

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет повышения квалификации и профессиональной
переподготовки специалистов

Кафедра кардиологии

**ПРОФИЛАКТИКА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Учебное пособие для врачей, обучающихся по программам
дополнительного профессионального образования по специальностям
«кардиология, терапия, общая врачебная практика»

Казань – 2019

УДК 616.127(075.8)
ББК 54.101я73

Печатается по решению Центрального координационно-методического Совета
Казанского государственного медицинского университета

Составители:

ассистент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
кандидат медицинских наук **Балеева Л.В.**
заведующий кафедрой кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ,
профессор, академик АН РТ, заслуженный врач РФ, заслуженный врач РТ,
доктор медицинских наук **Галявич А.С.**
доцент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ,
медицинских наук **Галеева З.М.**
доцент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ,
кандидат медицинских наук **Камалов Г.М.**
ассистент кафедры кардиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
кандидат медицинских наук **Шакирова Р.М.**

Рецензенты:

профессор кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ,
доктор медицинских наук **Галяутдинов Г.С.**
заведующий кафедрой терапии, гериатрии и общеврачебной практики КГМА –
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, профессор,
доктор медицинских наук **Поздняк А.О.**

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: Учебное пособие для врачей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования по специальностям «кардиология, терапия, общая врачебная практика». / Балеева Л.В., Галявич А.С., Галеева З.М., Камалов Г.М., Шакирова Р.М. – Казань: КГМУ, 2019. – 65 с.

В учебном пособии изложены современные данные популяционной стратегии профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, различные аспекты здорового образа жизни и важности его соблюдения для сохранения здоровья, консультирование по факторам риска как у кардиологических больных, так и у здоровых лиц с повышенным сердечно-сосудистым риском. Учебное пособие содержит тесты для самоконтроля усвоения материала.

Предназначено для практикующих врачей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования по специальностям «кардиология, терапия, общая врачебная практика».

© Казанский государственный медицинский университет, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Список сокращений.....	8
Определение сердечно-сосудистого риска.....	9
Стратегия вмешательства в зависимости от категории риска.....	14
Целевые уровни факторов риска.....	15
Курение.....	18
Принципы здорового питания.....	21
Физическая активность.....	23
Психосоциальные факторы риска.....	27
Избыточная масса и ожирение.....	28
Артериальная гипертензия.....	34
Дислипидемия.....	56
Периодичность контроля/наблюдения пациентов с сердечно-сосудистыми рисками.....	
Тестовый контроль.....	
Список литературы.....	

ВВЕДЕНИЕ

В учебном пособии изложены современные данные по популяционной стратегии профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, различные аспекты здорового образа жизни и важности его соблюдения для сохранения здоровья, консультированию по факторам риска как у кардиологических больных, так и у здоровых лиц с повышенным сердечно-сосудистым риском. Учебное пособие содержит тесты для самоконтроля усвоения материала.

Актуальность

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности во всем мире. Развитие ССЗ тесно связано с образом жизни людей и такими факторами риска (ФР), как курение, нездоровое питание, недостаточная физическая активность, избыточное потребление алкоголя, избыточная масса тела, ожирение, артериальная гипертензия (АГ), гиперлипидемия, психосоциальные факторы. Большинство смертей от ССЗ предотвратимы за счет устранения или коррекции перечисленных ФР.

Цель издания: представить врачам современные данные для проведения активной кардиоваскулярной профилактики на широком популяционном уровне и в ежедневной клинической практике – это важнейшее условие снижения смертности. Профилактика ССЗ должна сочетать популяционные методы вмешательства, нацеленные на продвижение здорового образа жизни, и индивидуальные виды вмешательства для лиц с умеренным, высоким риском ССЗ и больных с установленным диагнозом заболевания.

Задачи издания: улучшить профилактику ССЗ, вызванных атеросклерозом (инфаркт миокарда (ИМ), стенокардия, сердечная недостаточность, инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)), транзиторная ишемическая атака (ТИА), аневризма аорты и заболевание периферических артерий).

Учебное пособие «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний» составлено в соответствии с Федеральными государственными требованиями к профессиональным образовательным программам послевузовского профессионального образования по специальностям «кардиология, терапия, общая врачебная практика» (модуль 17 «Профилактическая кардиология»). Темы: «Принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и мероприятия по ее осуществлению»; «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний»; «Организация и проведение профилактики

основных заболеваний сердечно-сосудистой системы». 19 академических часов.

После изучения пособия врач должен приобрести новые (или усовершенствовать) профессиональные компетенции – знания, умения и практические навыки:

	А/05. 8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
Профилактическая деятельность: - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов		Тру- довые дейст- вия
		Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
		Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
		Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
		Контроль за соблюдением профилактических мероприятий
		Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
Оценка эффективности профилактической работы с пациентами		
Необ- ходи- мые	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или)	

<p>среды его обитания (ПК-1);</p> <p>- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);</p> <p>- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);</p> <p>- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4).</p> <p>Психолого-педагогическая деятельность:</p> <p>- готовность к</p>	<p>уме- ния</p>	состояний сердечно-сосудистой системы
		Консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
		Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия
		Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
		Проводить оздоровительные мероприятия среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (питание, сон, режим дня, двигательная активность)
	Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	
	<p>Необ- ходи- мые знания</p>	Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
		Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами
		Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или)

<p>формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).</p>	<p>состояний сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p>
	<p>Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы</p>
	<p>Основы здорового образа жизни, методы его формирования</p>
	<p>Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы</p>

Издание содержит новые знания (данные современных клинических рекомендаций на основе доказательной медицины по

кардиоваскулярной профилактике, артериальной гипертензии и дислипидемии) по сравнению с базовыми учебниками.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	– артериальная гипертензия
АД	– артериальное давление
АЛТ	– аланинаминотрансфераза
АСТ	– аспартатаминотрансфераза
ББ	– бета-адреноблокатор
БКК	– блокатор кальциевых каналов
БРА	– блокатор рецепторов ангиотензина
ДЛП	– дислипидемия
ДМАД	– домашнее мониторирование артериального давления
ИАПФ	– ингибитор ангиотензинпревращающего фермента
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИМ	– инфаркт миокарда
ИМТ	– индекс массы тела
КФК	– креатинфосфокиназа
МТ	– масса тела
НЗТ	– никотинзаместительная терапия
ОНМК	– острое нарушение мозгового кровообращения
ОХС	– общий холестерин
ПООГ	– поражение органов, опосредованное гипертензией
СД	– сахарный диабет
СКФ	– скорость клубочковой фильтрации
СМАД	– суточное мониторирование артериального давления
СН-нФВ	– сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса
ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
ССР	– сердечно-сосудистый риск
ТГ	– триглицериды
ТИА	– транзиторная ишемическая
ФА	– физическая активность
ФП	– фибрилляция предсердий
ФР	– факторы риска
ХБП	– хроническая болезнь почек
ХС-ЛПВП	– холестерин липопротеидов высокой плотности
ХС-ЛПНП	– холестерин липопротеидов низкой плотности

Профилактика ССЗ – максимально раннее выявление среди населения лиц с высоким сердечно-сосудистым риском (ССР) и проведение у них активных профилактических мероприятий с целью наиболее полной коррекции ФР, в том числе медикаментозной, для предотвращения ССЗ. Это касается и пациентов, которые уже принимают лекарства при гипертензии или гиперхолестеринемии и пациентов, которые уже имеют ССЗ, потому что они перенесли кардиоваскулярные случаи (ИМ, острый коронарный синдром), неврологические случаи (ОНМК, ТИА) или имеют стенокардию, аневризму аорты или заболевания периферических артерий.

Определение сердечно-сосудистого риска проводится с помощью сбора анамнеза, физикального, лабораторных и инструментальных исследований.

ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ДРУГИХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПОВЫШАЮЩИХ ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Факторы риска	
Возраст, пол	Мужчины > 40 лет, женщины > 55 лет или с ранней менопаузой
Артериальная гипертония	АД $\geq 140/90$ мм рт.ст., либо проведение гипотензивной терапии
Гиперхолестеринемия	Уровень общего холестерина 5 ммоль/л и более
Курение	Ежедневное выкуривание по крайней мере одной сигареты и более
Гипергликемия	Уровень глюкозы плазмы натощак 6,1 ммоль/л и более, либо наличие СД, в том числе в случае, если в результате эффективной терапии достигнута нормогликемия
Нерациональное питание	Избыточное по калорийности потребление пищи, жиров, углеводов, потребление поваренной соли более 5 граммов в сутки (досаливание приготовленной пищи, частое употребление соленостей, консервов, колбасных изделий), недостаточное потребление фруктов и овощей (менее 400 граммов или менее 4-6 порций в сутки).
Избыточная масса тела	Индекс массы тела 25-29,9 кг/м ²
Ожирение Абдоминальное ожирение	Индекс массы тела 30 кг/м ² и более Объем талии: у мужчин ≥ 94 см, у женщин ≥ 80 см

Низкая физическая активность	Ходьба в умеренном или быстром темпе менее 30 минут в день
Отягощенная наследственность по ССЗ	Наличие инфаркта миокарда и (или) мозгового инсульта у близких родственников (матери или родных сестер в возрасте до 65 лет или у отца, родных братьев в возрасте до 55 лет).
Хроническое заболевание почек	Снижение скорости клубочковой фильтрации < 60 мл/мин
Риск пагубного потребления алкоголя	Более 2 порций (доз) /день для женщин и более 3 порций (доз) /день для мужчин. Под одной стандартной дозой подразумевается 12 г (18 мл) этанола, что приблизительно соответствует 330 мл пива (содержащего ≈5% этанола) или 150 мл вина (≈12% этанола), или 45 мл крепких напитков (≈40% этанола).

Лабораторные исследования, необходимые для оценки ССР:

Анализ крови:

- общий холестерин (липидный профиль)
- глюкоза натощак
- креатинин (с расчетом СКФ)

Ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий

проводится при наличии комбинации трех факторов риска развития ССЗ: АД \geq 140/90 мм рт. ст, уровень общего холестерина 5 ммоль/л и более и ожирения (ИМТ \geq 30 кг/м²), с целью определения наличия атеросклеротических бляшек.

При наличии стенозов брахиоцефального ствола, общих сонных или подключичных артерий 50% и более необходимо направить пациента на консультацию сосудистого хирурга.

Целесообразно ежегодно повторять ультразвуковое дуплексное сканирование для оценки прогрессирования или регресса заболевания у пациентов с атеросклерозом, у которых ранее был выявлен стеноз более 50%.

Консультация кардиолога для определения дальнейшей тактики ведения, если у пациента выявляются:

- сердечно-сосудистые заболевания (ИБС)
- существенно выраженные факторы риска - уровень холестерина >8 ммоль/л или АГ
- 3-й степени (АД \geq 180/110 мм рт.ст.)
- очень высокий ССР (\geq 10% по Шкале SCORE)

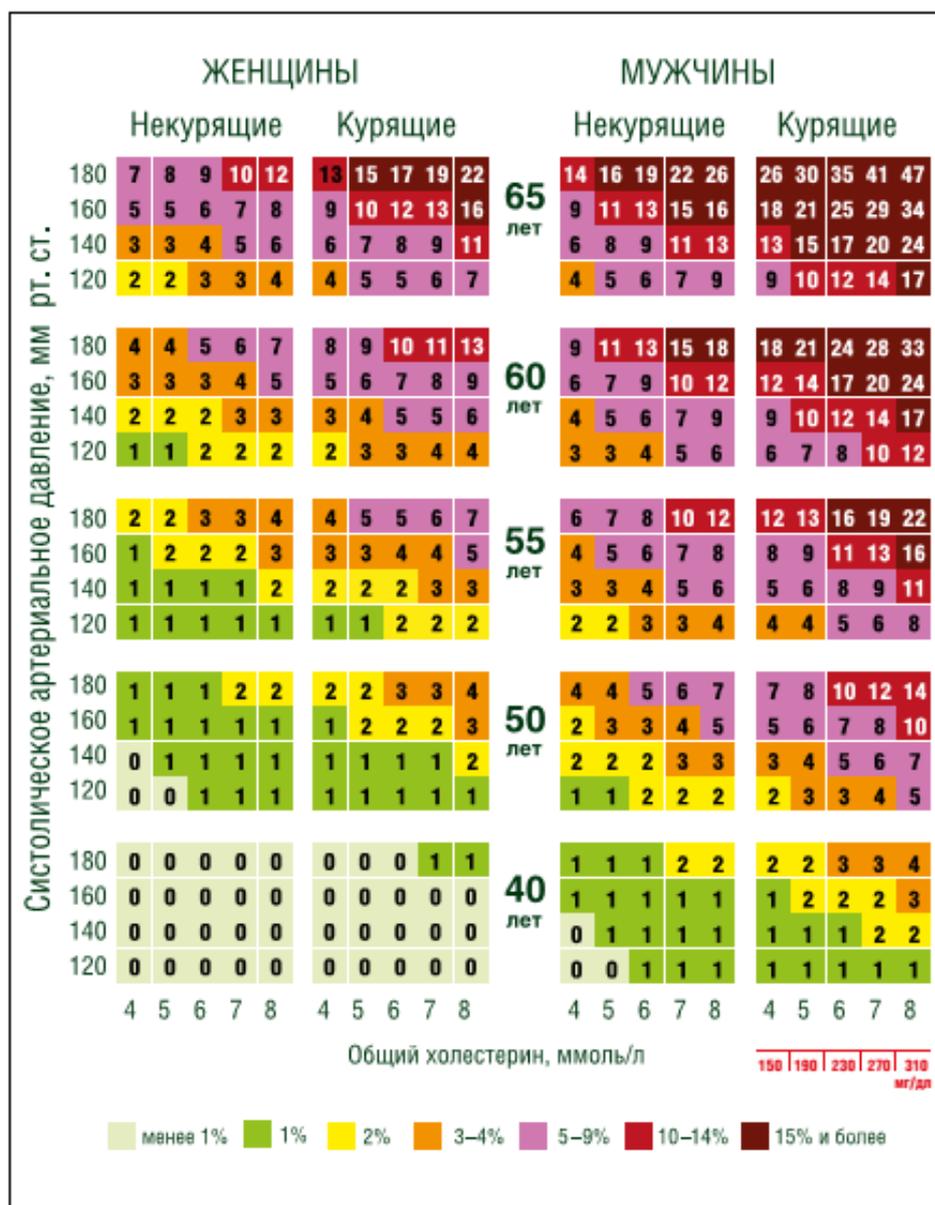
Оценка степени риска по шкале SCORE (Systemic Coronary Risk Evaluation)

Шкала рассчитывает абсолютный **риск развития фатального сердечно-сосудистого осложнения в процентах в течение ближайших 10 лет**. К фатальным сердечно-сосудистым осложнениям (событиям) относятся: смерть от инфаркта миокарда, других форм ИБС, от инсульта, в том числе внезапная смерть и смерть в течение 24 часов после появления симптомов, смерть от других некоронарогенных ССЗ за исключением определенно неатеросклеротических причин смерти.

