

Министерство здравоохранения Республики
Узбекистан

**СБОРНИК
КЛИНИЧЕСКИХ ПРОТОКОЛОВ
ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ
И ПРОФИЛАКТИКЕ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Для врачей районных и городских
медицинских объединений

Ташкент
2015

**Министерство здравоохранения Республики Узбекистан
Республиканский центр развития медицинского образования
Проект «Совершенствование системы здравоохранения
(Здоровье-3)»**

**СБОРНИК
КЛИНИЧЕСКИХ ПРОТОКОЛОВ ПО
ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И
ПРОФИЛАКТИКЕ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Для врачей районных и городских
медицинских объединений**

Ташкент 2015 год

Клинические протоколы разработаны для врачей общей практики СВП/СП, для кардиологов ЦРМП/ЦГМП и врачей терапевтических отделений ЦРБ/ЦГБ

Клинические протоколы разработаны в 2014 году.

Составители:

1. Мамутов Р.Ш. - главный кардиолог Минздрава, руководитель отдела профилактики РСЦ кардиологии
2. Мавлянова Д.А. – тренер ВОП на курсе ПиПК ВОП при кафедре Амбулаторная Медицина ТашПМИ
3. Мамараджапова Д.А. - старший научный сотрудник отдела профилактики РСЦ кардиологии

Рецензенты:

1. Курбанов Р.Д. – профессор, д.м.н., директор РСЦ кардиологии.
2. Тулябаева Г.М. – д.м.н., зав. кафедрой кардиологии и геронтологии ТашИУВ.
3. Шомансурова Э.А. – профессор. д.м.н., зав. кафедрой амбулаторная медицина и реабилитология ТашПМИ.

Клинические протоколы разработаны и тиражированы Министерством здравоохранения и Центральным бюро реализации проекта «Здоровье-3» при участии Международной ассоциации развития

Содержание

ИБС. СТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ/СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ.....	6
Диагностика и лечение на уровне СВП.....	6
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	8
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	10
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ.....	13
ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА. НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ.....	13
Диагностика и лечение на уровне СВП.....	13
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	14
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	15
СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ХСН И ОСН.....	19
Хроническая сердечная недостаточность.....	19
Диагностика и лечение на уровне СВП.....	19
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	21
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	22
ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ.....	24
Диагностика и лечение на уровне СВП.....	25
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	25
НАРУШЕНИЕ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ.....	28
Тахикардия.....	28
Диагностика и лечение на уровне СВП.....	29
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	31
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	32
Брадикардия.....	33
Диагностика на уровне СВП/СП.....	34
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	35
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	36
ФИБРИЛЛЯЦИЯ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ.....	40
Диагностика и лечение на уровне СВП/СП.....	40
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	41
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	42
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ.....	46
Диагностика и лечение на уровне СВП/СП.....	46
Диагностика и лечение на уровне ЦРМП.....	50
Диагностика и лечение на уровне ЦРБ.....	51
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	55

Список сокращений

АД – Артериальное давление
АГ – Артериальная Гипертония
АКШ – Аорто коронарное шунтирование
АЛТ – Аланинаминотрансфераза
АРА II – Антагонисты рецептора ангиотензина II
АСТ – Аспаратаминотрансфераза
АК- антагонисты кальция
АПФ – ангиотензин превращающий фермент
АТТ – Антитромболизисная терапия
АКТ – Антикоагулянтная терапия
ВОП – врач общей практики
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ВПС – Врожденный порок сердца
ГБ – Гипертоническая болезнь
ГЗТ – Гормонозаместительная терапия
ГЛЖ – Гипертрофия левого желудочка
ДАД- диастолическая артериальное давление
ESH/ ESC – Европейское общество гипертоников/Европейское общество кардиологов
ЖВП – Жизненно важные показатели
ИМ – Инфаркт Миокарда
ИМТ – Индекс массы тела
ИБС – Ишемическая болезнь сердца
ЛП – Лекарственные препараты
ЛПНП – Липопротеины низкой плотности
ЛС – Лекарственные средства
ЛЖН – Левожелудочковая недостаточность
МА – Мерцательная аритмия
МОГ – Международная организация гипертоников
МНО - Международное нормализованное отношение
МКБ – Международная классификация болезней
НК – Недостаточность коронарное
НС – Нестабильная стенокардия
ОКС - Острый коронарный синдром
ОИМ – Острый инфаркт миокарда
ОАК – Общий анализ крови
ОАМ – Общий анализ мочи
ОСН – Острая сердечная недостаточность
О₂ - Кислород
ОХ – Общий холестерин
ОКД – Областной кардиологический диспансер
ПСВТ - Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия
ПЭН – Пакет основных мероприятий по борьбе с неинфекционными заболеваниями
РМО – Районное медицинское объединение
СВП – Сельский врачебный пункт
СД – Сахарный Диабет
ССЗ – Сердечно-сосудистые заболевания
СП – Семейная поликлиника
СН – Стенокардия напряжения
ССР – Сердечно-сосудистый риск
САД – Систолическая артериальная давления
ТТГ – Тиреотропный гормон

