым с диагнозом гипертонии, как определено выше (САД ≥140 мм рт.ст. и/или ДАД ≥90 мм рт.ст.). Пациентам с САД ≥160 мм рт.ст. или ДАД ≥100 мм рт.ст. может быть показано немедленное лечение по итогам однократного измерения.

Консультирование по вопросам изменения образа жизни (здоровое питание, физическая активность, отказ от употребления табака и избыточного употребления алкоголя) является важнейшим компонентом успешного управления гипертонией и часто рекомендуется в качестве первого шага для пациентов с артериальным давлением САД 130-139 мм рт.ст. и/или ДАД 80-89 мм рт.ст. *(2)*, не имеющих других факторов риска развития ССЗ. Однако, если пациент нерегулярно посещает врача, он может не придти на повторную оценку и для прохождения необходимого лечения, поэтому если ему рекомендовано *только* изменение образа жизни, это может привести к неконтролируемой гипертонии и связанным с ней осложнениям. (См. модуль «Консультирование по ведению здорового образа жизни» для получения дополнительной информации о консультировании по вопросам изменения образа жизни).

Антигипертензивные препараты

Существует четыре основных класса антигипертензивных препаратов: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА), блокаторы кальциевых каналов (БКК) и тиазидные и тиазидоподобные диуретики. При отсутствии конкретных противопоказаний может использоваться любой из четырех классов антигипертензивных препаратов. Эффективное лечение гипертонии обычно требует комбинации различных классов препаратов.

Примечания по отдельным антигипертензивным препаратам

- Беременным женщинам и женщинам детородного возраста, не принимающим эффективные средства контрацепции, *не* следует назначать ингибиторы АПФ, БРА или тиазид/тиазидоподобные диуретики; вместо этого следует применять БКК. При невозможности контроля АГ с помощью увеличения дозы препарата, необходимо направление на специализированное лечение.

- Бета-блокаторы не рекомендуются в качестве терапии первой линии. Если в предыдущие три года у пациента была диагностирована фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность или инфаркт, то к начальной дозе антигипертензивных препаратов необходимо добавить бета-блокатор. Пациентам со стенокардией также может быть полезно лечение бета-блокатором.

Цели терапии

Для большинства пациентов артериальное давление считается контролируемым при САД <140 мм рт.ст. и ДАД <90 мм рт.ст. Однако для пациентов с диабетом или с высоким риском развития ССЗ некоторые руководства рекомендуют более низкие показатели: САД <130 мм рт.ст. и ДАД <80 мм рт.ст.

Дополнительные рекомендации по лечению

- При наличии инфаркта миокарда или инсульта в анамнезе, или если пациент входит в группу высокого риска развития ССЗ по иным причинам, лечение статинами необходимо начинать одновременно с началом антигипертензивного лечения. (Статины не должны применяться у женщин, которые беременны или могут забеременеть.) При наличии инфаркта миокарда или ишемического инсульта в анамнезе, необходимо начать прием низкой дозы аспирина.
- Протоколы лечения гипертонии, включенные в настоящий модуль, хорошо подходят для успешного начального и поддерживающего лечения. При наличии серьезных побочных эффектов, невозможности стабилизации артериального давления или вмешательства крупного медицинского события, необходимо направить пациента на специализированное лечение.
- Если пациент уже находится на другом медикаментозном режиме, артериальное давление находится на целевом уровне, а лекарственные препараты, которые принимает пациент, физически и экономически доступны, нет причин производить замену схем препаратов.
- Если пациент чувствует слабость при вставании, необходимо измерить артериальное давление во время стояния. Если систолическое артериальное давление пациента неизменно ниже 110 мм рт.ст. на фоне лечения, необходимо рассмотреть вопрос снижения дозировки или числа принимаемых им лекарственных препаратов.

Приверженность лечению

Приверженность лечению имеет ключевое значение для контроля артериального давления. При назначении антигипертензивных препаратов следующие шаги играют важную роль в обеспечении приверженности лечению:

- Разъяснить пациенту, как принимать лекарства в домашних условиях.
- Объяснить разницу между препаратами для длительной терапии (например, для снижения артериального давления) и быстродействующими симптоматическими препаратами (например, для снятия головной боли). Объяснить причины назначения того или иного лекарственного препарата(ов).
  - Объяснить диагноз гипертонии.
  - Обсудить бессимптомный характер гипертонии и разъяснить, что необходимо принимать препараты даже в случае отсутствия симптомов.
  - Пронформировать пациента об осложнениях нелеченной гипертонии, включая инсульт, инфаркт, почечную недостаточность.
  - Объяснить значение инвалидности и экономического и социального бремени для всей семьи, которыми могут обернуться предотвратимые осложнения гипертонии.
- Показать пациенту соответствующую дозу препарата.
  - Объяснить, сколько раз в день пациенту нужно принимать лекарство и в какое время, а также принять простые шаги для того, чтобы помочь

пациенту придерживаться предписаний.
  - Упаковать лекарство и наклеить этикетку с названием.
  - Проверить усвоение пациентом схемы приема препарата перед уходом из медицинского центра.
  - По возможности обеспечить предписание дозировок “один раз в день” для всех лекарств, чтобы их можно было принимать в одно и то же время каждый день.
- Объяснить, насколько важно для пациента:
  - Иметь достаточный запас лекарственного препарата дома.
  - Принимать лекарство регулярно, в соответствии с предписанием, даже при отсутствии симптомов.
- Объяснить потенциальные побочные эффекты лекарств, и что делать в случае их появления.

Образцы протоколов лечения гипертонии

На начальном этапе каждого из приводимых ниже образцов клинических протоколов для лечения гипертонии используются различные лекарственные препараты. Каждая программа/страна должна выбрать и адаптировать вариант, который оптимально подходит для их условий.

Приводимая серия образцов протоколов представляет собой ряд возможных подходов к управлению гипертонией. В зависимости от местных предпочтений, зависящих от установившейся практики, ресурсов и демографии, страны могут выбирать для адаптации один или несколько протоколов из предложенных образцов.

Для оказания содействия в выборе наиболее подходящего варианта, в отдельной вставке, относящейся к каждому протоколу, представлен неполный список преимуществ и недостатков его использования. Выбор одного варианта значительно облегчает логистику, обучение, контроль, оценку и общее осуществление программы. Чем проще протокол, тем больше вероятность того, что он будет осуществляться и обеспечит достижение цели.

Следующие образцы протоколов лечения гипертонии были одобрены:

Всемирной лигой гипертонии и Международным обществом гипертонии

1. Диуретик в качестве препарата первой линии *(3–11)*

2. БКК в качестве препарата первой линии *(5, 6, 9, 12–17)*

3. иАПФ или БРА в качестве препарата первой линии *(5, 6, 9, 10, 12, 13, 18–21)*

4. иАПФ или БРА + БКК в качестве препарата первой линии *(5, 6, 12, 13, 15, 22*)

5. БКК + диуретик в качестве препарата первой линии *(5, 6, 13, 14)*

6. иАПФ или БРА + диуретик в качестве препарата первой линии *(5–7, 13, 14, 22–25)*

Следующие образцы протоколов лечения гипертонии были одобрены:

Всемирной федерацией сердца

7. Использование препаратов, снижающих АД, у пациентов с ИБС *(5, 6, 9, 10, 12, 13, 18–21)*

Следующие образцы протоколов лечения гипертонии были адаптированы и одобрены:

«Решимость для спасения жизней»

8. Адаптированный пример: БКК в качестве препарата первой линии (26)

9. Адаптированный пример: лечение комбинированным препаратом телмисартана 40 мг и амлодипина 5 м*г (26)*

Вставка 1: Преимущества и недостатки диуретиков

Преимущества диуретиков:

- Могут быть менее дорогостоящими, чем другие антигипертензивные препараты;
- Вероятность эффективности для представителей всех рас.