Применение оценки суммарного риска по данной шкале в рутинной практике относят к наивысшему уровню рекомендаций (класс рекомендаций IA).

Оценку риска по шкале SCORE НЕ НУЖНО проводить у лиц с подтвержденным ССЗ, с СД 2 типа, хронической болезнью почек (ХБП), с единственным, но выраженным ФР (например, АД \geq 180/110 мм рт.ст., холестерин $>$ 8 ммоль/л) – такие больные автоматически относятся к группе очень высокого и высокого риска сердечно-сосудистых осложнений и требуют интенсивной коррекции ФР.

Шкала SCORE. Риск развития сердечно-сосудистой смерти в ближайшие 10 лет. Настоящая шкала разработана для стран с высоким уровнем смертности от ССЗ (включая Россию). Общая оценка риска с помощью SCORE рекомендуется у бессимптомных взрослых старше 40 лет, без ССЗ, СД, ХБП или семейной гиперхолестеринемии.



Для того чтобы оценить 10-летний риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений человека, выберите столбец, соответствующий его полу и возрасту, при этом необходимо отнести пациента к соответствующей возрастной категории: 40-45, 46-50, 51-55, 56-60, 61-65 лет. Найдите ближайшую ячейку, соответствующую статусу курения, уровням систолического АД и общего холестерина. Цифра в ячейке показывает 10-летний риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений – это абсолютный суммарный ССР.

Сердечно-сосудистый риск менее 1% считается низким, в пределах ≥ 1 до 5% - умеренным, в пределах ≥ 5 до 10% - высоким, $\geq 10\%$ - очень высоким.

Шкала SCORE оценивает риск всего на основании 5 факторов, тогда как значимых ФР ССЗ гораздо больше. Если пациент имеет

другие ФР, его реальный риск может превышать расчетный ССР по Шкале SCORE:

Факторы риска, существенно влияющие на показатели смертности от ССЗ
Низкий социально-экономический статус, социальная изоляция, тревога, депрессия
Преждевременное развитие ССЗ у ближайших родственников (в возрасте до 55 лет у мужчин и до 65 лет у женщин)
Избыточная масса тела и абдоминальное ожирение
Лодыжечно-плечевой индекс, оцениваемый по уровню АД
Атеросклеротические бляшки, выявленные при ультразвуковом исследовании сонных артерий
Индекс коронарного кальция по данным компьютерной томографии
Хроническое иммуноопосредованное воспалительное заболевание Основные психические расстройства Лечение ВИЧ Мерцательная аритмия Гипертрофия левого желудочка Хроническое заболевание почек Синдром обструктивного апноэ во сне Неалкогольная жировая болезнь печени
Высокий уровень ХС-ЛПВП до 2,3 ммоль/л или долгожители в семье, могут быть связаны с более низким риском

Обратите внимание, что у пациентов из ряда клинических групп Шкала SCORE не используется, поскольку считается, что такие пациенты автоматически относятся к категории высокого и очень высокого ССР и нуждаются в активных мероприятиях по снижению уровней всех ФР.

Категории сердечно-сосудистого риска

Очень высокий риск	<p>Помимо людей с ССР $\geq 10\%$ по Шкале SCORE, к данной категории относятся также пациенты с ССЗ атеросклеротического генеза (по клиническим данным или по данным визуализации артерий):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Клинически подтвержденные ССЗ: перенесенный ИМ, ОКС, операции реваскуляризации коронарных или других артерий, инсульт, ТИА, аневризма аорты, заболевания периферических артерий • Бесспорно документированное ССЗ по результатам визуализации: КАГ, КТ (значительные атеросклеротические изменения (многососудистое
---------------------------	---

	<p>поражение коронарных артерий, имеющие стеноз $\geq 50\%$) или УЗИ сонной артерии, не включает увеличение толщины комплекса интима-медиа</p> <ul style="list-style-type: none"> • СД с поражением органов-мишеней или сочетание с тремя факторами риска, раннее начало СД1 большой продолжительности (> 20 лет) • Тяжелая ХБП (СКФ < 30 мл/мин/1,73 м²)
Высокий риск	<p>Помимо людей с ССР 5-9% по Шкале SCORE, к данной категории относятся также люди с наличием хотя бы одного из следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Существенно выраженный один фактор риска: повышение уровня холестерина > 8 ммоль/л или АД $\geq 180/110$ мм рт.ст. • Пациенты с семейной гиперхолестеринемией без факторов риска • Наличие необструктивной (стеноз 20–49%) атеросклеротической бляшки в любой локализации • СД без поражения органов-мишеней с продолжительностью ≥ 10 лет или дополнительный фактор риска • ГЛЖ обусловленная АГ • Умеренная ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м²
Умеренный риск	<ul style="list-style-type: none"> • 1-4% по Шкале SCORE • Молодые пациенты (СД1 < 35 лет; СД2 < 50 лет) с длительностью СД < 10 лет, без других факторов риска • АГ 2-й степени
Низкий риск	<ul style="list-style-type: none"> • 10-летний риск по шкале SCORE $< 1\%$ • К данной категории относятся в основном молодые люди

СТРАТЕГИЯ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАТЕГОРИИ РИСКА

Активность профилактических мероприятий должна быть тем больше, чем выше у человека исходный ССР.

Лицам с низким и умеренным риском по Шкале SCORE ($< 5\%$) следует предоставить рекомендации по изменению образа жизни, которые позволят им оставаться в той же категории риска (при исходно низком риске) или перейти в категорию низкого риска (для лиц с умеренным риском).

Лицам с высоким риском по Шкале SCORE ($\geq 5\%$ и $< 10\%$) должно проводиться интенсивное профилактическое консультирование по изменению образа жизни. При недостаточной

эффективности поведенческих вмешательств у таких пациентов рекомендуется рассмотреть переход к медикаментозной коррекции ФР.

Лицам с очень высоким риском по Шкале SCORE ($\geq 10\%$), как правило, требуется медикаментозная коррекция ФР.

У лиц в возрасте >60 лет пороговые значения ССР для начала медикаментозной терапии должны интерпретироваться более либерально, так как в старших возрастных группах риск по Шкале SCORE обычно соответствует высокому или очень высокому, даже при отсутствии ФР. Решение о начале медикаментозной терапии и других вмешательств с целью профилактики сердечно-сосудистых осложнений у пожилых пациентов с ССР $\geq 10\%$ должен принимать врач с учетом конкретной клинической ситуации.

Шкалу относительного риска следует применять у лиц 21-39 лет, имеющих ФР сердечно-сосудистых заболеваний. Риск СС осложнений у пациента, который попадает в крайнюю правую верхнюю ячейку в 12 раз выше в сравнении с пациентом, риск которого оказывается в крайней левой нижней ячейке. Оценка относительного риска полезна, в первую очередь, для мотивации пациентов, не достигших 40 лет, следовать назначениям врача по изменению образа жизни и, при наличии показаний, медикаментозной терапии.

Шкала оценки относительного риска развития сердечно-сосудистых осложнений

Систолическое артериальное давление, мм рт.ст.	Не курит					Курит				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4

Холестерин, ммоль/л

ЦЕЛЕВЫЕ УРОВНИ ФАКТОРОВ РИСКА

Курение	Отказ от курения. Отсутствие воздействия табака в любой форме
Характеристики рациона	Низкое потребление насыщенных жиров и акцент на цельнозерновые продукты, овощи, фрукты и рыбу
Физическая активность	3,5-7 часов умеренной физической активности в неделю или 30-60 мин. в день
Масса тела	ИМТ 20-25 кг/м ² ОТ <94 см у мужчин или <80 см у женщин
АД	<140/90 мм рт.ст. у большинства
Сахарный диабет	HbA1c <7%
ХС-ЛНП	<p>Пациентам:</p> <p>с очень высоким риском целевой уровень ХС ЛНП <1,4 ммоль/л или его снижение не менее, чем на 50% от исходного уровня</p> <p>с высоким риском целевой уровень ХС ЛНП <1,8 ммоль/л или его снижение не менее, чем на 50% от исходного уровня</p> <p>с умеренным риском целевой уровень ХС ЛНП <2,6 ммоль/л</p> <p>с низким риском целевой уровень ХС ЛНП <3 ммоль/л</p>
Триглицериды	Нет цели, но <1,7 ммоль/л указывает на более низкий риск, а более высокие уровни указывают на необходимость поиска других факторов риска.

Каждого пациента, имеющего ССР $\geq 1\%$ по Шкале SCORE, а также имеющего ССЗ, необходимо проинформировать о целевых уровнях ФР и важности их достижения с целью предотвращения сердечно-сосудистых осложнений и сохранения здоровья. Профилактическое консультирование следует рассматривать как правильно построенную беседу с пациентом, основанную на показателях его личного здоровья.

Для того чтобы помочь пациенту изменить нездоровый образ жизни, необходимо придерживаться следующих принципов профилактического консультирования:

1. Установить хороший контакт с пациентом и добиться согласия на сотрудничество. Позитивное взаимодействие врач-пациент помогает пациенту справиться с заболеванием и облегчает переход к здоровому образу жизни. Пациент должен осознать, что усилий только медицинских работников недостаточно для достижения

контроля над его заболеванием, необходима его активная позиция. Принятие решений врачом и пациентом в отношении методов лечения, коррекции ФР, изменений образа жизни должно быть совместным, желательно при этом вовлечение семьи и ближайшего окружения пациента.

2. Выяснить мнение пациента о причинах его заболевания. Оно может кардинально отличаться от мнения врача. Необходимо расспросить пациента об его отношении к болезни, связанных с ней переживаниях и страхах, обстоятельствах повседневной жизни.

3. Выявить имеющиеся у пациента ФР, оценить ССР и, используя Шкалу SCORE, наглядно показать пациенту степень его ССР, а также возможности его снижения при достижении контроля каждого ФР.

4. Убедительно разъяснить пациенту связь того или иного ФР (и особенно их сочетания) с развитием ССЗ и их осложнений. Аргументами должны служить нерасхожие формулы, вызывающие у пациента раздражение (такие как “никотин - это яд”), а современные научные данные, которые должны быть представлены на понятном пациенту языке. Если пациент не понимает связь между поведенческими ФР и своим заболеванием, добиться изменения образа жизни крайне трудно.

5. Выяснить мотивацию пациента к оздоровлению образа жизни. Если мотивация недостаточная, целесообразна дополнительная индивидуальная беседа. Может быть полезным и групповое профилактическое консультирование.

6. Необходимо составить поэтапный план модификации образа жизни. Например, 1 шаг – отказ от курения (2 мес.), 2 шаг – снижение веса до надлежащего (6 мес.) и т. д. Поэтапная реализация плана облегчает достижение цели – оздоровления образа жизни в целом. При составлении плана модификации образа жизни необходимо ставить реалистичные задачи. Например, физически неактивным пациентам борьбу с гиподинамией можно начать с расширения двигательного режима в быту (отказ от пользования лифтом и пр.).

7. Если коррекция одного из ФР невозможна по каким-либо причинам, в том числе субъективным, например, пациенту не удастся отказаться от курения, необходимо уделить большее внимание контролю других ФР.

8. Необходимо регулярно контролировать процесс модификации образа жизни пациента в ходе последующих визитов к врачу

(ежегодных и промежуточных осмотрах). Небольшие последовательные шаги – ключ к долгосрочному изменению поведения.

9. У пациентов с низкой степенью готовности к изменению образа жизни или неоднократными неудавшимися попытками контроля отдельных ФР (например, отказа от курения, контроля веса) целесообразно использовать мультидисциплинарный подход – привлекать к консультированию психологов, психотерапевтов, диетологов, наркологов и др.

10. Лицам с высоким ССР и пациентам с ССЗ рекомендуется проведение группового профилактического консультирования (например, в Школе здорового питания, Школе по отказу от курения, Школе для больных АГ, Школе для больных СД, Школе для больных ИБС и др.). Обучение в Школах обеспечивает эффективную модификацию ФР, улучшение психологического состояния и качества жизни пациентов, а также повышает приверженность к медикаментозному лечению и реабилитации.

КУРЕНИЕ

Риск смерти от ССЗ зависит от длительности курения и количества выкуриваемых сигарет. Курение сокращает жизнь в среднем на 10 лет. 10-летний риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений у курильщиков примерно в 2 раза выше, а у курильщиков в возрасте до 50 лет в 5 раз выше, чем у некурящих. Курение способствует развитию атеросклероза и его осложнений за счет стимулирования процесса тромбообразования.

Все виды табачных изделий, включая “легкие” сигареты, сигареты с фильтром, сигары, трубки, в том числе водяной трубки (кальяна) оказывают негативное влияние на здоровье.

Доказано, что отказ от курения является эффективной малозатратной стратегией профилактики ССЗ. Существуют эффективные подходы к отказу от курения. Среди них: краткое консультирование по отказу от курения, использование никотинозаместительной терапии (НЗТ) и варениклина, психотерапия.

Рекомендации по отказу от курения, основанные на доказательствах, представляют пошаговые меры, которые врачи практического здравоохранения должны осуществлять в своей клинической практике. При каждом визите пациента в поликлинику врач обязан:

- опрашивать каждого пациента в отношении курения (Курит ли пациент?) и, если пациент “не курит”, то поощрять его поведение, а если “курит” то, оценивать статус курения (степень/тяжесть курения) и готовность бросить курить;

- рекомендовать бросить курить (аргументируя необходимость отказа от курения научно-обоснованными фактами о вреде курения с учетом истории болезни и настоящего состояния пациента). Твердый и аргументированный совет врача – важный фактор в деле прекращения курения пациентом;

- определять стратегию по отказу от курения для данного пациента: совет/консультирование по отказу от курения, психотерапия, НЗТ или другая лекарственная терапия, особенно для тех, кто выкуривает 10 и более сигарет в день;

- регистрировать статус курения пациента и предоставленные ему рекомендации в медицинской карте при каждом визите.

Трудности отказа от курения обусловлены формирующейся при курении никотиновой зависимостью, и в этом случае пациентам следует рекомендовать лекарственную терапию по отказу от курения. Курящие пациенты, имеющие зависимость от никотина, относятся к разряду больных, а зависимость от табака классифицируется в Международной классификации болезней (МКБ-10, F17.2) как отдельное расстройство.

Для оценки степени/тяжести курения и никотиновой зависимости можно использовать тест Фагерстрема. В зависимости от количества набранных баллов определяется степень никотиновой зависимости и тактика ее лечения.