ТИА - Транзиторная ишемическая атака
УЗИ – Ультразвуковое исследование
ФВ – Функция выброса
ФК – Функциональный класс
ФП – Фибрилляция предсердий
ФР – Факторы риска
ХОБЛ – Хроническое обструктивное заболевание легких
ХСН – Хроническая сердечная недостаточность
ЦРМП – Центральная районная многопрофильная поликлиника
ЦРБ – Центральная районная больница
ЧСС – Число сердечных сокращений
ЧД – Число дыхания
ЭКГ – Электрокардиография
ЭХОКГ - Эхокардиография
Ps - Пульс
* - см. на уровне СВП/СП
**- см. на уровне ЦРМП

ИБС. СТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ/СТЕНОКАРДИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

Шифр по МКБ – 10:

ИБС: 120 – 125

Стабильная стенокардия: 120.1

Определение

ИБС. Стабильная стенокардия/Стенокардия напряжения — это клинический синдром, проявляющийся чувством дискомфорта или болью в грудной клетке сжимающего, давящего характера, которая локализуется чаще всего за грудиной и может иррадиировать в левую руку или обеих руках, шею, нижнюю челюсть.

СН обусловлена преходящей ишемией миокарда, в результате возникшего несоответствия между потребностью миокарда в кислороде и его доставки по коронарным артериям.

Эпидемиология

ИБС является ведущей причиной заболеваемости и общей смертности. Распространенность заболевания увеличивается с возрастом. Наиболее часто ИБС возникает у мужчин среднего и пожилого возраста и женщин в постменопаузе. Стабильная стенокардия является начальным проявлением ИБС примерно в половине случаев, примерно у 50 % больных с острым ИМ в анамнезе имеется стенокардия. В Узбекистане распространенность ИБС составляет 11 % взрослого населения

Факторы риска

- мужской пол;
- пожилой возраст;
- гиперхолестеринемия;
- АГ;
- злоупотребление курением и алкоголем;
- сахарный диабет;
- низкая физическая активность, избыточный вес или ожирение.

Диагностика и лечение на уровне СВП

1. Сбор жалоб и анамнеза

• Боль в груди: сжимающая, давящая, ощущение дискомфорта в груди, может иррадиировать в левую руку или обеих руках, шею, нижнюю челюсть, между лопатками. Возникает при физической нагрузке: ускорение ходьбы, подъеме в гору или быстром подъеме по лестнице, после плотной еды, в холодную погоду, при эмоциональном стрессе или в первые часы после пробуждения. Продолжительность дискомфорта не больше 10 – 15 мин. Исчезновение симптомов в покое, через несколько минут после отдыха и устранения причинных факторов или после сублингвального приема нитратов (нитроглицерина). Сопутствующие симптомы: слабость, одышка, тошнота.

- Выявление факторов риска.
- Перенесенные и сопутствующие заболевания: ИБС, АГ, СД.
- Наследственность. Семейный анамнез: наличие ССЗ у близких родственников в возрасте до 60 лет.
- Оценка сердечно-сосудистого риска один раз в год по таблице ВОЗ/МОГ.

2. Клинический осмотр

- Проведите внешний осмотр – цианоз, бледность.
- Измерьте ИМТ > 25 и/ или окружность талии у мужчин > 102 см, у женщин > 88 см.
- Определите АД, пульс (частота, ритмичность).

- Проведите осмотр грудной клетки (сердца) - выбухание, смещение верхушечного толчка.
- Проведите аускультацию сердца - систолический шум, аритмия.
- Проведите аускультацию легких - базальная крепитация.
- Выявите признаки ХСН- отеки, одышка, видимая шейная пульсация; шумы, никотиновые пальцы.
- Оцените тяжесть стенокардии по классификации тяжести стенокардии канадского общества кардиологов.