Недостатки:

- Риск гипокалиемии;
- Неблагоприятно воздействует на показатели липидов и глюкозы; клиническая значимость не ясна.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

Диуретик в качестве препарата первой линии



Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шаг 2 — **ЕСЛИ** АД ≥140 или ≥90*
ПРЕДПИСАТЬ тиазидоподобный диуретик **

Через месяц

Шаг 3† — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ДОБАВИТЬ начальную дозу иАПФ или БРА ††

Через месяц

Шаг 4 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ или БРА

Через месяц

Шаг 5 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ДОБАВИТЬ начальную дозу БКК

Через месяц

Шаг 6 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы БКК

Через месяц

Шаг 7 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты - и ЕСЛИ да, **НАПРАВИТЬ пациента к специалисту**

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ¥

Класс	Препарат	Начальная доза	Увеличение дозы
диуретик‡ тиазидоподобный	хлорталидон§	12,5 мг	25 мг
	или индапамид SR§	1,5 мг	оставить 1,5 мг
Ингибитор АПФ‡ (ингибитор ангио-тензинпревращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА‡	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

▶ **ЭТОТ ПРОТОКОЛ ПРОТИВОПОКАЗАН ЖЕНЩИНАМ, КОТОРЫЕ БЕРЕМЕННЫ ИЛИ МОГУТ ЗАБЕРЕМЕНЕТЬ.**

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП.**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

* Или другой целевой показатель АД, определяемый клиническими факторами. Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–100, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

** Может быть необходим прием статинов. Может быть необходимо увеличение дозы диуретика. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

† Рассмотреть альтернативное использование шагов 5 и 6 (БКК) вместо шагов 3 и 4 (иАПФ).

†† иАПФ или БРА согласно местным руководствам / расходам / непереносимостью иАПФ. Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

¥ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном употреблении и доступности.

‡ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови.

§ Если ни один из диуретиков недоступен, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

9 февраля 2018 г.

Вставка 2: Преимущества и недостатки БКК

Преимущества:

- Вероятность эффективности для представителей всех рас;
- Снижают необходимость мониторинга электролитов и функции почек;
- Позволяют избежать необходимости выбора альтернативного лечения женщин детородного возраста, которые могут забеременеть.

Недостатки:

- Могут быть более дорогостоящими, чем диуретики;
- У 10% пациентов может возникать отек голеностопного сустава, особенно при увеличении дозы в отсутствие ингибитора АПФ или БРА.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ
БКК в качестве препарата первой линии



Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шаг 2 — **ЕСЛИ** АД ≥140 или ≥90*
ПРЕДПИСАТЬ НАЧАЛЬНУЮ ДОЗУ БКК**

Через месяц

Шаг 3 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ДОБАВИТЬ начальную дозу иАПФ или БРА***

Через месяц

Шаг 4† — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ или БРА

Через месяц

Шаг 5 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы БКК

Через месяц

Шаг 6 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ДОБАВИТЬ тиазидоподобный диуретик

Через месяц

Шаг 7 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты - и ЕСЛИ да, **НАПРАВИТЬ пациента к специалисту**

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП.**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ‡

Класс	Препарат	Начальная доза	Увеличение дозы
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг
Ингибитор АПФ§ (ингибитор ангио-тензинпревращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА§	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг
диуретик§ тиазидоподобный	хлорталидон¤ или индапамид SR¤	12,5 мг	25 мг
		1,5 мг	оставить 1.,5 мг

* Или другой целевой показатель АД, определяемый клиническими факторами. Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–100, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

** Может быть необходим прием статинов. Может быть необходимо увеличение дозы БКК перед назначением иАПФ/БРА.

*** иАПФ или БРА согласно местным руководствам / расходам / непереносимостью иАПФ. Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

† Рассмотреть альтернативное использование шага 6 (тиазидоподобный диуретик) вместо шагов 3 и 4 (иАПФ).

‡ Может быть необходимо увеличение дозы диуретика до полной. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

¥ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном приеме и доступности.

§ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови.

¤ Если ни один из диуретиков недоступен, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

9 февраля 2018 г.

Вставка 3: Преимущества и недостатки ингибиторов АПФ

Преимущества:

- Могут использоваться некоторыми пациентами с заболеванием почек, инфарктом миокарда в анамнезе и сниженной фракцией выброса.

Недостатки:

- Могут быть более дорогостоящими, чем другие антигипертензивные препараты;
- До 10% пациентов, получаюших лечение ингибитором АПФ, испытывает стойкий кашель (не наблюдается при БРА); этот риск выше у пациентов африканского происхождения;
- Менее эффективны в качестве монотерапии для пациентов африканского происхождения;
- Небольшой риск развития ангиоэдемы; риск выше у пациентов африканского происхождения (не наблюдается с БРА);
- Ингибиторы АПФ (и БРА) НЕ должны назначаться женщинам, которые беременны или могут забеременеть;
- Риск гиперкалиемии, особенно у пациентов с ХБП.

Примечание. Исследования показывают, что БРА могут иметь эффективность, аналогичную ингибиторам АПФ.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ
иАПФ или БРА* в качестве препарата первой линии



Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шаг 2 — **ЕСЛИ** ≥140 или ≥90** **ПРЕДПИСАТЬ НАЧАЛЬНУЮ ДОЗУ ИАПФ ИЛИ БРА***

Через месяц

Шаг 3 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ или БРА**

Через месяц

Шаг 4† — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ начальную дозу БКК**

Через месяц

Шаг 5 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы БКК**

Через месяц

Шаг 6 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ тиазидоподобный диуретик**

Через месяц

Шаг 7 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90‡ **ПРОВЕРИТЬ, РЕГУЛЯРНО ЛИ И ПРАВИЛЬНО ЛИ ПАЦИЕНТ ПРИНИМАЕТ ПРЕПАРАТЫ - И ЕСЛИ** да, **НАПРАВИТЬ ПАЦИЕНТА К СПЕЦИАЛИСТУ**

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

▶ **ЭТОТ ПРОТОКОЛ ПРОТИВОПОКАЗАН ЖЕНЩИНАМ, КОТОРЫЕ БЕРЕМЕННЫ ИЛИ МОГУТ ЗАБЕРЕМЕНЕТЬ.**

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП.**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ¥

Класс	Препарат	Начальная доза	Увеличение дозы
Ингибитор АПФ§ (ингибиторn ангиотензин–превращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА§	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг
диуретик§ тиазидоподобный	хлорталидон¤ или индапамид SR¤	12,5 мг	25 мг
		1,5 мг	оставить 1,5 мг
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг

* иАПФ или БРА согласно местным руководствам / расходам / непереносимостью иАПФ. Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

** Или другой целевой показатель АД, определяемый клиническими факторами. Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–100, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

*** Может быть необходим прием статинов.

† Рассмотреть альтернативное использование шага 6 (тиазидоподобный диуретик) вместо шагов 4 и 5 (БКК).

‡ Может быть необходимо увеличение дозы диуретика до полной. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

¥ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном приеме и доступности.

§ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови.

¤ Если ни один из диуретиков недоступен, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

9 февраля 2018 г.

Вставка 4: Преимущества и недостатки ингибиторов АПФ плюс БКК

Преимущества:

- Комбинированные препараты увеличивают легкость использования и снижают барьеры для пациентов;
- Уменьшают число шагов в протоколе, увеличивая вероятность контроля артериального давления;
- Снижают число принимаемых таблеток и повышают приверженность лечению, поскольку большинству пациентов необходим прием нескольких антигипертензивных препаратов;
- Могут использоваться некоторыми пациентами с заболеванием почек, инфарктом миокарда в анамнезе и сниженной фракцией выброса;
- Снижение частоты отеков голеностопного сустава по сравнению с использованием БКК без ингибиторов АПФ или БРА.