Тест Фагерстрема

Вопросы	Ответы	Баллы
Как скоро после того, как Вы проснулись, Вы выкуриваете первую сигарету?	В течение первых 5 мин.	3
	В течение 6-30 мин.	2
	От 31 до 60 мин.	1
	Более часа	0
Сложно ли Вам воздержаться от курения в местах, где курение запрещено?	Да	1
	Нет	0
От какой сигареты Вы не можете легко отказаться?	Первой (утром)	1
	Всех остальных	0
Сколько сигарет вы выкуриваете в день?	10 или менее	0
	11-12	1

	21-30	2
	31 и более	3
Чаще Вы курите утром, в первые часы после пробуждения, а не в течение последующего дня?	Да Нет	1 0
Курите ли Вы, если сильно больны и вынуждены находиться в кровати целый день?	Да Нет	1 0

Общее количество баллов:

0-3 балла. Если Ваш пациент набрал менее 4 баллов, ему вероятно удастся бросить курить, не прибегая к медикаментозным средствам. Побудите его сделать этот шаг!

4-6 баллов. Если Ваш пациент набрал от 4 до 7 баллов, его зависимость от никотина можно оценить как среднюю. Собрав всю свою силу воли, пациент вполне способен бросить курить. Возможно сочетание разных форм НЗТ (например, пластырь и ингалятор или пластырь и назальный спрей), что может снизить вероятность побочных эффектов и увеличить эффективность терапии.

7-10 баллов. Если Ваш пациент набрал более 7 баллов, у него высокая степень зависимости от никотина. Следует подумать об использовании медицинских средств, для того чтобы помочь пациенту бросить курить. Назначить комбинированную терапию (никотинзаместительная + антеникотинная), которая может повысить эффективность лечения и снизить вероятность побочных эффектов каждого, используемого в комбинации, препарата.

Для фармакотерапии никотиновой зависимости используется несколько групп препаратов, разрешенных для применения в России:

1. никотинозаместительная терапия (НЗТ) или никотиносодержащие препараты в виде жевательной резинки, ингалятора, назального спрея, пластыря и таблеток (сублингвальных). При назначении НЗТ больным ССЗ побочных эффектов обнаружено не было;

2. антеникотинные препараты: частичный агонист (активатор) и антагонист (блокатор) никотиновых холинергических рецепторов варениклин в виде таблеток.

Наиболее эффективен для лечения никотиновой зависимости варениклин.

При лечении никотиновой зависимости у лиц с бронхолегочными заболеваниями показано назначение

симптоматической терапии, в частности, муколитиков и седативных препаратов, витаминов и растительных адаптогенов. Показано, что одним из эффективных методов, обеспечивающих отказ от курения, является психотерапия.

Рекомендуемые дневные и курсовые (месячные) дозы препаратов для лечения никотиновой зависимости

Группа препарата	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентир оочные дневные дозы	Эквивалентные курсовые дозы
Никотинозаместительная терапия	Никотиновый пластырь (5 мг, 10 мг, 15 мг, в саше)	1-2 раза/сут.	20-30 мг	600-900 мг
	Жевательная резинка (2 мг, 4 мг в подушечке)	5-10 раз/сут.	20-30 мг	600-900 мг
	Ингалятор (10 мг в картридже)	2-5 раз/день	20-30 мг	600-900 мг
Антиникотиновый препарат	Варениклин таблетки (0,5 мг и 1,0 мг)	1-2 раза/день (по схеме)	1-2 мг	80-120 мг

ПРИНЦИПЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Насыщенные жиры: <10% суточной калорийности и замещение их полиненасыщенными жирными кислотами
Транс-жиры: максимально исключить из рациона питания, <1% от общей калорийности рациона
Соль: <5 г в день
Пищевые волокна: 30-45 г в день, предпочтительно из овощей, фруктов, цельнозерновых продуктов
Овощи: ≥250 г в день (2-3 порции)
Фрукты: ≥250 г в день (2-3 порции)
Рыба: 1-2 раза в неделю, в 1 из приемов — жирная рыба
Орехи: несоленые, 30 г в день
Сладкие безалкогольные напитки: следует значительно сократить употребление

- Энергетическая ценность рациона должна равняться энерготратам организма.

- Сбалансированный рацион питания по содержанию основных пищевых веществ, когда белками обеспечивается 10-15%, жирами — 20-30%, а углеводами — 55-70% (из них до 10% простыми) калорийности рациона.

- Общее потребление жира должно быть в пределах 30% калорийности рациона ($\leq 10\%$ за счет насыщенных жирных кислот и $\leq 1\%$ за счет трансизомеров жирных кислот). Трансизомеры жирных кислот наиболее атерогенны: они повышают уровень общего ХС и ХС ЛНП, снижают уровень ХС ЛВП, являются ФР ожирения, СД, воспалительных процессов в организме и болезни Альцгеймера. Содержатся в основном в продуктах, содержащих промышленно переработанные, гидрогенизированные масла: твердые сорта маргарина, чипсы, кексы, бисквиты и др. Рекомендуется их ограничение до $\leq 1\%$ калорийности рациона.

- Снижение потребления поваренной соли. Потребление поваренной соли должно составлять < 5 грамм в сутки. Пути ограничения соли: необходимо недосаливать пищу как при ее приготовлении, так и за столом, а также ограничить потребление готовых продуктов, содержащих значительное количество соли (колбас, копченостей, солений, чипсов и др.).

- Ограничение в рационе простых углеводов (сахаров). Потребление простых углеводов должно составлять $\leq 10\%$ от калорийности рациона, а добавленного сахара $\leq 5\%$. Сладкие безалкогольные напитки: следует значительно сократить употребление.

- Повышенное потребление овощей и фруктов. Рекомендуется потреблять > 500 г фруктов и овощей в сутки, без учета картофеля. Рекомендуется обогащать рацион цельнозерновыми продуктами. Пищевые волокна: 30-45 г в день, предпочтительно из овощей, фруктов, цельнозерновых продуктов.

- Орехи: несоленые, 30 г в день.

- Алкоголь. Считается безопасным потребление ≤ 2 стандартных доз алкоголя в сут. для мужчин и ≤ 1 стандартной дозы в сут. для женщин. Под одной стандартной дозой подразумевается 12 г (18 мл) этанола, что приблизительно соответствует 330 мл пива (содержащего $\approx 5\%$ этанола) или 150 мл вина ($\approx 12\%$ этанола), или 45 мл крепких

напитков ($\approx 40\%$ этанола). Следует отметить, что имеется в виду не среднее потребление алкоголя за несколько дней, а именно максимальное безопасное разовое потребление за день.

- Мясо. Рекомендуется в течение недели периодическая замена красного мяса на белое мясо птиц, рыбу или бобовые (фасоль, чечевицу, сою и др.). Рекомендуется 2 раза/нед. потреблять морскую рыбу, при этом 1 раз рыбу жирных сортов. Потребление колбас и других гастрономических мясных изделий лучше свести к минимуму.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Рекомендации по физической активности (ФА)

Здоровые взрослые люди любого возраста должны заниматься не менее 150 мин/нед. (30 мин/день, 5 дней/нед.) ФА умеренной интенсивности или не менее 75 мин/нед. (15 мин/день, 5 дней/нед.) ФА высокой интенсивности или их комбинацией с эквивалентной нагрузкой

Для дополнительной пользы здоровым взрослым людям рекомендуется постепенное повышение аэробных физических нагрузок умеренной интенсивности до 300 мин/нед. или высокой интенсивности до 150 мин/нед. или их комбинацией с эквивалентной нагрузкой

- Необходимо оценить исходный уровень ФА пациента, включая длительность занятий ФА (сколько мин в день и дней в нед.) и их интенсивность.

- Проинформировать о пользе ФА для здоровья, необходимости повышения ФА в повседневной жизни (отказ от пользования лифтом дома/на работе и эскалаторами в метро, несколько упражнений через каждые 2 часа сидячей работы, использование велосипеда как транспортного средства и т. д.).

- Рекомендуется совместно с пациентом поставить реалистичную цель по уровню ФА. Увеличивать ФА необходимо медленно и постепенно. Наиболее подходящий начальный уровень — умеренная аэробная ФА. Необходимо составить план и постепенно наращивать длительность и интенсивность занятий, добавляя по несколько минут в день.

- Когда первоначально планируемый уровень ФА достигнут и стал привычным для пациента, постепенно увеличивают длительность занятий или их интенсивность, или то и другое.

- Общее время занятий может быть суммировано в течение дня, но длительность одного занятия ФА должна быть не менее 10 мин. Для наиболее детренированных лиц начальная длительность ФА

может быть менее 10 мин., с постепенным увеличением времени нагрузки.

Классификация интенсивности ФА

Уровень ФА	Степень энергетических затрат	% от максимальной ЧСС	Разговорный тест
Полное отсутствие ФА	Состояние полного покоя, когда человек лежит или спит, при этом энергия расходуется только на основной обмен.		
Низкая ФА	Легкая бытовая активность дома, медленная ходьба.	50-63	
Умеренная ФА	Быстрая ходьба, плавание, езда на велосипеде по ровной поверхности, танцы, работа в саду (кошение газона), ходьба на лыжах по ровной поверхности, подъем по лестнице пешком, настольный теннис.	64-76	Дыхание учащено, но пациент может говорить полными предложениями
Интенсивная ФА	Быстрая ходьба на беговой дорожке, бег трусцой, садоводство (рубка дров, копание земли), аэробика, плавание на дистанцию, езда на велосипеде в гору, баскетбол.	77-93	Дыхание очень тяжелое, пациенту некомфортно говорить

Предпочтительная максимальная частота сердечных сокращений (ЧСС) на пике физической нагрузки определяется по формуле: “**220 - возраст**”

Основные принципы построения занятий ФА

Следует рекомендовать пациенту тот вид ФА, который приносит ему удовольствие и доступен для него.

Рекомендуемая частота занятий – 4-5 раз/нед., лучше ежедневно. Общая продолжительность занятия – 20-60 мин. Структура занятия включает разминку (разогрев), активный период и период остывания.

Разминка (разогрев). Обычно длится от 5 до 10 мин. Разминка может состоять из легких потягиваний, гимнастических упражнений или физических упражнений низкой интенсивности (например, ходьбы или небыстрой езды на велосипеде). Это важная переходная фаза, позволяющая скелетно-мышечной, сердечно-сосудистой и дыхательной системам подготовиться к физической нагрузке.

Активная фаза. Эта фаза сердечно-сосудистая или аэробная. Длится 20-40 минут. На пике нагрузки предпочтительно увеличение ЧСС до 60-75 % от максимальной, которую определяют по формуле: максимальная ЧСС = 220 - возраст.

Период остывания. Обычно длится от 5 до 10 мин. и так же, как и при разминке, в этой фазе могут использоваться упражнения низкой интенсивности, такие как ходьба или потягивания, а также упражнения на растяжку. Этот период важен для предотвращения снижения давления при резком прерывании физической нагрузки.

Удобный способ управлять интенсивностью ФА: если физическая нагрузка позволяет участникам занятия комфортно беседовать, то такая нагрузка является умеренной.

Безопасность занятий ФА

Врачи часто не рекомендуют ФА своим пациентам из-за опасения навредить их здоровью. Внезапная смерть от ССЗ во время ФА случается редко даже у профессиональных спортсменов и, чаще всего, она бывает связана с очень интенсивными физическими нагрузками. Имеются многочисленные доказательства безопасности тренировок у пациентов с диагностированными ССЗ. Смертность среди мужчин, занимающихся ФА, на 40% ниже по сравнению с их малоподвижными сверстниками. Многих представителей групп риска можно выявить посредством опроса и анализа медицинской карты пациента. Существуют специальные опросники для оценки риска, связанного с ФА. Большинству пациентов нет необходимости заниматься интенсивной ФА. Польза для здоровья может быть получена от физических нагрузок низкого и умеренного уровней.

Важно помнить: даже если у пациента имеется несколько ФР ССЗ, он может безопасно начинать занятия умеренной ФА. Люди умирают от ИБС, а не от занятий ФА. Начало занятий не должно быть слишком резким. Нужно учитывать исходное состояние опорно-

двигательного аппарата (кости, связки, суставы). В большинстве случаев ФА не является причиной возникновения артритов или угрозой для повреждения суставов. Занятия ФА противопоказаны лишь в период обострений артритов. В период же ремиссии рекомендована ФА, не связанная с подъемом тяжестей, например, плавание.

Рекомендации заниматься интенсивной ФА без дополнительного обследования могут быть даны практически здоровым лицам.

Перед началом интенсивной ФА при исходном малоподвижном образе жизни должны проходить медицинское обследование (включая тест с физической нагрузкой):

- курящие лица;
- пациенты с ССЗ;
- лица, имеющие 2 или более ФР ССЗ.

Рекомендации по ФА при ССЗ

ФА необходима больным с АГ, с ИБС, в том числе перенесшим ИМ и вмешательства на сосудах сердца, с сердечной недостаточностью и др. Пациентам с ССЗ перед началом тренировок желательно проведение пробы с физической нагрузкой для определения пороговой ЧСС (ЧСС, при которой появляются признаки ишемии миокарда во время нагрузочной пробы) и безопасного тренировочного пульса. При невозможности проведения нагрузочной пробы пороговую ЧСС определяют исходя из максимальной возрастной ЧСС ($220 \text{ уд./мин} - \text{возраст}$) по общепринятой формуле. Рекомендуются нагрузки с тренировочным пульсом 50-75% от пороговой ЧСС.

Рекомендации по ФА для отдельных групп населения

Пожилые пациенты. При работе с пациентами пожилого возраста важно подчеркивать, что:

- ФА способствует увеличению независимости в ежедневных делах и развивает гибкость, снижает вероятность травм и падений;
- ФА замедляет процесс старения. С помощью ФА люди старшего возраста могут достигнуть уровня тренированности людей, которые моложе их на 15-20 лет;
- Начинать занятия надо с разминки. Когда пациенты начинают занятия ФА, 5-10-минутная разминка может составлять целое занятие;
- Надо постепенно увеличивать занятия до 30 мин. в день. Если до этого пациенты вели малоподвижный образ жизни, этот период должен продолжаться минимум 3 нед.;

- Пользу от занятий ФА пожилые начинают получать, как только встают со своего кресла.

Пациентам с избыточной массой тела и ожирением рекомендуются более длительные нагрузки — 40-60-90 мин. ФА в день. Предпочтительна ФА низкой и умеренной интенсивности: ходьба, езда на велосипеде, плавание и др. Большинство людей с ожирением, как и другие люди с исходно низким уровнем ФА, получают удовольствие от ходьбы. Если снижение веса является основной целью программы, следует поощрять ежедневную аэробную активность: утилизация 3500 калорий сжигает примерно 450 граммов жира. Длительные занятия (более 30 мин.) приводят к использованию жира как источника энергии. Таким образом, акцент делается на увеличение продолжительности занятий, а не на их интенсивности.