Классификация тяжести стенокардии канадского общества кардиологов

Класс	Выраженность симптомов
Класс I	Обычная физическая активность не вызывает стенокардию. Стенокардия возникает только при сильных, или быстрых, или длительных, или психоэмоциональных нагрузках.
Класс II	«Легкое» ограничение обычной физической активности. Стенокардия возникает при ускорении темпа ходьбе в гору или быстром подъеме по лестнице, ходьбе после плотной еды, в холодную погоду, в первые часы после пробуждения.
Класс III	«Значительное» ограничение обычной физической активности. Стенокардия при ходьбе в пределах 100-200 метров, подъеме на 1 этаж с обычной скоростью и в обычных условиях.
Класс IV	«Неспособность выполнять любую физическую нагрузку без дискомфорта» или стенокардия в покое

3. Лабораторное и инструментальное обследование

При боли в груди, необходимо срочно снять ЭКГ (ишемические изменения сегмента ST и зубца T, нарушение ритма и проводимости, признаки ранее перенесенного ОИМ, гипертрофия левого желудочка), общий анализ крови. Затем в плановом порядке: общий анализ мочи, глюкоза крови.

4. Лечение в СВП

Немедикаментозное лечение

Изменение образа жизни.

- Прекращение курения.
- Умеренное употребление алкоголя.
- Здоровое питание: снижение животных жиров, свежие фрукты и овощи, рыба.
- Поощрение подходящей регулярной физической активности.

Избегать провоцирующие факторы: холодная погода, стресс.

Контроль факторов риска ССЗ:

- Артериальное гипертония.
- Гиперлипидемия.
- Сахарный диабет.
- Ожирение.
- Контроль ГЗТ.

Медикаментозное лечение

На уровне СВП/СП предусматривает только купирование приступа стенокардии напряжения с дальнейшим направлением к специалисту:

- Для немедленного купирования приступа стенокардии или перед выполнением какой-либо деятельности рекомендованы нитроглицерин в таблетках или спрей под язык.

- В случае отсутствия эффекта в течении 5 минут, следует повторить прием нитроглицерина. Если после повторной дозы нитроглицерина боль не исчезла, необходимо срочный вызов скорой помощи и госпитализация.
- В случае купирования приступа стенокардии отправьте пациента на консультацию к кардиологу в ЦРМП для подтверждения диагноза и выбора медикаментозного лечения независимо от тяжести стенокардии.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРМП

- Уточнение диагноза ИБС: впервые выявленная, Стабильная стенокардия/Стенокардия напряжения.
- Выбор дальнейшей лекарственной терапии.
- Новая боль в груди или изменение тяжести стенокардии.
- Сомнение в диагнозе.
- Стенокардия напряжения ФК I – II.
- Отсутствие эффекта от максимальных терапевтических доз комбинированной терапии;
- Шумы в сердце.
- Ухудшение сопутствующих заболеваний – сердечная недостаточность.
- Рефрактерная гиперлипидемия (общий холестерин > 8 ммоль/л).

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр см. классификацию тяжести стенокардии канадского общества кардиологов.

3. Лабораторно-инструментальное обследование (дополнительно к проведенным в СВП), липидный спектр, АЛТ и АСТ, ЭКГ с физической нагрузкой (велозергометрия), ЭхоКГ.

4. Лечение в ЦРМП

Немедикаментозное лечение

Изменение образа жизни.

- Прекращение курения.
- Умеренное употребление алкоголя.
- Здоровое питание: снижение животных жиров, свежие фрукты и овощи, рыба.
- Поощрение подходящей регулярной физической активности.

Избегать провоцирующие факторы: холодная погода, стресс.

Медикаментозное лечение

- Для немедленного купирования приступа стенокардии или перед выполнением какой-либо деятельности рекомендованы одна таблетка нитроглицерина под язык или спрей. В случае отсутствия эффекта в течении 5 минут, следует повторить прием нитроглицерина.
- Бета-блокаторы - препараты первой линии для улучшения симптомов стабильной стенокардии с учетом сопутствующих заболевания, противопоказаний и предпочтений пациента.
- При отсутствие эффекта от бета-блокаторов рекомендованы антагонисты кальция и/или нитраты пролонгированного действия.
- Комбинированная терапия. Если монотерапия бетаблокаторами не способна контролировать стенокардию, следует к ним добавить антагонисты кальция.
- Всем пациентам с СН рекомендованы статины и аспирин длительное время с учетом противопоказаний и побочных эффектов.
- Всем пациентам с СН рекомендованы ингибиторы АПФ с учетом противопоказаний и побочных эффектов.