Недостатки:

- Терапия комбинированными препаратами может быть более дорогостоящей, чем другими антигипертензивными препаратами, назначаемыми в качестве монотерапии;
- Не всем пациентам могут быть необходимы оба лекарства;
- До 10% пациентов, получаюших лечение ингибитором АПФ, испытывает стойкий кашель; этот риск выше у пациентов африканского происхождения;
- Небольшой риск развития ангиоэдемы; риск выше у пациентов африканского происхождения;
- Ингибиторы АПФ (и БРА) НЕ должны назначаться женщинам, которые беременны или могут забеременеть;
- Риск гиперкалиемии, особенно у пациентов с ХБП.

Примечание. Исследования показывают, что БРА могут иметь эффективность, аналогичную ингибиторам АПФ.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ
иАПФ или БРА* + БКК в качестве препарата первой линии



Шаг1 → **СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

Шаг2 → **ЕСЛИ** АД ≥140 or ≥90**
ПРЕДПИСАТЬ начальную дозу иАПФ или БРА*+БКК¥**

Через месяц

Шаг3 → **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ или БРА + БКК

Через месяц

Шаг4† → **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90
ДОБАВИТЬ тиазидоподобный диуретик

Через месяц

Шаг5 → **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90†
ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты - и ЕСЛИ да, **НАПРАВИТЬ пациента к специалисту**

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ‡

Класс	Препарат	Начальная доза	Увеличение дозы
Ингибитор АПФ§ (ингибитор ангиотензин–превращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА§	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг
диуретик§ тиазидоподобный	хлорталидон¤	12,5 мг	25 мг
	или индапамид SR¤	1,5 мг	оставить 1,5 мг

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

▶ **ЭТОТ ПРОТОКОЛ ПРОТИВОПОКАЗАН ЖЕНЩИНАМ, КОТОРЫЕ БЕРЕМЕННЫ ИЛИ МОГУТ ЗАБЕРЕМЕНЕТЬ.**

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП.**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

* иАПФ или БРА согласно местным руководствам / расходам / непереносимостью иАПФ. Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

** Или другой целевой показатель АД, определяемый клиническими факторами. Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–100, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

*** Может быть необходим прием статинов.

¥ Эти два препарата могут быть использованы как два отдельных препарата для монотерапии или как комбинированный препарат (КП), соответственно.

† Может быть необходимо увеличение дозы диуретика до полной. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

‡ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном приеме и доступности.

§ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови.

¤ Если нет ни одного из диуретиков, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

9 февраля 2018 г.

Вставка 5: Преимущества и недостатки БКК и диуретиков

Преимущества:

- Комбинированные препараты увеличивают легкость использования и снижают барьеры для пациентов;
- Уменьшают число шагов в протоколе, увеличивая вероятность контроля артериального давления;
- Снижают число принимаемых таблеток и повышают приверженность лечению, поскольку большинству пациентов необходим прием нескольких антигипертензивных препаратов;
- Вероятность эффективности для представителей всех рас; могут быть более эффективными, чем другие комбинации, у пациентов африканского происхождения.

Недостатки:

- Терапия комбинированными препаратами может быть более дорогостоящей, чем другими антигипертензивными препаратами, назначаемыми в качестве монотерапии;
- Не всем пациентам могут быть необходимы оба лекарства; риск гиперкалиемии;
- Диуретики оказывают неблагоприятное воздействие на показатели липидов и глюкозы; клиническая значимость не ясна;
- У 10% пациентов может возникать отек голеностопного сустава, особенно при увеличении дозы в отсутствие ингибитора АПФ или БРА.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

БКК + диуретик в качестве препарата первой линии



Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шаг 2 — **ЕСЛИ** АД ≥140 или ≥90* **ПРЕДПИСАТЬ начальную дозу БКК с тиазидоподобным диуретиком****

Через месяц

Шаг 3 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы БКК с тиазидоподобным диуретиком*****

Через месяц

Шаг 4† — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ начальную дозу иАПФ или БРА**†

Через месяц

Шаг 5 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ или БРА**

Через месяц

Шаг 6 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты - и ЕСЛИ** да, **НАПРАВИТЬ пациента к специалисту**

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП.**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ‡

Класс	Препарат	Начальная доза	Увеличение дозы
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг
диуретик§ тиазидоподобный	хлорталидон¤	12,5 мг	25 мг
	или индапамид SR¤	1,5 мг	оставить 1,5 мг
Ингибитор АПФ§ (ингибитор ангиотензин–превращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА§	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг

* Или другой целевой показатель АД, определяемый клиническими факторами. Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–100, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

** Может быть необходим прием статинов

*** Может быть необходимо увеличение дозы диуретика до полной. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

† иАПФ или БРА согласно местным руководствам / расходам / непереносимостью иАПФ. Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

‡ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном приеме и доступности

§ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови

¤ Если ни один из диуретиков недоступен, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

9 февраля 2018 г.

Вставка 6: Преимущества и недостатки ингибитора АПФ плюс диуретик

Преимущества:

- Комбинированные препараты увеличивают легкость использования и снижают барьеры для пациентов;
- Уменьшают число шагов в протоколе, увеличивая вероятность контроля артериального давления;
- Снижают число принимаемых таблеток и повышают приверженность лечению, поскольку большинству пациентов необходим прием нескольких антигипертензивных препаратов;
- Вероятность эффективности для представителей всех рас;
- Использование ингибитора АПФ снижает риск гипокалиемии при использовании диуретика;
- Ингибиторы АПФ могут использоваться некоторыми пациентами с заболеванием почек, инфарктом миокарда в анамнезе и сниженной фракцией выброса.

Недостатки:

- Терапия комбинированными препаратами может быть более дорогостоящей, чем другими антигипертензивными препаратами, назначаемыми в качестве монотерапии;
- Не всем пациентам могут быть необходимы оба лекарства;
- До 10% пациентов, получающих лечение ингибитором АПФ, испытывает стойкий кашель; этот риск выше у пациентов африканского происхождения;
- Небольшой риск развития ангиоэдемы на фоне приема ингибитора АПФ; риск выше у пациентов африканского происхождения;
- Риск гиперкалиемии, особенно у пациентов с ХБП, но меньше, чем при использовании ингибитора АПФ или БРА без диуретика;
- Ингибиторы АПФ (и БРА) НЕ должны назначаться женщинам, которые беременны или могут забеременеть;
- Диуретики оказывают неблагоприятное воздействие на показатели липидов и глюкозы; клиническая значимость не ясна.

Примечание. Исследования показывают, что БРА могут иметь эффективность, аналогичную ингибиторам АПФ.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

иАПФ или БРА* + диуретик в качестве препарата первой линии



Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шаг 2 — **ЕСЛИ** АД ≥140 или ≥90** **ПРЕДПИСАТЬ начальную дозу иАПФ или БРА с тиазидоподобным диуретиком*****

Через месяц

Шаг 3 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы иАПФ или БРА с тиазидоподобным диуретиком†**

Через месяц

Шаг 5 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ начальную дозу БКК**

Через месяц

Шаг 6 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы БКК**

Через месяц

Шаг 7 — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты - и ЕСЛИ** да, **НАПРАВИТЬ пациента к специалисту**

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ‡

Класс	Препарат	Начальная доза	Увеличение дозы
Ингибитор АПФ§ (ингибитор ангиотензин–превращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА§	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг
диуретик§ тиазидоподобный	хлорталидон¤ или индапамид SR¤	12,5 мг	25 мг
		1,5 мг	оставить 1,5 мг
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

▶ **ЭТОТ ПРОТОКОЛ ПРОТИВОПОКАЗАН ЖЕНЩИНАМ, КОТОРЫЕ БЕРЕМЕННЫ ИЛИ МОГУТ ЗАБЕРЕМЕНЕТЬ.**

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП.**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

* иАПФ или БРА согласно местным руководствам / расходам / непереносимостью иАПФ. Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

** Или другой целевой показатель АД, определяемый клиническими факторами. Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–100, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

*** Может быть необходим прием статинов.

† Может быть необходимо увеличение дозы диуретика до полной. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

‡ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном приеме и доступности.

§ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови.

¤ Если ни один из диуретиков недоступен, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

9 февраля 2018 г.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

Применение препаратов, снижающих АД, у пациентов с ИБС*



Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

- ИБС
- Цереброваскулярные заболевания

Шаг 2

- ИБС: Независимо от АД ПРЕДПИСАТЬ статин, Ингибитор АПФ (иАПФ)**, бета-блокатор, аспирин (низкую дозу)†
- Цереброваскулярные заболевания: Независимо от АД ПРЕДПИСАТЬ статин, аспирин (низкую дозу)
- Если АД ≥140/90 ДОБАВИТЬ тиазидоподобный диуретик††

Через месяц

Шаг 3 — КОНТРОЛЬ артериального давления: ЕСЛИ АД ≥130 или ≥80

- ДОБАВИТЬ начальную дозу БКК
- ДОБАВИТЬ начальную дозу иАПФ

Через месяц

Шаг 4 — КОНТРОЛЬ артериального давления: ЕСЛИ АД остается ≥130 или ≥80

- УВЕЛИЧИТЬ до полной дозы БКК
- УВЕЛИЧИТЬ ДО полной дозы иАПФ

Через месяц

Шаг 5 — КОНТРОЛЬ артериального давления: ЕСЛИ АД остается ≥130 или ≥80

- ДОБАВИТЬ тиазидоподобный диуретик†
- ДОБАВИТЬ начальную дозу БКК

Через месяц

Шаг 6 — КОНТРОЛЬ артериального давления: ЕСЛИ АД остается ≥130 или ≥80

- УВЕЛИЧИТЬ ДО ПОЛНОЙ ДОЗЫ БКК

Через месяц

Шаг 7 — Проверить, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты
- ЕСЛИ да, НАПРАВИТЬ пациента к специалисту

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

- Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом.
- Цель АД <130/80 для пациентов с высоким риском, например, пациентов с диабетом, ИБС, инсультом или ХБП
- Пациентам с фибрилляцией предсердий или сердечной недостаточностью и цереброваскулярными заболеваниями:
  - Добавить бета-блокатор на начальных этапах лечения.

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма
- Употреблять не более двух единиц алкоголя в сутки и не употреблять алкоголь как минимум два дня в неделю
- Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю
- Если есть избыточный вес, похудеть. Питаться пищей, здоровой для сердца:
  - Пища с низким содержанием соли.
  - ≥5 порций овощей/фруктов в день.
  - Полезные масла (например, оливковое, сафлоровое). Орехи, бобовые, цельные злаки и
  - Продукты, богатые калием.
  - Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3 (например, семена льна), минимум два раза в неделю.
  - Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.
  - Избегать добавленных сахаров из тортов, печенья, сладостей, газированных напитков и соков.

ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ‡

Класс	Препарат	Начальная доза**	Увеличение дозы
Ингибитор АПФ§ (ингибитор ангиотензин –превращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг
	рамиприл	5 мг	10 мг
	периндоприл	4–5 мг	8–10 мг
БРА§	лозартан	50 мг	100 мг
	телмисартан	40 мг	80 мг
диуретик§ тиазидо –подобный	хлорталидон¤ или индапамид SR¤	12.,5 мг	25 мг
		1,5 мг	оставить 1,5 мг
БКК (блокатор кальциевых каналов)	амлодипин	5 мг	10 мг

* Ишемический инсульт / ТИА / Инфаркт миокарда ≥1 месяца назад.

** Ингибиторы АПФ вызывают хронический кашель примерно у 10% пациентов. Если есть непереносимость, предписать БРА. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать беременным женщинам.

† При АД <140/90, необходимо добавить ингибитор АПФ и бета-блокатор, если симптомы этого не исключают.

†† Может быть необходимо увеличение дозы тиазидоподобного диуретика перед дальнейшим титрованием. Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим усиленный лабораторный мониторинг.

‡ Это рекомендуемые примеры препаратов, основанные на фактических данных, возможности приема один раз в день, обычном приеме и доступности.

§ Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или диуретиков может быть необходима проверка уровня креатинина и калия в сыворотке крови

¤ Если ни один из диуретиков недоступен, можно использовать гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) или индапамид (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная).

Вставка 7: Преимущества и недостатки БКК в качестве препарата первой линии

Преимущества:

- Вероятность эффективности для представителей всех рас;
- Снижают необходимость мониторинга электролитов и функции почек;
- Позволяют избежать необходимости выбора альтернативного лечения женщин детородного возраста, которые могут забеременеть.

Недостатки:

- Могут быть более дорогостоящими, чем диуретики;
- У 10% пациентов может возникать отек голеностопного сустава, особенно при увеличении дозы в отсутствие ингибитора АПФ или БРА.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

Адаптированный пример: БКК в качестве препарата первой линии

Шаг 1 — СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Шаг 2 — **ЕСЛИ** АД ≥140 или ≥90* **амлодипин 5 мг****

Шаг 3 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ амлодипин до 10 мг†**

Шаг 4 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ телмисартан 40 мг†**

Шаг 5 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ о**стается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ телмисартан до 80 мг†**

Шаг 6 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ хлорталидон 12,5 мг†‡**

Шаг 7 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **УВЕЛИЧИТЬ хлорталидон до 2 5 мг†¤**

Шаг 8 — Контроль через 4 недели — **IF** still ≥140 or ≥90 **CHECK that patient has been taking drugs regularly and correctly.** **IF** this is the case, **REFER patient to specialist**

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с диабетом или иным высоким риском**
- **Начало приема статинов и аспирина для пациентов с перенесенным инфарктом или ишемическим инсультом**
- **Начало приема бета-блокатора для пациентов, перенесших инфаркт в последние 3 года**
- **Возможное использование статинов для пациентов с высоким риском**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- **Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма.**
- **Избегать нездорового употребления алкоголя.**
- **Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю.**
- **Если есть избыточный вес, похудеть.**
- **Питаться пищей, здоровой для сердца:**
  - **Менее 1 чайной ложки соли в день.**
  - **≥5 порций овощей/фруктов в день.**
  - **Полезные масла.**
  - **Орехи, бобовые, цельные злаки и продукты, богатые калием.**
  - **Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3, минимум два раза в неделю.**
  - **Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.**
  - **Избегать добавленных сахаров.**

* Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–99, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

** Миниатюрные, хрупкие пациенты должны начинать прием с 2,5 мг в день. В качестве альтернативы, амлодипин можно заменить тиазидным диуретиком (например, хлорталидоном 12,5 мг, индапамидом 1,25 мг или индапамидом SR 1,5 мг; если нет ни хлорталидона, ни индапамида - гидрохлоротиазидом 25 мг) или блокатором рецепторов ангиотензина (БРА) (например, телмисартаном 40 мг или лозартаном 50 мг) один раз в день, или ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) (например, лизиноприлом 20 мг, рамиприлом 5 мг, периндоприлом 4 мг) один раз в день. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать женщинам, которые беременны или могут забеременеть. Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ, БРА или тиазидного диуретика по возможности проверить уровень креатинина и калия в сыворотке крови.