Занятия ФА помогают отказаться от курения. Курильщикам, которые до этого вели малоподвижный образ жизни, а также способствует поддержанию МТ при отказе от курения.

ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ССЗ

Некоторые психосоциальные факторы являются независимыми ФР развития ССЗ, неблагоприятных исходов и смерти от ССЗ. К их числу относятся: низкий социально-экономический статус, стресс острый и хронический (на работе и в семейной жизни), низкая социальная поддержка (социальная изоляция), враждебность, тип личности (склонность испытывать негативные эмоции — волнение, раздражение, уныние) с социальным ингибированием (сочетание замкнутости и неуверенности в себе), тревожные и депрессивные состояния.

Психосоциальные ФР являются барьерами к модификации образа жизни (с целью коррекции традиционных ФР), отягощают клиническое течение ССЗ, существенно снижают приверженность больных к лечению, ухудшают их качество жизни.

Лицам с высоким уровнем стресса необходимо предоставить рекомендации по управлению стрессом, а именно:

- идентифицировать (совместно с врачом) стрессоры, послужившие причиной переживаемого стресса и по возможности их устранить или выработать к ним более индифферентное или конструктивное отношение;
- нормализовать режим труда и отдыха в течение дня;
- спать не менее 7-8 часов;

- чередовать активную работу с периодами отдыха, регулярно использовать отпуска;
- увеличить ФА (особенно показано плавание, другие виды водной нагрузки, а также любые аэробные нагрузки умеренной интенсивности);
- освоить техники релаксации;
- пройти обучение в Школе по управлению стрессом;
- в случае необходимости обратиться за помощью к психологу/психотерапевту.

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА И ОЖИРЕНИЕ

Избыточная масса тела (МТ) и ожирение повышают общую и сердечно-сосудистую смертность. Оптимальная МТ у лиц в возрасте до 60 лет соответствует индексу массы тела 20-25 кг/м², при котором отмечаются наиболее низкие показатели общей смертности. Для лиц старше 65 лет оптимальны более высокие значения ИМТ, чем для лиц молодого и среднего возраста. Коррекция избыточной МТ и поддержание оптимальной МТ оказывает благоприятный эффект на кардиометаболические ФР и ССР.

Критерии оценки массы тела

При оценке массы тела (МТ) используются данные антропометрии — рост и МТ, расчетный индекс массы тела (ИМТ), определяемый по формуле $\text{вес (кг)}/\text{рост (м}^2\text{)}$, и окружность талии (ОТ). ОТ измеряется металлической сантиметровой лентой на половине расстояния от нижнего края последнего ребра до переднего верхнего гребня подвздошной кости в положении стоя.

Классификация массы тела, предложенная экспертами ВОЗ

Категория массы тела	ИМТ, кг/м ²	Риск заболеваний, ассоциированных с ожирением	Рекомендации
Нормальная масса тела	18,5-24,9	средний	не увеличивать МТ
Избыточная масса тела	25,0-29,9	умеренный мужчины с ОТ <102 см и женщины с ОТ <88 см	не увеличивать МТ придерживаться здорового образа жизни
		высокий мужчины с ОТ ≥102 см и	увеличение двигательной и физической

		женщины с ОТ \geq 88 см	активности
Ожирение I	30,0-34,9	высокий мужчины с ОТ <102 см и женщины с ОТ <88 см	редукция МТ модификация рациона питания увеличение
		очень высокий мужчины с ОТ \geq 102 см и женщины с ОТ \geq 88 см	двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия
Ожирение II	35,0-39,9	очень высокий	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия хирургическое лечение
Ожирение III	\geq 40,0	чрезвычайно высокий	редукция МТ модификация рациона питания увеличение двигательной и физической активности поведенческая терапия фармакотерапия хирургическое лечение

Различают 2 типа ожирения:

- центральное, абдоминальное (тип «яблоко») характеризуется особым отложением висцеральной жировой ткани в пределах верхней части туловища и живота. Чаще приводит к сердечно-сосудистым осложнениям и метаболическим нарушениям, таким как дислипидемии, гипергликемии, инсулинорезистентность;
- нижнее (тип «груша»). Ожирение типа «груша» связано с отложением жира в пределах нижних частей тела (бедро, голень).

Развитие мышц слабое. К типичным осложнениям для этого типа ожирения чаще относятся дегенеративные изменения в области опорно-двигательного аппарата и венозная недостаточность.

Цель – снижение ИМТ до 25 кг/м², окружность талии для мужчин менее 94 см, для женщин – менее 80 см.

Промежуточная цель при ожирении, особенно при значительной степени ожирения – снижение ИМТ ниже 30 кг/м² (или на 10% от исходного на начальном этапе), окружность талии для мужчин — менее 102 см, для женщин – менее 88 см. Доказано, что даже небольшое снижение массы тела оказывает достоверное положительное влияние на состояние здоровья и способствует уменьшению числа осложнений. Снижение веса на 10% сопровождается уменьшением общей смертности на 20%, смертности, обусловленной диабетом, – на 30%, смертности от онкологических заболеваний, часто встречающихся при ожирении, – на 40%, снижением уровня глюкозы в крови натощак при сахарном диабете 2 типа – на 50%. Отличным результатом считается снижение массы тела на 10% и более за 6 месяцев, хорошим – 5%-10%, стабилизация массы тела или снижение до 5% – удовлетворительным. Темп снижения веса должен быть весьма умеренным – не более 1 кг в неделю.

Второй и не менее важной задачей является стойкое удержание нового сниженного веса – задача, для выполнения которой врачу приходится прилагать не меньше терапевтических усилий. И в этом вопросе важное значение имеют методы психотерапевтического воздействия и регулярность двигательной активности.

Диетологическое консультирование занимает главное место в лечении ожирения. Только постепенное, длительное изменение характера питания, формирование более здоровых привычек, а не временное ограничение употребления определенных продуктов (особенно не рекомендуется голодание) может привести к успешному снижению веса.

Шесть принципов питания при избыточной массе тела

1) Контроль энергетического равновесия рациона питания: уменьшение энергопоступления и/или увеличение энергозатрат. При избыточной массе тела и ожирении 1 степени достаточно снижение калорийности на 300-500 ккал, при 2 и 3 степени, когда индекс массы тела превышает 35 и даже 40 кг/м² – на 500 и даже 1000 ккал. Не надо начинать лечение с очень строгих диет и разгрузок. Лучше начать с

1500-1800 ккал, затем снизить калорийность до 1500 – для мужчин, 1200 до 1000 ккал – для женщин.

2) Сбалансированность (полноценность) по нутриентному составу (белки, жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы): белок – 15-25% от общей калорийности (75-95 г), жир – до 20-30% от общей калорийности (60-80 г), углеводы — 45-60% от общей калорийности с ограничением и даже полным исключением добавленных простых сахаров (0-5%).

Белки. Из продуктов, богатых белками, предпочтительны: нежирные сорта мяса, рыбы и сыра; белое мясо птицы; нежирные молочные продукты; бобовые, грибы. Полноценное белковое питание могут обеспечить две порции (по 100-120 г в готовом виде) мяса, рыбы или птицы и 1 порции молочного блюда (100 г творога или 150-200 мл молочного напитка пониженной жирности без сахара) в день. Суточную потребность в растительных белках может обеспечить 100 г зернового хлеба и 100-200 г крахмалистого блюда (бобовые, картофель, каша или макаронные изделия).

Жиры. Уменьшение доли жиров животного происхождения – исключение из рациона жирных сортов свинины, баранины, птицы (гуси, утки), мясопродуктов (колбасы, паштеты), жирных молочных продуктов (сливки, сметана и пр.). Жирность куриного мяса можно уменьшить почти в 2 раза, сняв с неё кожу перед приготовлением. Предпочтение отдавать обезжиренным и низкожирным сортам молочных продуктов (молоко, кефир, йогурт, творог, сыр). Избыток жиров растительного происхождения не желателен – он влияет на энергоценность пищи (калорийность растительного масла несколько выше, чем сливочного). Растительные жиры входят в состав майонеза, чипсов, семечек, орехов, изделий из шоколада, многих кондитерских изделий и продуктов, приготовленных во фритюре, поэтому потребление этих продуктов следует ограничить или исключить. Они содержат в большом количестве транс- и насыщенные жиры.

Углеводы. Основу питания должны составлять трудноусвояемые углеводы (менее обработанные и нерафинированные крупы, овощи, бобовые, фрукты, ягоды, хлеб грубого помола и др.). Не рекомендуются (или исключаются) продукты, содержащие легкоусвояемые углеводы: сахар, варенье, кондитерские изделия, сладкие напитки и др. Следует ограничить (или исключить) газированные и сладкие напитки. Из источников углеводов предпочтение следует отдавать растительным продуктам –

цельнозерновым, овощам, фруктам и ягодам, которые содержат в достаточном количестве пищевые волокна.

3) Исключение потребления алкоголя, особенно при наличии артериальной гипертонии, других сердечно-сосудистых и цереброваскулярных болезней.

4) Рекомендуется ограничение поваренной соли до 5 г/сутки (1 чайная ложка без верха), исключив приправы, экстрактивные вещества.

5) Технология приготовления пищи. Рекомендуется предпочтение отдавать отвариванию, припусканию, тушению в собственном соку, обжариванию в специальной посуде без добавления жиров, сахара, соли, приготовлению на пару, в духовке, в фольге или пергаменте, на гриле, без дополнительного использования жиров. Не следует злоупотреблять растительными маслами, майонезом при приготовлении салатов.

6) Режим питания. Рекомендуется 3 основных приема пищи (завтрак, обед и ужин) и 1-2 перекуса в день. Ужин рекомендуется не позднее, чем за 3-4 часа до сна. Оптимальный интервал между ужином и завтраком – 10 часов.

Пациентам с ожирением (индекс 30 кг/м² и выше) возможно рекомендовать **консультацию врача-эндокринолога**, так как ожирение – это болезнь, и как любую болезнь ее следует лечить.

При сопутствующей АГ и сердечной недостаточности в рационе должно быть увеличено количество продуктов, содержащих соли калия (печеный картофель, кабачки, тыква, курага, чернослив) и магния (каши, орехи). Необходимо еще большее ограничение поваренной соли. При сердечной недостаточности желателен шире использовать разгрузочные (особенно молочные, калиевые) дни. Рацион, рекомендуемый лицам с избыточной массой тела, благодаря ограничению простых углеводов, способствует нормализации углеводного обмена и снижению уровня триглицеридов. Этот факт особенно нужно учитывать у тучных лиц с сопутствующими нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом и гипертриглицеридемией. Можно в ряде случаев рекомендовать заменители сахара – ксилит, сорбит, сахарин. При сопутствующих дискинезиях желчного пузыря и толстого кишечника увеличение квоты балластных веществ (фруктов, овощей, хлеба грубого помола) рекомендуется с целью нормализации желчеотделения и устранения запоров. При сочетании избыточной массы тела с мочекислым

диатезом, подагрой, остеохондрозом целесообразно ограничение экзогенно вводимых пуринов за счет исключения потребления мясных и рыбных бульонов и некоторого ограничения потребления мяса (до 2-3 раз в неделю). Рекомендуется потребление цитрусовых фруктов, которые благодаря содержанию цитратов ощелачивают мочу и препятствуют выпадению в ней солей уратов и оксалатов в осадок. При оксалурии лучше исключить щавель, шпинат, ревень, а также шоколад и кофе. Наличие воспалительных изменений в желудочно-кишечном тракте тучного человека (гастриты, энтериты, колиты) требует изменения в технологии приготовления пищи. Продукты потребляются те же, в том же количестве, но только в отварном, запеченном, протертом виде. Таким образом, в зависимости от характера сопутствующей патологии, рацион тучного человека должен видоизмениться. Но остается главным основной принцип диетотерапии – снижение калорийности суточного рациона.

В рекомендациях по снижению избыточного веса обязательным компонентом должна быть достаточная физическая активность. При чрезмерном избытке массы тела рекомендуется поэтапное включение в программу повышения двигательной активности, после некоторого снижения массы тела диетическими мерами. Оптимальным видом физической нагрузки, применяемой для лечения избыточной массы тела и ожирения, является динамическая аэробная нагрузка. Простым, доступным и эффективным видом этой нагрузки является ходьба 30-40 мин. в день, 5-7 раз в неделю и главное – регулярно. У пациентов с индексом массы тела до 40 кг/м² при отсутствии противопоказаний рекомендуют начинать физические тренировки с ходьбы в среднем темпе - 100 шагов в минуту. Продолжительность таких тренировок составляет 30 мин., а их периодичность – 3-4 раза в неделю. Постепенно интенсивность нагрузки увеличивают: темп ходьбы доводят до высокого (120-140 шагов в минуту), продолжительность – до 45-60 мин., периодичность – до 5-7 раз в неделю. Такой объем физической активности позволяет увеличить энерготраты на 200-300 ккал в сутки. У пациентов с индексом 40 кг/м² и более рекомендации по физической активности даются с учетом общесоматического состояния и после осмотра лечащего врача (или эндокринолога) и полного обследования для исключения противопоказаний. При отсутствии противопоказаний физические упражнения начинают с ходьбы в медленном темпе (65 шагов в минуту) в течение 10 мин. 3 раза в неделю. Постепенно интенсивность

нагрузки увеличивают до среднего уровня – 100 шагов в минуту в течение 30-45 мин. 4-7 раз в неделю. Любые рекомендации по повышению интенсивности физической активности, как в повседневном режиме, так и в режиме тренировок и оздоровительных занятий, требуют обязательного обследования, особенно в возрасте старше 35-40 лет даже при отсутствии клинических признаков заболевания.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Повышенное АД – одним из наиболее важных ФР инсультов, ИБС, сердечной недостаточности, хронической болезни почек, фибрилляции предсердий и заболеваний периферических артерий; вносит наибольший вклад в структуру преждевременной смертности населения во всем мире и в РФ.

Правила измерения артериального давления в кабинете врача

Пациент должен находиться в положении сидя в спокойной комфортной обстановке в течение 5 мин. до начала измерения артериального давления (АД).

Следует произвести три измерения АД с интервалами в 1-2 мин, дополнительное измерение необходимо только в том случае, если первые два результата отличаются друг от друга на >10 мм рт.ст. Регистрируется АД, являющееся средним из двух последних измерений.

Дополнительные измерения АД могут потребоваться у пациентов с нестабильными показателями АД вследствие нарушений ритма, например, при наличии фибрилляции предсердий (ФП), в этих случаях следует использовать ручной аускультативный метод измерения АД, поскольку большинство автоматических устройств не валидированы для измерений АД у больных с ФП.