Лечение стабильной стенокардии напряжения в зависимости от ФК

Функциональный класс (Канадская классификация)	Тактика ведения
<p>I. Обычная физическая активность не вызывает стенокардию. Стенокардия возникает только при сильных, или быстрых, или длительных, или психоэмоциональных нагрузках.</p>	<p>Нитроглицерин 0,5 мг под язык или 1-2 впрыскивание изокета –спрей при приступе. Возможно профилактическое применение короткодействующих нитратов перед интенсивной нагрузкой. Активное выявление и устранение факторов риска ИБС: курение (отказ), повышение АД (снижение), дислиппротеидемия (диета, статины и др.), сахарный диабет (диета статины, снижение сахара), и пр. У лиц с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (семейный анамнез ИБС, жизнеопасные аритмии, риск тромбо- эмболических осложнений и др.) может проводиться профилактическая терапия с использованием аспирина, бета-блокаторов, статинов.</p>
<p>II. «Легкое» ограничение обычной физической активности. Стенокардия возникает при ускорении темпа ходьбе в горку или быстром подъеме по лестнице, ходьбе после плотной еды, в холодную погоду, в первые часы после пробуждения.</p>	<p>Возможно монотерапия антиангинальными препаратами: бета блокаторы, нитраты, антогонисты кальция, в зависимости от исходной гемодинамики, наличия сопутствующих заболеваний и пр. Активное выявление и устранение факторов риска ИБС. У лиц с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (семейный анамнез ИБС, жизнеопасные аритмии, риск тромбо- эмболических осложнений и др.) может проводиться профилактическая терапия с использованием аспирина, бета-блокаторов, статинов.</p>
<p>III. «Значительное» ограничение обычной физической активности. Стенокардия при ходьбе в пределах 100-200 метров, подъеме на 1 этаж с обычной скоростью и в обычных условиях.</p>	<p>Лечение комбинациями антиангинальных препаратов. Оптимальные: бета-адреноблокаторы+ нитраты Бета-адреноблокаторы +антагонисты кальция По показаниям- антиагреганты, статины, цитопротекторы (предуктал) и пр. Направление на коронароангиографию для выяснения возможности оперативного лечения</p>
<p>IV. «Неспособность выполнять любую физическую нагрузку без дискомфорта» или стенокардия в покое</p>	<p>Лечение с применением всех групп антиангинальных препаратов, антиагрегантов, статинов, цитопротекторов и пр. Коронароангиография, оперативное лечение.</p>

5. Критерии направления в ЦРБ

- Затяжная ангинозная боль продолжительностью более 20 мин. в состоянии покоя (см. клинический протокол по лечению ОКС: нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда).
- Стенокардия напряжения ФК III – IV.
- Острый коронарный синдром: инфаркт миокарда (срочное направление в стационар).
- Острый коронарный синдром: Нестабильная стенокардия (срочное направление в стационар), если: увеличение частоты и тяжести стенокардии, стенокардия в покое, постинфарктная стенокардия.
- АД > 200/ > 120 мм рт. ст.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. **Клинический осмотр** см. классификацию тяжести стенокардии канадского общества кардиологов.

3. **Лабораторно-инструментальное обследование** (дополнительно к проведенным анализам в СВП, ЦРМП): ЭКГ в динамике, креатинин, мочевины в крови.

4. Лечение в ЦРБ

Немедикаментозное лечение

Изменение образа жизни.

- Прекращение курения.
- Умеренное употребление алкоголя.
- Здоровое питание: снижение животных жиров, свежие фрукты и овощи, рыба.
- Поощрение подходящей регулярной физической активности.

Избегать провоцирующие факторы: холодная погода, стресс.

Медикаментозное лечение

- в зависимости от степени тяжести и уровня ФК (см. на уровне ЦРМП);
- проводится совместно с кардиологом ЦРМП.

5. Критерии направления в областной кардиологический диспансер

- Определение показаний для реваскуляризации.
- В анамнезе: ИБС, сердечная недостаточность, инсульт, СД, лечение инсулином.
- Оценка трудоспособности и инвалидности.
- Оценка сердечно-сосудистого риска у пациента со стенокардией, нуждающегося в любом оперативном вмешательстве.