† Если систолическое АД при нескольких измерениях остается ≤110, может быть необходимо вернуться к предыдущему, менее интенсивному режиму.

‡ Индапамид можно использовать, если хлорталидон недоступен (1,25 мг начальная доза, 2,5 мг - полная; индапамид SR 1,5 мг, не увеличивать дозу на шаге 7). Гидрохлоротиазид (25 мг начальная доза, 50 мг - полная) можно использовать, если неодступен ни один из остальных диуретиков.

¤ Гипокалиемия чаще возникает при увеличении дозы диуретика - может быть необходим регулярный лабораторный мониторинг. Если вместо амлодипина на начальном этапе лечения используется диуретик, это необходимо делать на более ранних шагах протокола.

16 февраля 2018 г.

Вставка 8: Преимущества и недостатки лечения комбинированным препаратом телмисартана 40 мг и амлодипина 5 мг в качестве терапии первой линии

Преимущества:

- Комбинированные препараты увеличивают легкость использования и снижают барьеры для пациентов;
- Уменьшают число шагов в протоколе, увеличивая вероятность контроля артериального давления;
- Снижают число принимаемых таблеток и повышают приверженность лечению, поскольку большинству пациентов необходим прием нескольких антигипертензивных препаратов;
- Могут использоваться некоторыми пациентами с заболеванием почек, инфарктом миокарда в анамнезе и сниженной фракцией выброса;
- Снижение частоты отеков голеностопного сустава по сравнению с использованием амлодипина без телмисартана (или других БРА и ингибиторов АПФ).

Недостатки:

- Терапия комбинированными препаратами может быть более дорогостоящей, чем другими антигипертензивными препаратами, назначаемыми в качестве монотерапии;
- Не всем пациентам могут быть необходимы оба лекарства;
- Телмисартан (а также другие БРА и все ингибиторы АПФ) НЕ должны назначаться женщинам, которые беременны или могут забеременеть;
- Риск гиперкалиемии, особенно у пациентов с ХБП.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИИ

Адаптированный пример: лечение комбинированным препаратом¥ телмисартана 40 мг* и амлодипина 5 мг§

Шаг 1 — **СКРИНИНГ ВСЕХ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

↓

Шаг 2 — **ЕСЛИ** АД ≥140 или ≥90** **ПРЕДПИСАТЬ половину таблетки в день**

↓

Шаг 3 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90† **УВЕЛИЧИТЬ до 1 таблетки в день**

↓

Шаг 4 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90† **УВЕЛИЧИТЬ до 2 таблеток в день**

↓

Шаг 5 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ДОБАВИТЬ хлорталидон 12,5 мг** ††

↓

Шаг 6 — Контроль через 4 недели — **ЕСЛИ** остается ≥140 или ≥90 **ПРОВЕРИТЬ, регулярно ли и правильно ли пациент принимает препараты - и ЕСЛИ** да, **НАПРАВИТЬ пациента к специалисту**

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ КАТЕГОРИЙ ПАЦИЕНТОВ

- **Управление диабетом в соответствии с национальным протоколом**
- **Цель АД <130/80 для пациентов с диабетом или иным высоким риском**
- **Начало приема статинов и аспирина для пациентов с перенесенным инфарктом или ишемическим инсультом**
- **Начало приема бета-блокатора для пациентов, перенесших инфаркт в последние 3 года**
- **Возможное использование статинов для пациентов с высоким риском**

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ ВСЕХ ПАЦИЕНТОВ

- **Прекратить употребление любого табака, избегать воздействия вторичного табачного дыма.**
- **Избегать нездорового употребления алкоголя.**
- **Повысить уровень физической активности до эквивалента быстрой ходьбы 150 минут в неделю.**
- **Если есть избыточный вес, похудеть.**
- **Питаться пищей, здоровой для сердца:**
  - **Менее 1 чайной ложки соли в день.**
  - **≥5 порций овощей/фруктов в день.**
  - **Полезные масла.**
  - **Орехи, бобовые, цельные злаки и продукты, богатые калием.**
  - **Рыба или другая пища, богатая жирными кислотами омега-3, минимум два раза в неделю.**
  - **Ограничить употребление красного мяса до одного или двух раз в неделю максимум.**
  - **Избегать добавленных сахаров.**

* Телмисартан 40 мг можно заменить любым блокатором рецепторов ангиотензина (БРА) (например, лозартаном 50 мг), принимаемым один раз в день, или ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) (например, лизиноприлом 20 мг, рамиприлом 5 мг, периндоприлом 4 мг), один раз в день. иАПФ и БРА НЕЛЬЗЯ предписывать женщинам, которые беременны или могут забеременеть. Перед началом и через несколько недель после начала приема иАПФ или БРА по возможности проверить уровень креатинина и калия в сыворотке крови.

§ Амлодипин можно заменить другими блокаторами кальциевых каналов (дигидропиридина) один раз в день. В качестве альтернативы, амлодипин можно заменить хлорталидоном 12,5 мг, индапамидом 1,25 мг или индапамидом SR 1,5 мг. Если нет ни хлорталидона, ни индапамида, можно использовать гидрохлоротиазид 25 мг. Если вместо амлодипина используется диуретик, по возможности проверить уровень калия в сыворотке крови, и см. ‡ ниже.

¥ Если нет комбинированного препарата, можно использовать составляющие его препараты в отдельных дозировках.

** Если АД ≥160 или ≥100, начинать прием в тот же день. Если 140–159 или 90–99, измерить в другой день и, если остается повышенным, начинать прием.

† Если систолическое АД при нескольких измерениях остается <110, может быть необходимо вернуться к предыдущему, менее интенсивному режиму лечения.

†† Если изначально вместо амлодипина используется диуретик, то на этом шаге будет использоваться один раз в день амлодипин или другой дигидропиридин-блокатор кальциевых каналов.

‡ Возможно увеличение диуретика до полной дозы (хлорталидона 25 мг или индапамида 2,5 мг; индапамид SR 1,5 мг является одновременно начальной и полной дозой). Гипокалиемия чаще встречается при использовании полной дозы диуретика - может быть необходим регулярный лабораторный мониторинг. Если вместо амлодипина на начальном этапе лечения используется диуретик, это необходимо делать на более ранних шагах протокола.

16 февраля 2018 г.

2 Выявление и лечение диабета

Протоколы лечения предназначены для пациентов в условиях первичной медико-санитарной помощи с установленным или впервые диагностированным диабетом 2 типа и получены из Пакета основных мероприятий в отношении НИЗ (WHO PEN) для первичной медико-санитарной помощи *(27)*.

Факторы риска и симптомы диабета

Факторы риска развития диабета 2 типа включают:

- избыточный вес/ожирение
- недостаток физической активности
- наличие диабета у ближайшего родственника
- история гестационного диабета или преэклампсии
- СКЗ, ГПТ, дислипидемия или синдром поликистозных яичников.

В среднем, диабет 2 типа (с симптомами или без них) развивается у людей в течении пяти-семи лет, прежде чем он будет диагностирован. Симптомы диабета включают:

- полиурия (чрезмерное мочеиспускание)
- полидипсия (усиленная жажда)
- необъяснимая потеря веса
- полифагия (усиленное чувство голода)
- нарушение зрения
- усталость.

Диагностическое тестирование на диабет

Тестирование проводится у взрослых старше 40 лет, страдающих избыточным весом (ИМТ> 25) или ожирением (ИМТ> 30)* *(28)*, или в соответствии с национальными рекомендациями.

Тест на глюкозу плазмы натощак является наиболее практичным тестом для условий недостаточности ресурсов, учитывая его низкую стоимость.** Можно также использовать тест HbA1, но он значительно дороже.