Следует использовать стандартную манжету (12-13 см шириной и 35 см длиной) для большинства больных, однако необходимо иметь манжеты большего и меньшего размеров для более полных (окружность плеча >32 см) и худых пациентов, соответственно.

Манжета должна располагаться на уровне сердца, при этом необходимо обеспечить поддержку спины и руки пациента для избегания мышечного напряжения и изометрической физической нагрузки, приводящей к повышению АД.

При использовании аускультативного метода следует использовать фазы I и V (внезапное уменьшение/исчезновение) тонов Короткова для определения систолического АД и диастолического АД, соответственно.

При первом посещении необходимо измерять АД на обеих руках для выявления разницы. В дальнейшем следует измерять АД на той руке, на

которой определяются более высокие значения.

Необходимо измерять АД через 1 и 3 мин. после вставания из положения сидя всем пациентам при первом посещении для исключения ортостатической гипотензии. Во время последующих посещений врача может быть целесообразным измерение АД в положениях лежа и стоя пожилым больным, пациентам с диабетом и пациентам, имеющим другие причины для развития ортостатической гипотензии.

Необходимо зарегистрировать частоту сердечных сокращений и оценить пульс с целью исключения нарушений ритма.

Артериальная гипертензия (гипертония) (АГ) – повышение систолического артериального давления (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст. при офисном измерении АД.

Гипертоническая болезнь – хронически протекающее заболевание, при котором повышение АД не связано с выявлением явных причин, приводящих к развитию вторичных форм АГ.

Классификация офисных значений АД и определение степеней АГ

Категория	Систолическое АД (мм рт. ст.)		Диастолическое АД (мм рт. ст.)
Оптимальное АД	<120	и	<80
Нормальное АД	120-129	и/или	80-84
Высокое нормальное АД	130-139	и/или	85-89
1-я степень АГ	140-149	и/или	90-99
2-я степень АГ	160-179	и/или	100-109
3-я степень АГ	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолированная систолическая АГ	≥ 140	и/или	<90

Если значения САД и ДАД попадают в разные категории, то степень тяжести АГ оценивается по более высокой категории.

Подтверждение диагноза артериальной гипертензии

Показатели АД могут сильно варьировать, поэтому диагноз АГ не должен быть основан на однократной серии измерений АД во время одного визита к врачу, если только не выявляются существенное повышение АД (например, 3-я степень гипертензии) или отчетливые признаки органических поражений (например, гипертоническая ретинопатия с экссудатами и геморрагиями, или

гипертрофия левого желудочка, или поражение сосудов или почек). Для всех остальных (т.е. практически для всех пациентов) повторные измерения АД во время следующих визитов к врачу всегда было привычной длительной стратегией в клинической практике для подтверждения факта устойчивого повышенного АД, а также для классификации АГ. Число визитов и временные интервалы между ними зависят от тяжести гипертензии и находятся в обратной зависимости от нее. Так, более существенное повышение АД (например, степень 2 или выше) требует меньшего числа визитов и более коротких интервалов между ними (например, несколько дней или недель), в зависимости от степени повышения АД и наличия ССЗ или поражения органов, обусловленного АГ. Наоборот, у пациентов с повышением АД, соответствующим 1-й степени АГ, период повторного измерения может удлиняться до нескольких месяцев, особенно если больной относится к категории низкого риска и у него нет поражения органов, связанного с АГ.

В качестве альтернативы повторным измерениям офисного АД для подтверждения диагноза АГ используют измерения АД вне врачебного кабинета - домашнее мониторирование АД (ДМАД) или суточное амбулаторное мониторирование АД (СМАД). Эти методы позволяют оценить большее число измерений АД, чем обычное офисное обследование, в условиях, которые максимально приближены к повседневной жизни пациента.

Домашнее АД – это среднее значение из всех измерений АД, выполненных с помощью полуавтоматического валидированного устройства в течение, как минимум, 3 дней (желательно - в течение 6-7 последовательных дней) перед каждым визитом к врачу, измерения следует проводить утром и вечером, в тихом помещении, после 5 мин. отдыха, при этом пациент должен сидеть с поддержкой спины и руки. Необходимо каждый раз проводить два измерения с интервалом в 1-2 мин.

СМАД предоставляет информацию о среднем АД за определенный период времени, обычно за 24 ч. Устройства, как правило, запрограммированы для изменения АД с 15-30-минутными интервалами, и средние значения АД предоставляются за дневной, ночной и суточный периоды. Могут также записываться дневники, документирующие уровень активности пациента и время сна.

Определение АГ в зависимости от метода измерения АД:

офисное, амбулаторное или домашнее

Категория	САД(мм рт.ст.)		ДАД(мм рт.ст.)
Офисное АД	≥140	и/или	≥90
Амбулаторное АД			
Дневное (или в период бодрствования), среднее	≥135	и/или	≥85
Ночное (или во время сна), среднее	≥120	и/или	≥70
Среднее за 24 ч	≥130	и/или	≥80
Среднее при домашних измерениях	≥135	и/или	≥85

Клинические показания для домашнего и амбулаторного мониторинга АД

Состояния, при которых наиболее часто встречается гипертензия “белого халата”, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • Артериальная гипертензия 1-й степени по данным офисных измерений АД • Выраженное повышение офисного АД без признаков поражения органов, обусловленного АГ
Состояния, при которых наиболее часто встречается маскированная гипертензия, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • Высокое нормальное офисное АД • Нормальное офисное АД у пациентов с поражением органов, обусловленным АГ, и высоким общим сердечно-сосудистым риском
Постуральная и постпрандиальная гипотензия у больных, получающих или не получающих лечение
Обследование по поводу резистентной АГ Оценка контроля АД, особенно при лечении больных высокого риска Чрезмерное повышение АД при физической нагрузке
При наличии значимой вариабельности офисного АД
Для оценки симптомов возможной гипотензии на фоне лечения
Специфические показания к СМАД, а не к ДМАД: <ul style="list-style-type: none"> • Оценка ночного АД и суточного профиля АД (например, при подозрении на ночную гипертензию, в том числе, при синдроме ночного апноэ, при ХБП, гипертензии эндокринной этиологии или автономную дисфункцию)

Обследование пациентов с АГ

Целями клинического обследования являются:

1. Установление диагноза и степени АГ.
2. Скрининг для исключения возможных причин развития вторичной АГ.

3. Выявление факторов, способствующих развитию АГ (образ жизни, лекарственные препараты, наследственность).

4. Определение наличия сопутствующих факторов СС риска (в том числе образ жизни и семейный анамнез).

5. Выявление сопутствующих заболеваний.

6. Определение наличия поражения органов, опосредованное гипертензией (ПООГ), сердечно-сосудистых, цереброваскулярных или почечных заболеваний.

Основная информация, которая должна быть получена при сборе анамнеза

Факторы риска
Семейный и индивидуальный анамнез АГ, ССЗ, инсультов и заболеваний почек
Семейный и индивидуальный анамнез ассоциированных факторов риска (например, семейной гиперхолестеринемии)
Анамнез курения
Диетические привычки и употребление поваренной соли
Употребление алкоголя
Недостаток физической нагрузки/малоподвижный образ жизни
Указание в анамнезе на эректильную дисфункцию
Состояние сна, наличие храпа, эпизодов ночного апноэ (информация от членов семьи)
Наличие АГ во время беременности/преэклампсия
Наличие в анамнезе или признаки ПООГ, ССЗ, инсульта и заболеваний почек
Головной мозг и органы зрения: головные боли, вертиго, синкопе, нарушения зрения, ТИА, нарушения моторных или сенсорных функций, инсульт, реваскуляризация сонных артерий, когнитивные нарушения, деменция (у пожилых)
Сердце: боль в грудной клетке, одышка, отеки, инфаркт миокарда, реваскуляризация коронарных артерий, синкопе, сердцебиения, аритмии (особенно ФП), сердечная недостаточность
Почки: жажда, полиурия, никтурия, гематурия, инфекции мочевыводящего тракта
Периферические артерии: похолодание конечностей, перемежающаяся хромота, дистанция при ходьбе, боли в покое, реваскуляризация периферических артерий
Индивидуальный или семейный анамнез ХБП (например, поликистоз почек)
Признаки возможной вторичной АГ
Развитие АГ 2-й или 3-й степени в молодом возрасте (<40 лет), или внезапное развитие АГ, или быстрое ухудшение течения АГ у пожилых

Указания в анамнезе за заболевания почек/мочевыводящего тракта
Употребление наркотических препаратов/субстанций/сопутствующая терапия: препараты для снижения веса, кортикостероиды, назальные вазоконстрикторы, химиотерапия, йохимбин, лакрица, нестероидные противовоспалительные препараты
Повторяющиеся эпизоды потливости, головных болей, тревоги или сердцебиений, дающие возможность заподозрить феохромоцитому
Указание в анамнезе на эпизоды спонтанной или спровоцированной диуретиками гипокалиемии, приступы мышечной слабости или судорог (гиперальдостеронизм)
Признаки заболеваний щитовидной или паращитовидных желез
Беременность или употребление оральных контрацептивов в настоящее время
Указания в анамнезе на синдром ночного апноэ
Антигипертензивная терапия
Текущая/прошлая антигипертензивная терапия, включая эффективность и переносимость препаратов
Приверженность к терапии

Основные этапы физикального обследования

Внешний вид
Определение веса и роста с помощью калиброванных приборов, с определением ИМТ
Окружность талии
Признаки ПООГ
Неврологическое обследование и оценка когнитивного статуса
Фундоскопия для выявления гипертонической ретинопатии
Пальпация и аускультация сердца и сонных артерий
Пальпация периферических артерий
Определение АД на обеих руках (как минимум однократно)
Вторичные гипертензии
Осмотр кожных покровов: признаки нейрофиброматоза (феохромоцитомы)
Пальпация почек для исключения их увеличения при поликистозе
Аускультация сердца и почечных артерий для выявления шумов, являющихся признаком коарктации аорты или реноваскулярной гипертензии
Сравнение пульсации на радиальных и бедренных артериях для выявления задержки пульсовой волны при коарктации аорты
Признаки синдрома Кушинга или акромегалии
Признаки заболеваний щитовидной железы

Рутинное обследование пациентов с АГ

Рутинные лабораторные тесты

Гемоглобин и/или гематокрит
Уровень глюкозы натощак и гликированный гемоглобин
Уровень липидов крови: общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП
Триглицериды крови
Уровень калия и натрия крови
Уровень мочевой кислоты крови
Уровень креатинина крови и СКФ
Показатели функции печени
Анализ мочи: микроскопия осадка, белок или отношение альбумин:креатинин (оптимально)
ЭКГ в 12 отведениях

Оценка поражений органов, обусловленных гипертензией

Скрининговые тесты для выявления поражения органов-мишеней, опосредованное гипертензией	Показания и интерпретация
ЭКГ в 12 отведениях у всех больных АГ	Скрининг для выявления ГЛЖ и других возможных аномалий, а также для документирования сердечного ритма и выявления аритмий
Соотношение альбумин: креатинин в моче у всех больных АГ	Для выявления повышения экскреции альбумина, что указывает на возможное поражение почек
Креатинин крови и СКФ у всех больных АГ	Для выявления поражения почек
Эхокардиография	Для оценки структуры и функции сердца, если эта информация может повлиять на выбор тактики лечения
Фундоскопия	Для выявления гипертонической ретинопатии, особенно у больных АГ 2-й или 3-й степеней и всем пациентам с СД
Более подробное обследование по поводу поражения органов-мишеней, опосредованное гипертензией	
Ультразвуковое исследование сонных артерий	Для выявления наличия атеросклеротических бляшек или стенозов сонных артерий, особенно у пациентов с ЦВБ или признаками поражения сосудов других локализаций
Ультразвуковое и доплеровское исследование брюшной полости	– Для оценки размеров и структуры почек (например, рубцовые изменения) и исключения обструктивного поражения мочевыводящих путей как причины ХБП и АГ

	<ul style="list-style-type: none"> – Оценить состояние брюшной аорты, исключить аневризму и поражение сосудов – Обследовать надпочечники для исключения аденомы или феохромоцитомы (для тщательного обследования предпочтительно выполнить КТ или МРТ); – Допплеровское исследование почечных артерий для исключения реноваскулярных заболеваний, особенно при выявлении асимметрии размеров почек
Скорость пульсовой волны	Показатель аортальной жесткости и артериосклероза
Лодыжечно-плечевой индекс	Скрининг для выявления атеросклероза нижних конечностей
Оценка когнитивных функций	Для оценки когнитивных функций у больных с признаками их нарушений
Визуализация головного мозга	Для оценки наличия ишемического или геморрагического повреждения головного мозга, особенно у пациентов с ЦВБ в анамнезе или признаками ухудшения когнитивных функций

Артериальная гипертензия и оценка сердечно-сосудистого риска

АГ редко возникает изолированно и обычно ассоциировано с другими факторами ССР, такими как дислипидемия и нарушение толерантности к глюкозе. Сочетание метаболических ФР оказывает потенцирующий эффект на ССР. Расчет ССР позволяет определить необходимость дополнительной терапии, например, назначения статинов для дополнительного уменьшения СС риска. Рекомендуются оценивать ССР по шкале SCORE.

У больных АГ, помимо ФР, могут присутствовать признаки поражения органов, обусловленные гипертензией, а также сахарный диабет или хроническая болезнь почек, сердечно-сосудистые заболевания, что может способствовать увеличению степени риска, установленного по шкале SCORE.