6. Диспансерное наблюдение и реабилитация

Проводится врачом общей практики СВП и СП совместно с специалистами ЦРМП и включает: психологическая поддержка, информирование/обучение о болезни ИБС, соответствующая программа по физической нагрузке, воздействие на факторы риска

- Профессия, род занятий: избегать тяжелый труд. Соответствующие рекомендации лицам с определенной профессией – летчики, водители, машинисты и т.д.
- Курение: прекращение курения.
- Контроль и лечение АГ.
- Соблюдение диеты: снижение холестерина, увеличение в рационе фруктов и овощей, снижение потребления соли, при ожирении - снижение веса (цель: ИМТ < 25 кг/м²).
- Ограничение потребления алкоголя.
- Лечение и раннее выявление СД.
- Физическая активность: занятие аэробикой, соответствующей переносимости пациента
- Вождение автомобиля: остановить вождение на момент приступа. При симптомах стенокардии длительностью более 6 недель, запретить водить автомобиль.
- Мониторинг лекарственной терапии: контроль и своевременное выявление осложнений и побочных эффектов лекарственных препаратов.

План диспансерного наблюдения в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностические и лечебные мероприятия	СВП, СП	ЦРМП	ЦРБ
1	2	3	4
Консультации специалистов. Диагностические процедуры			

Консультация кардиолога	-	+	+
Консультация невропатолога	-	П/П	П/П
Консультация эндокринолога	-	П/П	П/П
Консультация врача нефролога	-	П/П	П/П
Регистрация кровяного давления	+	+	+
Лабораторные исследования			
ОАК	+	-	П/П
ОАМ	+	-	П/П
Определение мочевины в сыворотке крови	-	+	П/П
Определение глюкозы в сыворотке крови	+	+	-
Определение холестерина в сыворотке крови	-	+	-
Липидный спектр	-	+	-
Определение АЛТ, АСТ	+	+	-
Обзорная рентгенография органов грудной клетки	-	П/П	П/П
ЭКГ	+	+	+
ЭКГ с физической нагрузкой (велозергометрия)	-	+	-
ЭхоКГ (доплерэхокардиография)	-	+	П/П
УЗИ почек	-	П/П	П/П
Медикаментозное и немедикаментозное лечение			
Приступ стенокардии	+	+	+
ФК I - II	-	+	-
ФК III - IV	-	+	+
Немедикаментозное лечение	+	+	+

П/П – проводится по показаниям

+ - проводится обязательно

Алгоритм диагностики и ведения пациентов с ИБС. Стабильная стенокардия напряжения

А. Сбор анамнеза/жалобы:

Боль в груди: сжимающая, давящая, иррадирующая в левую руку или в обе руки, шею, нижнюю челюсть, между лопатками. Возникает при физической нагрузке. Продолжительность - 10 – 15 мин. Исчезает в покое, после отдыха и других факторов или после приема нитратов. Сопутствующие симптомы: слабость, одышка, тошнота. Выявление ФР. Сопутствующие заболевания. Оценка ССР

В. Физикальный осмотр

- Одышка, цианоз, бледность; АД, Ps,
- Осмотр грудной клетки: выбухание, смещение верхушечного толчка
- Аускультация сердца: систолический шум, аритмия
- Аускультация легких: базальная крепитация
- Признаки ХСН – отеки, одышка, видимая шейная пульсация, шумы, никотиновые пальцы
- Оценка тяжести стенокардии по классификации

С. Лабораторные и инструментальные исследования

В СВП/СП: ЭКГ, ОАК, ОАМ, глюкоза в крови,

В ЦРМП: ЭКГ с физической нагрузкой, липидный спектр, ЭхоКГ

В ЦРБ: ЭКГ динамика, рентген грудной клетки, ЭхоКГ

Д. Тактика ведения

Немедикаментозное лечение в СВП/СП, ЦРМП, ЦРБ

- Изменение образа жизни: прекращение курения, диета
- Регулярная соответствующая физическая активность
- Контроль симптомов сопутствующих заболеваний и ФР

Медикаментозное лечение

В СВП/СП: нитраты для купирования приступа

В ЦРМП/ЦРБ совместно с кардиологом: β-блокаторы – 1-ая линия, АК, нитраты, АПФ, статины, аспирин