Тест на глюкозу плазмы через 2 часа после проведения перорального теста толерантности к глюкозе (ПТТГ), проба с 75 г глюкозы, также может использоваться для скрининга и диагностики диабета, но он менее практичный и более дорогостоящий.

Если тест пациенту с симптомами проводится не натощак, может быть использован тест на случайное определение глюкозы плазмы. Это наименее точный из диагностических тестов, но он полезен для подтверждения диагноза у пациента с симптомами диабета; однако отрицательный результат теста не исключает диагноза диабета.

* Рассчитать индекс массы тела (ИМТ, кг/м2) для всего взрослого населения. В некоторых популяциях (например, в Южной Азии) связанные с избыточным весом риски, сходные с рисками при ИМТ, равном 25 в белых европейских популяциях, обнаруживаются при ИМТ, приблизительно равном 23, и усиливаются при ИМТ, приблизительно равном 28.

** В случае недоступности лабораторных услуг для диагностики диабета могут использоваться имеющиеся в учреждении автоматические диагностические устройства.

Диагностические значения:

Тест	ммоль/л	мг/дл
Глюкоза плазмы натощак***	≥7	≥126
Случайное определение глюкозы плазмы	≥11,1	≥200
Глюкоза плазмы через 2 часа после проведения перорального теста толерантности к глюкозе, проба с 75 г глюкозы	≥11,1	≥200
	ммоль/моль	**%**
Гемоглобин A1c	≥48	≥6,5%

Медикаментозная терапия

Контроль уровня глюкозы в крови

Метформин рекомендуется в качестве препарата первой линии для лечения диабета. Препараты сульфонилмочевины рекомендуются в качестве препаратов второй линии, а человеческий инсулин - в качестве препарата третьей линии.

Пациентам может потребоваться два или три препарата. Несмотря на то, что существуют другие классы лекарственных средств, обычно используемые в качестве терапии второй и третьей линии, в том числе тиазолидиндионы, ингибиторы DPP-4, ингибиторы SGLT2 и агонисты рецепторов GLP-1, эти лекарства, как правило, более дорогостоящие, чем метформин, сульфонилмочевина и инсулин, и имеют ограниченные доказательства большей эффективности. Однако их можно рассматривать в редких случаях, когда лечение метформином, сульфонилмочевиной и инсулином невозможно. Инсулинотерапия должна проводиться и контролироваться в соответствии с национальной практикой.

Контроль артериального давления и липидов крови

Лечение гипертонии показано при САД ≥130 и/или ДАД ≥80. Статины рекомендуются всем пациентам с диабетом 2 типа старше 40 лет, за исключением тех случаев, когда это отрицательно скажется на их доступе к лекарственным средствам для снижения уровня глюкозы и кровяного давления.

Гликемический контроль

Пациентам с установленным диагнозом диабета проводится гликемический контроль каждые три месяца до тех пор, пока диабет не будет взят под контроль, и каждые шесть месяцев после этого.

HbA1c является наиболее точным показателем гликемического контроля в долгосрочной перспективе и представляет собой средний уровень глюкозы в крови за предшествующие два-три месяца. HbA1c <7% обычно рассматривается как адекватный гликемический контроль. У людей с частой тяжелой гипогликемией, тяжелыми осложнениями и низкой ожидаемой продолжительностью жизни, целевой показатель HbA1c может быть менее строгим, например, до <8%.

Анализ глюкозы плазмы натощак также может использоваться для контроля гликемии.

Целевой показатель гликемического контроля	Глюкоза плазмы
Натощак	≤7,0 ммоль/л (126 мг/дл)

* Натощак: после 8 - 14 часового ночного периода голодания, можно пить только воду.

Клинические рекомендации

- Проведение консультирования по вопросам изменения образа жизни, включая рацион питания, уровень физической активности и отказ от курения (см. “Консультирование по ведению здорового образа жизни”).
- Инициирование обучения самоконтролю диабета для подкрепления целей лечения. Назначение аспирина пациентам с ССЗ.
- Измерение кровяного давления при каждом визите. Лечение в соответствии с протоколом лечения гипертонии при АД ≥130/80 мм рт. ст. **Примечание**: если в качестве целевого показателя выбрано 130/80 мм рт.ст., то лечение должно начинаться в случае превышения показателя 130/80 мм рт.ст.
- Измерение веса и расчет ИМТ при каждом визите.
- Измерение HbA1c каждые три-шесть месяцев; каждые шесть месяцев, если результаты стабильны при неизменяемом лечении.
- Проведение липидограммы натощак ежегодно, если возможно.
- Ежегодное проведение обследования стоп для оценки риска ампутации, или при каждом визите, если пациент входит в группу высокого риска. Проведение ежегодного анализа на уровень белка в моче с использованием тест-полосок (тест на микроальбуминурию, если имеется, для расчета соотношения альбумина и креатинина) и измерение креатинина сыворотки крови (расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ)) для скрининга на ХБП. ХБП определяется при СКФ <60 мл/мин/1,73 м^2 или при наличии умеренной или тяжелой альбуминурии (соотношение альбумин-креатинин ≥30 мг/ммоль).
- Проведение осмотра глазного дна для выявления ретинопатии при расширенном зрачке каждые два года, если доступно лечение.

Приверженность лечению

- Объяснить диагноз диабета.
- Проинформировать пациента об осложнениях нелеченного диабета. Обсудить возможные симптомы диабета.
- Показать пациенту соответствующую дозу препарата.
- По возможности предписывать лекарственные препараты с дозировкой “один раз в день”, менее дорогие препараты-дженерики и обеспечить наличие запаса лекарств у пациента на более продолжительный срок.
- Объяснить потенциальные побочные эффекты лекарств, и что делать в случае их появления.
- Объяснить, сколько раз в день пациенту нужно принимать лекарство и в какое время, а также принять простые шаги для того, чтобы помочь пациенту придерживаться предписаний:
  - Упаковать лекарство и наклеить этикетку с названием.
  - Проверить усвоение пациентом схемы приема препарата перед тем, как он выйдет из медицинского центра.
- Объяснить, насколько важно для пациента:
  - Иметь достаточный запас лекарственного препарата дома.
  - Принимать лекарство регулярно, в соответствии с предписанием, даже при отсутствии симптомов. Предоставить инструменты, такие как мини-контейнеры для таблеток и дневники приема лекарств, чтобы помочь пациентам не забыть принять лекарства.
- Оценивать приверженность лечению и обсуждать препятствия при каждом визите.
- Согласовать перечень лекарственных препаратов врача-клинициста с перечнем пациента, отрегулировать дозы и отменить ненужные лекарства.

ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТА

Протокол лечения диабета 2 типа WHO-PEN *(27, 29)*

ПРОВЕСТИ ВЗРОСЛЫМ ПАЦИЕНТАМ с симптомами диабета анализ на уровень глюкозы натощак (ГПН) или случайный анализ глюкозы крови (САГ). Провести ГПН взрослым старше 40 лет с ИМТ> 25

ГПН ≥7 ммоль/л и <18 ммоль/л или САГ ≥11,1 ммоль/л и <18 ммоль/л#

Консультирование по питанию и физической активности

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
Если цель не достигнута НАЧАТЬ ПРИЕМ МЕТФОРМИНА 500 мг один раз в день. Консультации по вопросам питания, физической активности и приверженности лечению при ВСЕХ визитах

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
доза до 1000 мг 1 раз в день

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
доза до 1000 мг 2 раза в день

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
Если цель не достигнута, ДОБАВИТЬ гликлазид 80 мг 1 раз в день. Консультирование по поводу гипогликемии при всех повторных визитах

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
доза до 80 мг 2 раза в день

КОНТРОЛЬ ЧЕРЕЗ 3 МЕСЯЦА
Если цель не достигнута, несмотря на приверженность к лечению, здоровому питанию и физической активности, НАПРАВИТЬ в медицинское учреждение более высокого уровня для назначения инсулина*