Факторы, определяющий сердечно-сосудистый риск у пациентов с АГ

Демографические характеристики и лабораторные параметры

Пол ^a (мужчины > женщины)
Возраст ^a
Курение (в настоящем или прошлом) ^a
Уровень общего холестерина ^a и холестерина ЛПНП
Мочевая кислота
Сахарный диабет
Избыточная масса тела или ожирение
Семейный анамнез развития ССЗ в молодом возрасте (<55 лет для мужчин и <65 лет для женщин)
Развитие АГ в молодом возрасте у родителей или в семье
Ранняя менопауза
Малоподвижный образ жизни
Психологические и социально-экономические факторы
Частота сердечных сокращений (значение в покое >80 уд./мин)
Бессимптомное поражение органов, опосредованное гипертензией
Артериальная жесткость: Пульсовое давление (у пожилых пациентов) ≥ 60 мм рт.ст. Каротидно-феморальная скорость пульсовой волны > 10 м/с
ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) (индекс Соколова-Лайона > 35 мм, или амплитуда зубца R в отведении avL ≥ 11 мм, корнельское произведение > 2440 мм \times мс или корнельский вольтажный индекс > 28 мм для мужчин и > 20 мм для женщин)
ЭхоКГ признаки ГЛЖ (индекс массы ЛЖ: для мужчин > 50 г/м, для женщин > 47 г/м (рост в метрах); индексация на площадь поверхности тела может быть использована у пациентов с нормальной массой тела: масса ЛЖ/ППТ г/м ² > 115 (мужчины) и > 95 (женщины)
Микроальбуминурия (30-300 мг/24 ч) или повышение отношения альбумин-креатинин (30-300 мг/г; 3,4-34 мг/ммоль) (предпочтительно в утренней порции мочи) ^b
Умеренная хроническая болезнь почек (ХБП) со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) $> 30-59$ мл/мин/1,73 м ² (ППТ) или тяжелая ХБП с СКФ < 30 мл/мин/1,73 м ^{2b}
Лодыжечно-плечевой индекс $< 0,9$
Выраженная ретинопатия: геморрагическая или экссудативная, отек зрительного нерва
Диагностированные ССЗ
Цереброваскулярные заболевания: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, ТИА
ИБС: ИМ, стенокардия, реваскуляризация миокарда
Наличие атероматозных бляшек при визуализации
Сердечная недостаточность, в том числе с низкой фракцией выброса
Заболевание периферических артерий
Фибрилляция предсердий

Примечание: а — факторы риска, учтенные в шкале SCORE, б — протеинурия и снижение СКФ являются независимыми факторами риска.

Классификация стадий АГ в зависимости от уровней АД, наличия факторов СС риска, ПООГ и наличия сопутствующих заболеваний

Стадия АГ	Другие факторы риска, ПООГ или заболевания	АД (мм рт.ст.)			
		Высокое нормальное АД САД 130–139 ДАД 85–89	Степень 1 САД 140–159 ДАД 90–99	Степень 2 САД 160–179 ДАД 100–109	Степень 3 САД ≥180 ДАД ≥110
Стадия 1 (неосложненная)	Нет других ФР	Низкий риск	Низкий риск	Умеренный риск	Высокий риск
	1-2 ФР	Низкий риск	Умеренный риск	Умеренный/Высокий риск	Высокий риск
	≥3 ФР	Низкий/Умеренный риск	Умеренный/Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Стадия 2 (бессимптомные заболевания)	ПООГ, ХБП стадия 3 или СД без поражения органов	Умеренный/Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий/Очень высокий риск
Стадия 3 (установленные заболевания)	Установленное ССЗ, ХБП стадия ≥4 или СД с поражением органов	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

Лечение артериальной гипертензии

Обычная тактика ведения пациентов с АГ включает мероприятия по изменению образа жизни для всех больных (включая лиц с высоким нормальным АД) и лекарственную терапию для большинства пациентов.

Показания к началу антигипертензивной терапии

Пороговые значения АД для начала лекарственной терапии и время начала лекарственной терапии зависят от степени риска и возраста пациента.

Начало антигипертензивной терапии (изменение образа жизни и медикаментозное лечение) при различных значениях офисного АД



Показания к началу антигипертензивной терапии по данным офисного АД

Возрастная группа	Пороговое значение офисного САД (мм рт.ст.)					Пороговое значение ДАД (мм рт.ст.)
	Артериальная гипертензия	+ сахарный диабет	+ ХБП	+ ИБС	+ инсульт/ТИА	
18–65 лет	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140 ^a	≥ 140 ^a	≥ 90
65–79 лет	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140 ^a	≥ 140 ^a	≥ 90
≥ 80 лет	≥ 160	≥ 160	≥ 160	≥ 160	≥ 160	≥ 90
Пороговое значение ДАД (мм рт.ст.)	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90	

Большинству пациентов для достижения контроля АД в дополнение к мерам по изменению образа жизни требуется назначение лекарственной терапии. Пять основных классов препаратов рекомендованы для лечения АГ: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокатор рецепторов ангиотензина (БРА), бета-адреноблокатор (ББ), блокатор кальциевых

каналов (ББК) и диуретики (тиазидные и тиазидоподобные диуретики, такие как хлорталидон и индапамид) на основании:

(1) доказанной способности снижать АД;

(2) доказательств, полученных на основании плацебоконтролируемых исследований, свидетельствующих об их способности снижать частоту СС событий;

(3) доказательств, свидетельствующих о влиянии на общую СС заболеваемость и смертность. У каждого из этих классов имеются относительные или абсолютные противопоказания к применению:

Возможные противопоказания к назначению отдельных групп антигипертензивных препаратов

Препараты	Противопоказания	
	Абсолютные	Относительные
Диуретики (тиазидные/ тиазидоподобные, например, хлорталидон и индапамид)	- Подагра	- Метаболический синдром - Нарушение толерантности к глюкозе - Беременность - Гиперкальциемия - Гипокалиемия
Бета-адреноблокаторы	- Бронхиальная астма - Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени - Брадикардия (ЧСС <60 в мин)	- Метаболический синдром - Нарушение толерантности к глюкозе - Спортсмены и физически активные лица
Кальциевые антагонисты (дигидропиридины)		- Тахиаритмии - Сердечная недостаточность (СН-нФВ, класс III-IV) - Предсуществующий тяжелый отек нижних конечностей
Кальциевые антагонисты (верапамил, дилтиазем)	- Синоатриальная или атриовентрикулярная блокада высокой степени - Выраженная дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ <40%) - Брадикардия (ЧСС <60	- Запоры

	в мин)	
иАПФ	- Беременность - Ангионевротический отек в анамнезе - Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) - Двусторонний стеноз почечных артерий	- Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию
БРА	- Беременность - Гиперкалиемия (уровень калия >5,5 ммоль/л) - Двусторонний стеноз почечных артерий	- Женщины детородного возраста, не получающие адекватную контрацепцию

Сокращения: ЛЖ - левый желудочек, СН-нФВ - сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса, ФВ - фракция выброса, ЧСС - частота сердечных сокращений.

Алгоритм лекарственной терапии АГ

- У большинства больных лечение следует назначать с назначения фиксированных комбинаций двух препаратов для улучшения скорости, эффективности и предсказуемости снижения АД.

- Предпочтительными двойными комбинациями являются сочетание иАПФ или БРА с БКК или диуретиком. Комбинация бета-блокатора с диуретиком или любым другим препаратом из основных классов антигипертензивных средств представляет собой альтернативу при наличии специальных показаний к назначению бета-блокаторов, например стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда, сердечная недостаточность или необходимость контроля частоты сердечного ритма.

- Монотерапия может использоваться на начальном этапе лечения в следующих случаях:

- У пациентов низкого риска с АГ 1-й степени, у которых систолическое АД < 150 мм рт.ст.

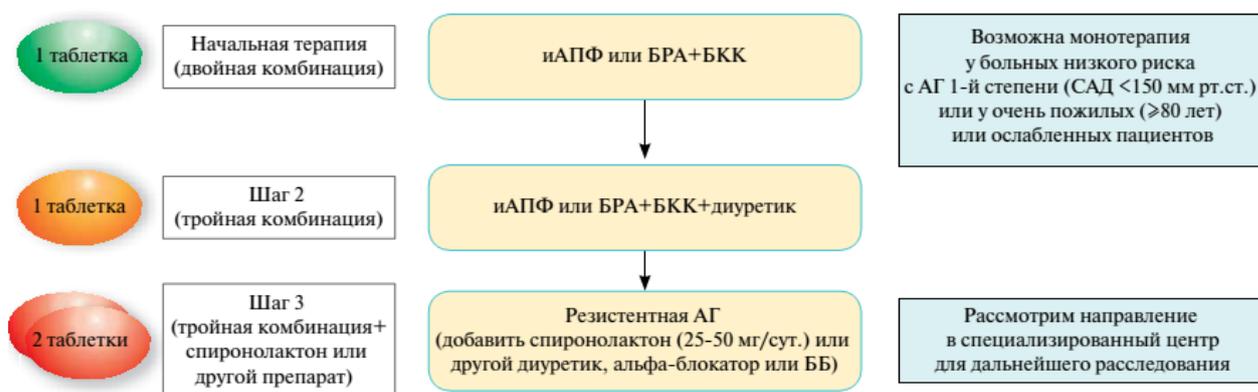
- У пациентов очень высокого риска с высоким нормальным АД.

- У ослабленных пожилых больных.

- Если АД не контролируется на фоне приема фиксированной комбинации двух препаратов, следует использовать комбинацию трех препаратов (иАПФ или БРА с БКК и диуретика) в одной таблетке.
- Добавить спиронолактон для лечения резистентной гипертензии при отсутствии противопоказаний.
- Использовать другие классы антигипертензивных средств в редких клинических ситуациях, когда не удается достичь контроля АД с помощью вышеперечисленных методов терапии.

Основная стратегия лекарственной терапии больных неосложненной АГ

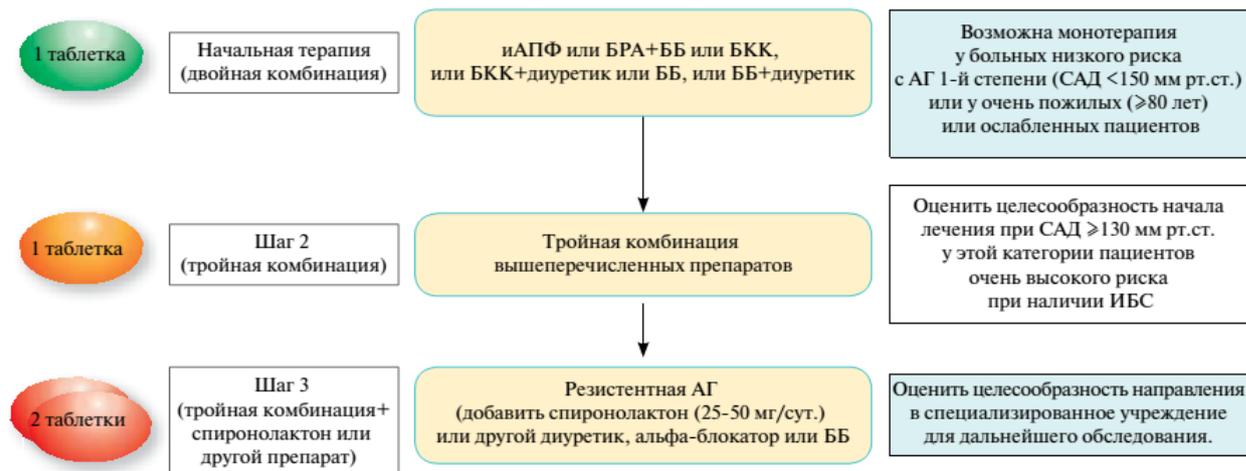
Этот алгоритм подходит для большинства пациентов с ПООГ, цереброваскулярной болезнью, диабетом или заболеваниями периферических артерий.



ББ могут быть целесообразны на любом этапе лечения при наличии специфических показаний к их назначению, например, СН, стенокардия, перенесенный ИМ, ФП, или молодые женщины, планирующие беременность или беременные)

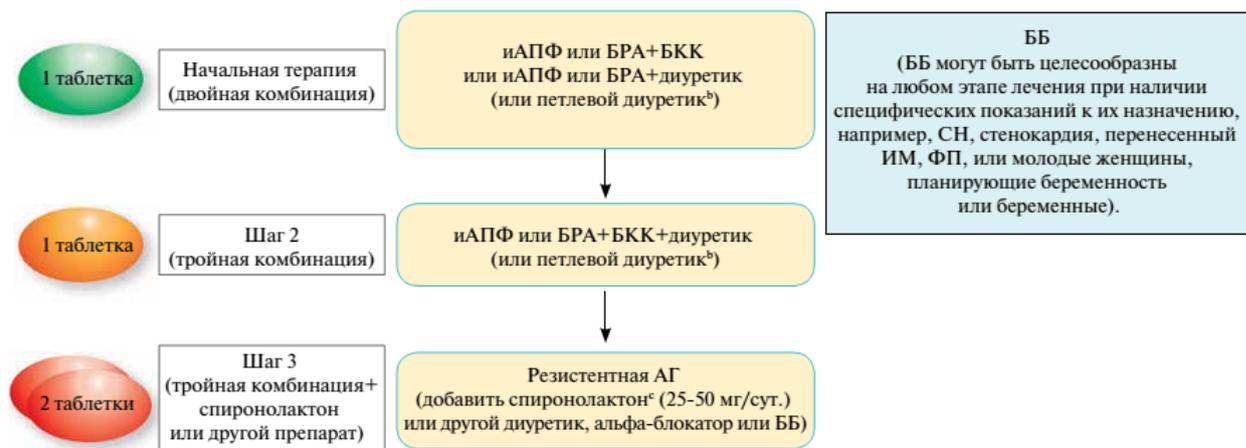
Сокращения: АГ - артериальная гипертензия, ББ - бета-адреноблокатор, БРА - блокатор рецепторов ангиотензина, БКК - блокатор кальциевых каналов, ИАПФ - ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, ИМ - инфаркт миокарда, ПООГ - поражение органов, обусловленное артериальной гипертензией, САД - систолическое артериальное давление, СН - сердечная недостаточность, ФП - фибрилляция предсердий.

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ИБС



Сокращения: АГ - артериальная гипертензия, ББ - бета-адреноблокатор, БРА - блокатор рецепторов ангиотензина, БКК - блокатор кальциевых каналов, иАПФ - ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, ИБС - ишемическая болезнь сердца, САД - систолическое артериальное давление.

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ХБП

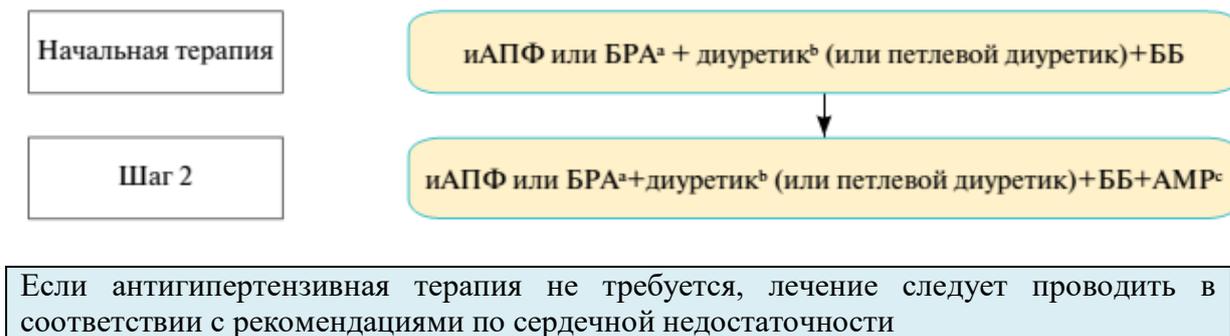


У больных с ХБП, получающих антигипертензивную терапию, особенно при назначении иАПФ или БРА, можно ожидать снижения СКФ и повышения уровня креатинина, однако повышение уровня креатинина на >30% требует немедленного обследования пациента для исключения реноваскулярного поражения.

Примечание: а - ХБП диагностируется при СКФ <60 мл/мин/1,72 м² вне зависимости от наличия протеинурии, б - использовать петлевые диуретики при СКФ <30 мл/мин/1,72 м², поскольку тиазидные/тиазидоподобные диуретики значительно менее эффективны или неэффективны при снижении СКФ до этих значений, с - внимание: риск гиперкалиемии при назначении спиронолактона, особенно если СКФ <45 мл/мин/1,72 м² или уровень калия исходно ≥4,5 ммоль/л.

Сокращения: АГ - артериальная гипертензия, ББ - бета-адреноблокатор, БРА - блокатор рецепторов ангиотензина, БКК - блокатор кальциевых каналов, иАПФ - ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, ИМ - инфаркт миокарда, СКФ - скорость клубочковой фильтрации, САД - систолическое артериальное давление, СН - сердечная недостаточность, ФП - фибрилляция предсердий, ХБП - хроническая болезнь почек.

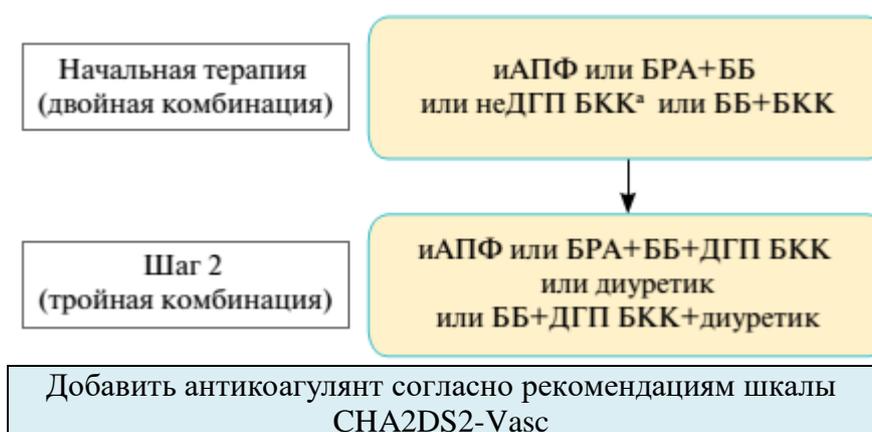
Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и СН-нФВ



Примечание: а - оценить целесообразность назначения ингибитора неприлизина вместо иАПФ или БРА в соответствии с рекомендациями по сердечной недостаточности, б - диуретик: тиазидный или тиазидоподобный. Оценить целесообразность назначения петлевых диуретиков у больных с отеками, с - АМР (спиронолактон или эплеренон).

Сокращения: АГ - артериальная гипертензия, АМР - антагонисты минералокортикоидных рецепторов, ББ - бета-адреноблокатор, БРА - блокатор рецепторов ангиотензина, БКК - блокатор кальциевых каналов, иАПФ - ингибитор ангиотензинпревращающего фермента.

Стратегия лекарственной терапии при сочетании АГ и ФП



Примечание: а - в рутинной практике комбинация ББ и неДГП БКК (верапамила или дилтиазема) не рекомендуется из-за вероятности существенного уменьшения частоты сердечных сокращений.

Сокращения: ББ - бета-адреноблокатор, БРА - блокатор рецепторов ангиотензина, БКК - блокатор кальциевых каналов, иАПФ - ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, ДГП - дигидропиридиновый. СНА2DS2-Vasc - сердечная недостаточность, гипертензия, возраст ≥ 75 лет ($\times 2$), диабет, инсульт ($\times 2$) - заболевания сосудов, возраст 65-74 лет и женский пол.

Целевые значения АД

Уровень, до которого следует снижать АД с помощью лекарственной терапии, будет определяться возрастом пациента, наличием сопутствующей патологии и переносимостью лечения. Рекомендуется использовать целевые пределы, которые устанавливают безопасные границы, ниже которых не следует снижать АД.

Целевые значения офисного АД

Возрастная группа	Целевой диапазон офисного САД при лечении (мм рт.ст.)					Целевой диапазон ДАД
	Артериальная гипертензия	+ сахарный диабет	+ ХБП	+ ИБС	+ инсульт/ТИА	
18–65 лет	≤ 130 или ниже при хорошей переносимости Не < 120	≤ 130 или ниже при хорошей переносимости Не < 120	< 140 до 130 при хорошей переносимости	≤ 130 или ниже при хорошей переносимости Не < 120	≤ 130 или ниже при хорошей переносимости Не < 120	70-79
65–79 лет	До 130–140 при хорошей переносимости	До 130–140 при хорошей переносимости	До 130–140 при хорошей переносимости	До 130–140 при хорошей переносимости	До 130–140 при хорошей переносимости	70-79
≥ 80 лет	До 130–140 при хорошей	До 130–140 при хорошей	До 130–140 при хорошей	До 130–140 при хорошей	До 130–140 при хорошей	70-79

	переносимо сти	переносимо сти	переносимо сти	переносимо сти	переносимо сти	
Целевой диапазон ДАД	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

Соответствующие целевые значения ДМАД или СМАД менее валидированы, однако, офисное САД <130 мм рт.ст., по-видимому, соответствует среднесуточному САД <125 мм рт.ст. и среднему САД, полученному при домашнем мониторинговании, <130 мм рт.ст.

Наблюдение за пациентами с АГ

После начала антигипертензивной терапии важно наблюдать за пациентами хотя бы в течение первых двух месяцев с целью оценки влияния лечения на АД и выявления возможных побочных эффектов до тех пор, пока не будет достигнут контроль АД. Частота визитов будет зависеть от тяжести АГ, скорости достижения контроля АД и наличия сопутствующих заболеваний. Терапия фиксированными комбинациями должна привести к снижению АД в течение 1-2 нед., и снижение может продолжаться еще в последующие 2 мес. После достижения целевого уровня АД, интервалы между посещениями врача могут составлять несколько месяцев.

Показания к госпитализации пациентов с АГ

Большинство пациентов с АГ будут получать лечение амбулаторно в условиях первичного звена медицинской помощи. Однако существуют обстоятельства, которые могут потребовать обследования и лечения в условиях стационара:

- при подозрении на вторичный характер АГ;
- молодые пациенты (<40 лет) со 2-й или более высокой степенью АГ для исключения вторичного генеза АГ;
- пациенты с резистентной гипертензией (не удается достичь снижения АД <140/90 мм рт.ст. на фоне применения оптимальных или максимально переносимых доз трех или более препаратов, включая диуретик, обычно иАПФ или БРА и БКК);
- пациенты, у которых более тщательное обследование для исключения ПООГ необходимо для принятия решения о лечении;
- пациенты с внезапно возникшей АГ, если ранее АД у них было нормальным;
- другие клинические ситуации, в которых врач считает необходимым более тщательное обследование.

Существуют также более редкие обстоятельства, когда пациент с АГ должен быть госпитализирован для коррекции неотложных состояний.

Экстренные и неотложные состояния, обусловленные АГ (гипертонические кризы)

Экстренные состояния, при которых тяжелая АГ (3-й степени) ассоциируется с острым поражением органов, что нередко является жизнеугрожающим и требует немедленных квалифицированных действий, направленных на снижение АД, обычно с помощью внутривенной терапии.

Клинические проявления гипертонических кризов будут зависеть от поражения конкретных органов, могут включать головные боли, нарушения зрения, боль в грудной клетке, одышку, головокружения и другие неврологические симптомы. У больных с гипертонической энцефалопатией сомноленция, летаргия, тонико-клонические судороги и кортикальная слепота могут предшествовать потере сознания, однако фокальные неврологические симптомы возникают редко, и при их появлении необходимо исключить инсульт.

Типичные проявления гипертонических кризов

Пациенты со злокачественной АГ, у которых выявляется тяжелая АГ (обычно 3-й степени), ассоциированная с изменениями на глазном дне (кровоизлияния и/или отек соска зрительного нерва), энцефалопатией, острой сердечной недостаточностью и внезапным ухудшением функции почек.

Пациенты с тяжелой АГ, ассоциированной с другими клиническими состояниями, которым потребуются проведение неотложных мероприятий, направленных на снижение АД, например, при диссекции аорты, острой ишемии миокарда или острой сердечной недостаточности.

Пациенты с внезапным повышением АД на фоне феохромоцитомы, ассоциирующимся с поражением органов.

Беременные женщины с тяжелой АГ или преэклампсией.

Острый инсульт, особенно кровоизлияние в мозг, ассоциированный с выраженным повышением АД.

Лечение пациентов рекомендуется проводить в отделении неотложной кардиологии или палате интенсивной терапии кардиологического или терапевтического отделения. При наличии инсульта целесообразна безотлагательная госпитализация в палату

интенсивной терапии неврологического отделения или нейрореанимацию.

Обследование пациентов с неотложными состояниями, обусловленными АГ

Стандартное обследование для всех причин
Фундоскопия является обязательной процедурой
ЭКГ в 12 отведениях
Гемоглобин, тромбоциты, фибриноген
Креатинин, СКФ, электролиты, ЛДГ, гаптоглобин
Отношение альбумин:креатинин в моче, микроскопия мочевого осадка (эритроциты, лейкоциты, цилиндры)
Тест на беременность у пациенток репродуктивного возраста
Специальные тесты, выполняемые по показаниям
Тропонин (при подозрении на поражение миокарда, например, при боли в грудной клетке или острой сердечной недостаточности) и NT-proBNP
Рентгенография грудной клетки (при перегрузке объемом)
Эхокардиография (диссекция аорты, сердечная недостаточность, ишемия)
КТ-ангиография грудной и/или брюшной полости при подозрении на острую патологию аорты (диссекция)
КТ или МРТ головного мозга при подозрении на его поражение
Ультразвуковое исследование почек (подозрение на поражение почек или стеноз почечной артерии)
Анализ мочи на содержание наркотических веществ (при подозрении на употребление амфетаминов или кокаина)

Сокращения: КТ - компьютерная томография, МВ-КФК - МВ-фракция креатинфосфокиназы, ЛДГ - лактатдегидрогеназа, МРТ - магнитно-резонансная томография, СКФ - скорость клубочковой фильтрации, ЭКГ - электрокардиограмма, NT-proBNP - N-терминальный мозговой натрий-диуретический пептид.

Экстренные состояния, обусловленные АГ, требующие немедленного снижения АД с помощью внутривенной лекарственной терапии

Клиническая картина	Скорость снижения и целевые значения АД	Терапия первой линии	Альтернативные препараты
Злокачественная АГ, сопровождающаяся острой почечной недостаточностью или без нее	Несколько часов. Снижать АД _{ср} на 20-25%	Лабеталол Никардипин	Нитропруссид Урапидил

Гипертоническая энцефалопатия	Немедленное снижение АДср на 20-25%	Лабеталол Никардипин	Нитропруссид
Острый коронарный синдром	Немедленное снижение САД до <140 мм рт.ст.	Нитроглицерин Лабеталол	Урапидил
Острый кардиогенный отек легких	Немедленное снижение САД до <140 мм рт.ст.	Нитропруссид или нитроглицерин (с петлевыми диуретиками)	Урапидил (с петлевыми диуретиками)
Острая диссекция аорты	Немедленное снижение САД до <120 мм рт.ст. и частоты сердечных сокращений до <60 в 1 мин	Эсмолол и нитропруссид или нитроглицерин или никардипин	Лабеталол или метопролол
Эклампсия и тяжелая преэклампсия/HELLP	Немедленное снижение САД до <160 мм рт.ст. и ДАД до <105 мм рт.ст.	Лабеталол или никардипин и сульфат магния	Принять решение о родоразрешении

К неотложным состояниям также относят **случаи тяжелой АГ без признаков острого поражения органов, опосредованное гипертонией (поражение органов-мишеней)**. Хотя этим больным требуется снижение АД, они обычно не нуждаются в госпитализации, а снижение АД возможно с помощью пероральных препаратов, рекомендуемых для лекарственной терапии больных АГ.

Пациенты нуждаются в тщательном амбулаторном наблюдении, чтобы убедиться, что удалось достичь контроля АД. Скорость снижения АД не должна превышать 25% за первые 2 часа, с последующим достижением целевого АД в течение нескольких часов, но не более 24 часов от начала терапии. Возможно, до перехода на базисную гипотензивную терапию, использование препаратов с относительно быстрым и коротким действием перорально, избегая сублингвального приема для профилактики выраженной гипотензии:

Препарат	Дозы	Начало действия	Период полувыведения	Побочные эффекты	Противопоказания
Каптоприл	12,5-25 мг	15-60 мин	2-3 час	Гипотензия, почечная дисфункция, гиперкалие-	Гиперчувствительность, беременность, кормление

				мия	грудью, двусторонний стеноз почечных артерий
Моксонидин	0,2 – 0,4 мг однократно	30-60 мин	6-8 час	Головная боль, головокружение, сонливость, гипотензия, брадикардия, сухость во рту, бессонница	Выраженная брадикардия (менее 50 уд./мин), СССУ, АВ-блокада II и III степени, острая и хроническая сердечная недостаточность , период лактации (грудного вскармливания), возраст до 18 лет, тяжелая печеночная, почечная недостаточность
Нифедипин	10 - 20 мг	15-30 мин	2-4 час	Сердцебиение, тахикардия, гипотензия (вплоть до обморока)	Острый период инфаркта миокарда, выраженный аортальный стеноз, ХСН, беременность, кормление грудью
Пропранолол	10 - 20 мг	15-30 мин.	3-6 час.	Брадикардия, АВ блокада, бронхоспазм, сердечная не- достаточность, мышечная слабость. При сочетании с этанолом возможно	АВ-блокада II– III степени, синоатриальная блокада, брадикардия (менее 55 уд./мин), СССУ, острая и тяжелая ХСН, стенокардия Принцметала, облитерирую-

				резкое снижение АД	щие заболевания сосудов, бронхиальная астма
--	--	--	--	--------------------------	---

При любом темпе снижения необходимо помнить об опасности избыточности гипотензивной терапии - медикаментозного коллапса, ишемии головного мозга, появлении очаговой неврологической симптоматики вследствие снижения мозгового кровотока. Особенно осторожно следует снижать АД при вертебро-базиллярной недостаточности. Для предотвращения потенциальных опасностей при резком снижении АД, больной во время оказания неотложной помощи должен находиться в горизонтальном положении. За пациентом с гипертоническим кризом желательно врачебное наблюдение на протяжении не менее 6 часов для исключения осложнений.

Терапия антиагрегантами у пациентов с АГ

Ацетилсалициловая кислота не рекомендована пациентам с АГ для первичной профилактики при отсутствии ССЗ.