ГПН/САГ > 18 ммоль/л (325 мг/дл)

АНАЛИЗ на кетоновые тела в моче

если кетоны ≥2+

НАПРАВИТЬ на следующий уровень

если кетоны <2+

НАЧАТЬ ЛЕЧЕНИЕ ГЛИКАЗИДОМ 80 мг два раза в день и рекомендации по изменению питания, физической активности и приверженности лечению

КОНТРОЛЬ через 3–5 дней

Без улучшения

НАПРАВИТЬ на более высокий уровень ПМСП

Улучшение

ПРОДОЛЖИТЬ гликлазид, правильное питание и физическую активность

КОНТРОЛЬ через 2–3 месяца

Если цель не достигнута, НАПРАВИТЬ на более высокий уровень ПМСП

СКРИНИНГ НА ХРОНИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- Измерение артериального давления при каждом плановом визите, обзор лекарств согласно протоколу лечения гипертонии
- НАПРАВЛЕНИЕ на осмотр глазного дна для выявления ретинопатии при постановке диагноза и каждые два года после этого, или согласно рекомендации офтальмолога
- Проведение обследования стоп на наличие язв при каждом визите. При наличии язвы НАПРАВЛЕНИЕ на более высокий уровень ПМСП
- Ежегодное проведение обследования стоп для оценки риска ампутации (пульсация стопы, сенсорная невропатия с помощью мононити, наличие заживших или открытых язв, мозолей). НАПРАВЛЕНИЕ на более высокий уровень ПМСП в случае наличия язвы или отсутствия пульса
- Ежегодный анализ на протеинурию.

НАПРАВЛЕНИЕ на более высокий уровень ПМСП в случае положительного результата.

УПРАВЛЕНИЕ ОСТРЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Тяжелая гипогликемия (уровень глюкозы в плазме <50 мг/дл или 2,8 ммоль/л) или признаки тяжелой гипогликемии:

- Если в сознании, дать подслащенный напиток
- Если без сознания, ввести 20–50 мл 50% раствора глюкозы (декстрозы) внутривенно в течение 1–3 минут.

Тяжелая гипергликемия (уровень глюкозы в плазме> 18 ммоль/л (325 мг/дл) и кетонов мочи 2+) или признаки и симптомы тяжелой гипергликемии:

- Ввести внутривенно капельно 0,9% раствор NaCl - 1 литр за 2 часа; продолжать вводить по 1 литру каждые 4 часа, НАПРАВИТЬ в больницу.

Цель гликемического контроля	Глюкоза плазмы **
Натощак	≤7,0 ммоль/л (126 мг/дл≤†

\# Обратиться к таблице диагностических значений для других тестов, которые можно использовать для диагностики диабета.

* При большей экономической доступности ингибиторов DPP4, ингибиторов SGLT2 или пиоглитазона, чем инсулина, они могут использоваться до инсулина в случаях неудачного лечения метформином и гликлазидом. Вводить и титровать лечение инсулином согласно местной практике

** HbA1c следует использовать, где это возможно.

† Рассмотреть менее строгий гликемический контроль для пациентов с частой тяжелой гипогликемией, запущенными осложнениями, серьезными коморбидными заболеваниями и/или ограниченной ожидаемой продолжительностью жизни.

3 Выявление неотложных состояний и необходимость направления к специалисту

Визит в учреждение первичной медико-санитарной помощи может быть вызван неотложным состоянием, или перейти в неотложное состояние, и поставщик услуг должен иметь все необходимое для выявления и направления таких пациентов в ближайшее учреждение, имеющее соответствующий потенциал.

Смертность от острых приступов сердечно-сосудистых заболеваний (включая, но не ограничиваясь, гипертонический криз, инфаркт, инсульт и диабетический кетоацидоз) может быть сильно зависима от времени. Раннее выявление, реанимация и направление пациентов с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями на специализированное лечение имеет большое значение.

Все поставщики услуг первичной медико-санитарной помощи, занимающиеся лечением сердечно-сосудистых заболеваний, должны:

1. Знать ближайшие соответствующие учреждения более высокого уровня для направления в них больных с острыми приступами сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Понимать, как подойти к человеку с сильно затрудненным дыханием, находящемуся в состоянии шока или имеющего изменение психического состояния (например, как изучалось в базовом курсе ВОЗ оказания неотложной помощи).
3. Проводить скрининг каждого пациента на наличие опасных симптомов, предполагающих необходимость немедленного направления к специалисту. (Этот скрининг может занять 2-3 минуты для пациентов без опасных симптомов. Ниже приведен простой список опасных симптомов, но медицинские учреждения могут также использовать существующие протоколы направления к специалисту).

Критерии для срочного направления к специалисту

- Впервые возникшая боль в груди, боль в груди во время оценки, или изменение тяжести боли в груди
- Симптомы/признаки транзиторной ишемической атаки (ТИА) или инсульта
- Симптомы/признаки сердечной недостаточности (одышка, затрудненное дыхание, отек ног) или выбухание верхушки сердца
- Сильная боль в ногах с симптомами перемежающейся хромоты
- Артериальное давление >180/110 мм рт. ст., сопровождающееся сильной головной болью, болью в груди, одышкой, нарушением четкости зрения, изменениями психологического состояния, пониженным выделением мочи, тошнотой, рвотой, выраженной вялостью, судорогами, отёком диска зрительного нерва, очаговой неврологической симптоматикой или признаками сердечной недостаточности
- Артериальное давление >200/120 мм рт.ст.
- Концентрация глюкозы в плазме >18 ммоль/л (325 мг/дл) и кетоновые тела в моче 2+, или признаки и симптомы
- Гипогликемия, не регулируемая внутривенным введением глюкозы. Диагноз предполагаемого диабета 1 типа. Любая тяжелая инфекция или инфицированная язва
- Недавнее ухудшение зрения

- Анурия
- Симптоматическая тахикардия.

Другие критерии для направления к специалисту (не неотложные)

- Установленные заболевания сердца, инсульт, ТИА, диабет, заболевания почек (если не было проведено первоначальной оценки пациента)
- Шум в сердце
- Нерегулярный пульс
- Моложе 40 лет с АД ≥140/90 мм рт.ст. (чтобы исключить вторичную гипертонию)
- Постоянно повышенное артериальное давление ≥140/90 (при диабете - выше 130/80 мм рт. ст.), на фоне лечения двумя или тремя антигипертензивными препаратами
- Впервые диагностированный диабет с наличием кетоновых тел в моче 2+, или у пациентов моложе 30 лет с пониженной массой тела
- Неконтролируемый диабет, несмотря на прием максимальной дозы метформина с сульфонилмочевиной или без нее
- Диабет с недавним ухудшением зрения или отсутствие обследования зрения в течение последних 2 лет
- Беременные женщины с диабетом или артериальной гипертонией
- Общий холестерин >8 ммоль/л (310 мг/дл)
- Наличие белка в моче (протеинурия) или повышенный креатинин
- Симптомы/признаки заболеваний почек
- Признаки заболевания периферических сосудов.