Ацетилсалициловая кислота в низких дозах (75–100 мг в сутки) рекомендована больным АГ с целью вторичной профилактики.

ДИСЛИПИДЕМИЯ

Лабораторное исследование липидного спектра

Уровень общего холестерина (ОХС) рекомендуется исследовать для оценки общего риска развития ССЗ при использовании SCORE (IC).

Уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛНП) рекомендуется исследовать в качестве основного показателя липидного обмена при проведении скрининга, оценки сердечно-сосудистого риска, диагностике и лечении (IC).

Рекомендации по лечению

Тактика ведения в зависимости от сердечно-сосудистого риска и уровня ХС ЛНП (у пациентов, которые не принимают никаких препаратов, снижающих уровень ХС ЛНП)

Риск (SCORE) (RE)	Уровень холестерина ЛНП (ммоль/л)					
	<1,4	1,4–<1,8	1,8– <2,6	2,6– <3,0	3,0–<4,9	≥4,9

Первичная профилактика	<1%, низкий риск	Рекомендации по образу жизни		Изменить образ жизни, рассмотреть добавление гиполипидемического лекарства при недостижении целевого уровня	Изменить образ жизни и сразу назначить липидснижающую терапию
	≥1 и <5%, умеренный риск	Рекомендации по образу жизни		Изменить образ жизни, рассмотреть добавление гиполипидемического лекарства при недостижении целевого уровня	Изменить образ жизни и сразу назначить липидснижающую терапию
	≥5 и <10, высокий риск	Рекомендации по образу жизни	Изменить образ жизни, рассмотреть добавление гиполипидемического лекарства при недостижении целевого уровня	Изменить образ жизни и сразу назначить липидснижающую терапию	
	≥10, очень высокий риск	Рекомендации по образу жизни	Изменить образ жизни, рассмотреть добавление гиполипидемического лекарства при недостижении	Изменить образ жизни и сразу назначить липидснижающую терапию	

			нии целевого уровня	
Вторичная профилактика	очень высокий риск	Изменить образ жизни, рассмотреть возможность добавления гиполипидемического лекарственного средства при недостижении целевого уровня *	Изменить образ жизни и сразу назначить липидснижающую терапию	

* У больных ССЗ терапия статинами назначается вне зависимости от уровня ХС

Медикаментозная терапия дислипидемии (ДЛП)

ДЛП может быть вторичной вследствие различных причин (гипотиреоз, большое количество в диете насыщенных и транс-жиров, прием лекарственных препаратов, например глюкокортикоиды, нефротический синдром, холестаза, синдром Кушинга, избыточное потребление алкоголя, СД), до начала гиполипидемической терапии важно уточнить причину ДЛП.

К средствам, корригирующим дислипидемию, относятся статины, ингибиторы всасывания ХС в кишечнике (эзетимиб), фибраты, препараты, содержащие n-3 полиненасыщенные жирные кислоты, и ингибиторы PCSK9 (пропротеиновая конвертаза субтилизин-кексинового типа 9). Секвестранты желчных кислот и никотиновая кислота замедленного высвобождения отсутствуют в РФ.

Статины являются одними из наиболее изученных классов препаратов в профилактике ССЗ. Результаты многочисленных клинических исследований свидетельствуют о том, что статины значительно снижают заболеваемость и смертность от ССЗ при первичной и вторичной профилактике во всех возрастных группах, как у мужчин, так и у женщин. В клинических исследованиях статины замедляли прогрессирование и даже вызывали регрессию атеросклероза коронарных артерий. В РФ представлены аторвастатин в дозах 10, 20, 30, 40 и 80 мг/сут, розувастатин – 5, 10, 15, 20 и 40 мг, питавастатин – 1, 2 и 4 мг, симвастатин – 10, 20 и 40 мг, флувастатин – 40 и 80 мг. Для медикаментозной терапии гиперхолестеринемии рекомендовано назначить один из статинов до максимально возможной или переносимой дозы для достижения целевого уровня ХС ЛНП.

Рекомендуемые целевые уровни ХС ЛНП в зависимости от категории риска

Рекомендации
У пациентов очень высокого риска целевой уровень ХС ЛНП <1,4 ммоль/л или его снижение не менее чем на 50% от исходного уровня
У пациентов высокого риска целевой уровень ХС ЛНП < 1,8 ммоль/л или его снижение не менее чем на 50% от исходного уровня
У пациентов умеренного риска целевой уровень ХС ЛНП < 2,6 ммоль/л
У пациентов низкого риска целевой уровень ХС ЛНП < 3,0 ммоль/л

Контроль за эффективностью и переносимостью гиполипидемической терапии

Критерии
<p>Как часто следует контролировать уровень липидов?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед началом гиполипидемической терапии следует, как минимум, дважды выполнить анализ с интервалом 1-2 нед., за исключением состояний, требующих немедленного назначения лекарственных препаратов, например ОКС, или у пациентов очень высокого риска
<p>Как часто следует определять уровень липидов после начала лечения?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Через 8 (±4) недель после начала приема лекарств • Через 8 (±4) недель после изменения режима терапии до достижения целевых значений липидов
<p>Как часто следует проверять уровень холестерина или липидов после достижения пациентом целевого или оптимального уровня</p>

<p>холестерина?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Один раз в 6 месяцев
<p>Как часто следует контролировать уровень АЛТ/АСТ у пациентов, принимающих гиполипидемические препараты?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед началом лечения • Через 4–12 недель после начала или изменения лекарственной терапии • После подбора адекватной терапии рутинный контроль АЛТ/АСТ не рекомендован
<p>Что делать в случае повышения уровня АЛТ/АСТ у пациентов, принимающих гиполипидемические препараты?</p> <p>Если уровень ферментов не превышает 3 ВГН:</p> <ul style="list-style-type: none"> • продолжать лечение; • повторно проверить уровень ферментов через 4-6 недель <p>Если уровень ферментов превышает 3 ВГН:</p> <ul style="list-style-type: none"> • прием статинов следует прекратить или снизить дозу препаратов, повторно проверив уровень ферментов через 4-6 недель; • после возвращения уровня АЛТ к норме вернуться к прежнему режиму лечения; • если уровень АЛТ остается повышенным, проверить другие возможные причины
<p>Как часто следует контролировать уровень креатинфосфокиназы (КФК) у пациентов, принимающих гиполипидемические препараты?</p> <p>Перед началом лечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • до назначения препарата; • если уровень КФК > 4 ВГН, лечение нельзя начинать, анализ следует повторить <p>Контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> • В проведении рутинного контроля уровня КФК нет необходимости • Уровень КФК следует проверить при появлении у пациента миалгии. Следует проявить особую осторожность в отношении возможности развития миопатии и повышения уровня КФК при лечении пациентов из групп риска: возраст > 80 лет, субтильность, прием нескольких препаратов, злоупотребление алкоголем, высокая физическая активность, генетические факторы, заболевания скелетной мускулатуры
<p>Что делать в случае повышения уровня КФК у пациентов, принимающих гиполипидемические препараты?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если уровень КФК > 10 ВГН: прекратить лечение, проверить функцию почек и проводить анализ каждые 2 недели • Если уровень КФК < 10 ВГН: при отсутствии симптомов продолжить гиполипидемическую терапию под контролем уровня КФК

Периодичность контроля/наблюдения пациентов с сердечно-сосудистыми рисками

Заболевание, состояние	Регулярность посещений
Высокий и очень высокий риск (по шкале SCORE $\geq 5\%$ при отсутствии АГ)	Не менее 1 раза в 2 года при достижении целевых значений уровня ОХ, ХС ЛПНП. Не менее 1 раза в год при недостижении целевых значений ОХ, ХС ЛПНП
АГ I степени без ПООГ, ССЗ, ЦВБ и ХБП	Не менее 1 раза в год при контроле АД на уровне целевых значений
АГ I-III степени с ПООГ, но без ССЗ, ЦВБ и ХБП	Не менее 2 раз в год
АГ I-III степени с ССЗ, ЦВБ и ХБП	Не менее 2 раз в год
ИБС (стабильное течение)	Не менее 2 раз в год
Состояние после ОНМК(6 мес. и более после острого периода), стабильное течение	Не менее 2 раз в год

Тестовый контроль

Выберите один правильный ответ.

1. Пациенты, имеющие очень высокий сердечно-сосудистый риск:

А) наличие значимой (стеноз $\geq 50\%$) или осложненной атеросклеротической бляшки;

Б) уровень одного из ФР заметно повышен: холестерин > 8 ммоль/л, АД $\geq 180/110$ мм рт. ст.;

В) наличие необструктивной (стеноз 20-49%) атеросклеротической бляшки в любой локализации;

Г) 10-летний риск фатального сердечно-сосудистого заболевания по шкале SCORE $\geq 5\%$ и $< 10\%$;

Д) 10-летний риск фатального сердечно-сосудистого заболевания по шкале SCORE $< 5\%$;

2. Пациенты, имеющие высокий сердечно-сосудистый риск:

А) умеренная хроническая болезнь почек (СКФ 30–59 мл/мин/1,73 м²);

Б) сахарный диабет с поражением органов-мишеней, например, протеинурия, или с одним из факторов риска;

В) наличие в анамнезе инфаркта миокарда, острого коронарного синдрома, ишемического инсульта;

Г) наличие значимой (стеноз $\geq 50\%$) или осложненной атеросклеротической бляшки;

Д) 10-летний риск фатального сердечно-сосудистого заболевания по шкале SCORE $< 5\%$.

1. Пациенты, имеющие умеренный сердечно-сосудистый риск:

А) 10-летний риск фатального сердечно-сосудистого заболевания по шкале SCORE 1-4%;

Б) АГ 3-й степени;

В) гипертрофия левого желудочка, обусловленная АГ;

Г) умеренная ХБП с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м²;

Д) 10-летний риск фатального сердечно-сосудистого заболевания по шкале SCORE $< 1\%$.

4. Какое количество соли в сутки рекомендовано для профилактики артериальной гипертензии:

А) 5,5 грамма;

Б) 55 граммов;

В) 1 грамм;

Г) менее 5 грамм;

Д) менее 10 грамм.

5. Критерий третьей стадии гипертонической болезни:

А) АД выше 180/110 мм рт.ст.;

Б) гипертрофия миокарда левого желудочка;

В) наличие у пациента стенокардии;

Г) наличие у пациента ожирения;

Д) резистентность к проводимой терапии.

6. Критерии оптимального снижения артериального давления у пациентов артериальной гипертензией без осложнений на фоне лечения:

А) снижение АД, как минимум на 10%;

Б) снижение АД, как минимум на 25%;

В) снижение систолического АД до 150-160 мм.рт.ст.;

Г) снижение диастолического АД до 90 мм.рт.ст.;

Д) постепенное снижение АД до уровня ниже 140/90 мм.рт.ст.

7. Значения оптимального АД:

А) $< 130/85$ мм рт.ст.

Б) $< 140/90$ мм рт.ст.

В) $< 135/90$ мм рт.ст.

Г) $< 120/80$ мм рт.ст.

Д) < 100/60 мм рт.ст.

8. Какой нормальный уровень общего холестерина в крови?

А) до 2,8 ммоль/л

Б) до 5,0 ммоль/л

В) до 6,2 ммоль/л

Г) до 6,8 ммоль/л

Д) до 7,5 ммоль/л

9. Нормальный уровень триглицеридов в крови

А) < 1,7 ммоль/л

Б) < 2,9 ммоль/л

В) < 5,7 ммоль/л

Г) < 3,3 ммоль/л

Д) < 4,3 ммоль/л

10. Целевой уровень ХС ЛПНП у больных с ИБС:

А) < 1,4 ммоль/л

Б) < 2,6 ммоль/л

В) < 4,1 ммоль/л

Г) < 3,0 ммоль/л

Д) < 5,0 ммоль/л

Ответы на тесты: 1. А.; 2. А.; 3. А.; 4. Г.; 5. В.; 6. Д.; 7. Г.; 8. Б.; 9. А.; 10. А.

Критерии оценивания тестового контроля:

90-100 баллов – если правильные ответы на 90% вопросов теста.

80-89 баллов – если правильные ответы от 80% до 90% вопросов теста.

70-79 баллов – если правильные ответы от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – если правильные ответы на 69% и менее вопросов теста.

Список литературы и электронные ресурсы:

1. Российские национальные рекомендации. Кардиоваскулярная профилактика. 2017 (Российский кардиологический журнал. 2018; (6). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122>)

2. Российские рекомендации VI пересмотра. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. 2017 (Атеросклероз и дислипидемии 2017); (3).

3. Рекомендации по лечению больных с артериальной гипертензией Европейского общества кардиологов (ЕОК, ESC) и Европейского общества по артериальной гипертензии (ЕОАГ, ESH). Российский кардиологический журнал. 2018; 23(12) <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-12-143-228>).

4. Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у взрослых». Год утверждения (частота пересмотра): 2016 (пересмотр каждые 3 года). Профессиональные ассоциации Российское медицинское общество по артериальной гипертензии. <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/687>

5. Алгоритмы ведения пациента с гипертоническим кризом. Общероссийская общественная организация «Содействия профилактике и лечению артериальной гипертензии Антигипертензивная Лига». – Санкт-Петербург, 2015. Издание первое. https://scardio.ru/content/activities/2015/Algorithms_GK.pdf

6. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. / Методические рекомендации (краткий вариант). / С.А. Бойцов, П.В. Ипатов, А.М. Калинина и др.; Под редакцией С.А. Бойцова и А.Г. Чучалина. – М.: Горячая линия; Телеком, 2016. – 36 с.: ил. <http://www.gnicpm.ru>, <http://www.ropniz.ru>

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 октября 2017 г. №869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». http://www.fomsrt.ru/expert/clinical_examination/

8. Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. / Методические рекомендации по практической реализации приказа Минздрава России от 13 марта 2019 г. №124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения». – М. 2019. 165 с. Утверждены главным внештатным специалистом по терапии и общей врачебной практике Минздрава России О.М. Драпкиной и главным внештатным специалистом по медицинской профилактике Минздрава России Л.Ю. Дроздовой «22» октября 2019 г. <https://www.gnicpm.ru/> и <http://org.gnicpm.ru/>

9. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахицефальных артерий. – Москва, 2013 г.

http://www.angiolsurgery.org/recommendations/2013/recommendations_br_achiocephalic.pdf

10. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *European Heart Journal*, ehz455, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>

ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Учебное пособие для врачей, обучающихся по программам
дополнительного профессионального образования по специальностям
«кардиология, терапия, общая врачебная практика»

Балеева Л.В., Галявич А.С., Галеева З.М., Камалов Г.М.,
Шакирова Р.М.

Редактор Шамонова А.М.