Приложение: Примеры основных лекарственных средств для лечения ССЗ

Класс лекарственного препарата	Лекарственный препарат	Обычная начальная доза (ежедневно)	Обычное увеличени дозы (ежедневно)	Практические принципы
АПФ-I (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента)	лизиноприл	20 мг	40 мг	По возможности проверить сывороточный креатинин и калий до начала приема ингибитора АПФ Противопоказания: • беременность • прогрессирующая ХБП • аортальный стеноз Общие побочные эффекты: • кашель • ангиоэдема
	альтернатива: рамиприл	5 мг	10 мг	
	альтернатива: периндоприл	4–5 мг	8–10 мг	
	альтернатива: эналаприл	20 мг	40 мг	
БРА (блокаторы рецепторов ангиотензина)	лозартан	50 мг	100 мг	БРА вызывают кашель менее часто, чем ингибиторы АПФ. Поэтому они часто заменяют ингибиторы АПФ, когда пациенты жалуются на кашель на фоне приема ингибиторов АПФ. Противопоказания: • беременность
	альтернатива: телмисартан	40 мг	80 мг	
Блокаторы кальциевых каналов (БКК) ряда дигидропиридина	амлодипин	5 мг	10 мг	Может быть более подходящим для некоторых этнических групп, например, пациентов африканского происхождения Общие побочные эффекты: • припухлость голеностопного сустава (без увеличения)
Тиазид / тиазидоподобные диуретики	хлорталидон	12.5 мг	25 мг	Общие побочные эффекты: • частое мочеиспускание • электролитный дисбаланс
	альтернатива: индапамид SR	1.5 мг	1.5 мг (без увеличения)	
	гидрохлоротиазид	25 мг	50 мг	

Класс лекарственного препарата	Лекарственный препарат	Обычная начальная доза (ежедневно)	Обычное увеличени дозы (ежедневно)	Практические принципы
Бета-блокаторы	бисопролол	2.5 мг	20 мг (увеличивать на 2,5 мг каждые 2-4 недели)	Противопоказания: • острая астма • частота сердечных сокращений < 55 ударов/мин
	альтернатива: атенолол	50 мг	100–200 мг после 1 недели по мере необходимости	
	альтернатива: метопролол	25–50 мг	100 мг	
	альтернатива: карведилол	Начать с 3.125–6.25 мг два раза в день	50 мг	
Бигуаниды	метформин	500 мг с пищей	2000 мг раздельными дозами	Низкий риск гипогликемии, но необходим мониторинг, особенно пожилых пациентов С осторожностью у пациентов с почечной недостаточностью. Противопоказания: • почечная недостаточность • заболевания печени Общие побочные эффекты: • тошнота • диарея
Препараты сульфонилмочевины	гликлазид	40–80 мг с завтраком	320 мг	Гликлазид имеет более низкий риск гипогликемии, чем глибенкламид. Избегать глибенкламида у пациентов ≥60 лет. Общие побочные эффекты: • гипогликемия, особенно у пожилых людей • увеличение веса
	глибенкламид	2.5 мг	5 мг два раза в день до еды	
Липидснижающая терапия	симвастатин	20 мг вечером	40 мг вечером	Общие побочные эффекты: • мышечная боль или миалгия • максимальная рекомендуемая доза для симвастатина при использовании с амлодипином и дилтиаземом составляет 20 мг в день
	альтернатива: аторвастатин	40 мг	80 мг	
Антитромбоцитарная терапи	аспирин	75–100 мг	–	Избегать назначения пациентам с историей значимых кровотечений

Библиография

1. Smith L. New AHA recommendations for blood pressure measurement. American Family Physician. 2005;72(7):1391-8.
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 13 November 2017.
3. Whitworth JA. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. Journal of Hypertension. 2003;21(11):1983-92.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA. 2003;289(19):2560-72.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2013;34(28):2159-219.
6. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn). 2014;16(1):14-26.
7. Bulpitt CJ, Beckett NS, Peters R, Leonetti G, Gergova V, Fagard R, et al. Blood pressure control in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET). Journal of Human Hypertension. 2011;26:157.
8. Liu L, Wang Z, Gong L, Zhang Y, Thijs L, Staessen JA, et al. Blood pressure reduction for the secondary prevention of stroke: a Chinese trial and a systematic review of the literature. Hypertension Research: official journal of the Japanese Society of Hypertension. 2009;32(11):1032-40.
9. The ALLHAT Officers, Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). JAMA. 2002;288(23):2981-97.
10. Wing LM, Reid CM, Ryan P, Beilin LJ, Brown MA, Jennings GL, et al. Second Australian National Blood Pressure Study (ANBP2). Australian comparative outcome trial of ACE inhibitor- and diuretic-based treatment of hypertension in the elderly. Management Committee on behalf of the High Blood Pressure Research Council of Australia. Clinical and Experimental Hypertension. 1997;19(5-6):779-91.
11. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: Final results of the systolic hypertension in the elderly program (SHEP). JAMA. 1991;265(24):3255-64.

12. National Institute of Health and Clinical Excellence. Hypertension: clinical management of primary hypertension in adults. NICE clinical guideline 127. London: NICE, 2011.
13. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the eighth joint national committee (JNC 8). JAMA. 2014;311(5):507-20.
14. Julius S, Weber MA, Kjeldsen SE, McInnes GT, Zanchetti A, Brunner HR, et al. The Valsartan Antihypertensive Long-Term Use Evaluation (VALUE) Trial. Outcomes in patients receiving monotherapy. 2006;48(3):385-91.
15. Sever PS. The Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. Implications and further outcomes. Hypertension. 2012;60(2):248-59.
16. Forette F, Seux M-L, Staessen JA, Thijs L, Birkenhäger WH, Babarskiene M-R, et al. Prevention of dementia in randomised double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. The Lancet. 1998;352(9137):1347-51.
17. Wang J, Staessen JA, Gong L, Liu L, for the Systolic Hypertension in China Collaborative Group. Chinese trial on isolated systolic hypertension in the elderly. Archives of Internal Medicine. 2000;160(2):211-20.
18. Ratnasabapathy Y, Lawes CM, Anderson CS. The Perindopril Protection Against Recurrent Stroke Study (PROGRESS): clinical implications for older patients with cerebrovascular disease. Drugs & Aging. 2003;20(4):241-51.
19. The ONTARGET Investigators. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. New England Journal of Medicine. 2008;358(15):1547-59.
20. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of an angiotensin-converting–enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. New England Journal of Medicine. 2000;342(3):145-53.
21. Dahlöf B, Devereux RB, Julius S, Kjeldsen SE, Beevers G, de Faire U, et al. Characteristics of 9194 patients with left ventricular hypertrophy. The LIFE Study. Losartan intervention for endpoint reduction in hypertension. Hypertension. 1998;32(6):989-97.
22. Weder AB. The Avoiding Cardiovascular events through COMbination therapy in Patients Living with Systolic Hypertension (ACCOMPLISH) trial: a comparison of first- line combination therapies. Expert Opinion on Pharmacotherapy. 2005;6(2):275-81.
23. Patel A, Chalmers J, Poulter N. ADVANCE: action in diabetes and vascular disease. Journal of Human Hypertension. 2005;19:S27.
24. Dahlof B, Devereux R, de Faire U, Fyhrquist F, Hedner T, Ibsen H, et al. The Losartan Intervention for Endpoint reduction (LIFE) in Hypertension study: rationale, design, and methods. The LIFE Study Group. American Journal of Hypertension. 1997;10(7 Pt 1):705-13.
25. Brugts JJ, van Vark L, Akkerhuis M, Bertrand M, Fox K, Mourad JJ, et al. Impact of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and major cardiovascular endpoints in hypertension: A number-needed-to-treat analysis. International Journal of Cardiology. 2015;181:425-9.
26. Resolve to save lives. Hypertension Protocols 2017 (https://www.resolvetosavelives.org/hypertension-protocols.)
27. WHO. Implementation tools: package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings. Geneva: World Health Organization; 2013.

28. CDC. Adult BMI Calculator 2015 [Available from: https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult_bmi/english_bmi_calculator/bmi_ calculator.html.]
29. WHO. Guidelines on second- and third-line medicines and type of insulin for the control of blood glucose levels in non-pregnant adults with diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization, 2018.