Критерии направления

В ОКД

Определение показаний для реваскуляризации
В анамнезе: ИБС, сердечная недостаточность, инсульт, СД, лечение инсулином
Оценка трудоспособности и инвалидности
Оценка ССР у пациента со стенокардией перед любой операцией

В ЦРМП: Уточнение диагноза ИБС: впервые выявленная Стенокардия
Подбор ЛП
Изменение ФК
Отсутствие эффекта
Шумы в сердце
Рефрактерная гиперлипидемия (общий холестерин > 8 ммоль/л)

В ЦРБ

Затяжная ангинозная боль с подозрением на ОКС (ОИМ или НС)
СН: ФК III-IV
АД > 200/ > 120 мм рт. ст.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ. ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА. НЕСТАБИЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ

Шифр по МКБ – 10:

ИБС: 120 - 125

Острый коронарный синдром: 120.2

Нестабильная стенокардия 120.3

Острый инфаркт миокарда 120.4

Определение

Острый коронарный синдром – термин, обозначающий любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать нестабильную стенокардию или острый инфаркт миокарда с подъемом или без подъема сегмента ST. ОКС является распространенной причиной направления в стационар, а также частой причиной смерти.

Эпидемиология

Чаще распространен среди мужчин, чем женщин, с частотой до 0,5%, смертность 35-40%, заболевших в 1-й год.

Факторы риска

- Злоупотребление курением.
- Злоупотребление алкоголем.
- Гиперхолестеринемия.
- Сахарный диабет.
- Артериальная гипертония.
- Пол: мужской.
- Возраст: увеличивается с возрастом.

Диагностика и лечение на уровне СВП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

- Боль в груди – острая, выраженная, продолжительная – более 20 минут, иррадирует в челюсть и/или левую руку, возникает в покое, отсутствует облегчение после приема нитроглицерина. Сопутствующие симптомы: слабость, тошнота, рвота.
- ИБС.
- Пол: мужской.
- Возраст: увеличивается с возрастом.
- Наличие факторов сердечно-сосудистого риска: злоупотребление курением, алкоголь, гиперхолестеринемия, сахарный диабет, артериальная гипертония.

2. Клинический осмотр

- Проведите внешний осмотр – тревожность, бледность, холодная кожа, липкий пот.
- Измерьте АД – гипотония, Ps – аритмичный, чаще тахикардия.
- Проведите аускультацию сердца – систолический шум, III и/или IV тоны, аритмия.
- Проведите аускультацию легких – базальные влажные хрипы как проявление левожелудочковой недостаточности.
- Проведите категоризацию тяжести сердечной недостаточности на основании легко распознаваемых клинических признаков: класс I - нет признаков СН; класс II – влажные хрипы выслушиваются в нижней половине грудной клетки; класс III – влажные хрипы выслушиваются по всей поверхности грудной клетки; класс IV – кардиогенный шок.

3. Лабораторное и инструментальное исследование, ЭКГ

- Немедленная регистрация ЭКГ в 12 отведениях обученным персоналом: появление патологического зубца Q, подъем или депрессия сегмента ST, остrokонечные зубцы T, патологическая инверсия зубца T, увеличение зубцов R.

4. Лечение в СВП/СП

- Срочный вызов скорой помощи.
- Аспирин 300 мг перорально (разжевать) при отсутствии противопоказаний.
- С целью уменьшения боли сублингвально нитраты (нитроглицерин) и/или наркотические анальгетики (опиоид) – морфин 5-10 мг (половинная доза - пожилым и истощенным больным).
- Противорвотный: метоклопромид 10 мг в/в или в/м.
- Кислород.
- При брадикардии: атропин 500 мкг (микрограмм) в/в при необходимости максимум доведение дозы до 3 мг (миллиграмм).
- Точная регистрация всех медикаментов, полученных пациентом до поступления в стационар и передача информации сотрудникам стационара.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРМП

- Срочное направление/госпитализация в стационар.

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- Не проводится. Все исследования проводятся в отделении ЦРБ.

4. Лечение в ЦРМП

- Наблюдение и лечение после выписки из стационара.

Ранняя медикаментозная терапия и последующая тактика ведения после перенесенного ОИМ на уровне ЦРМП у специалиста кардиолога

- Воздействие на факторы риска: вторичная профилактика.
- Бета-блокаторы и антиангинальная терапия (нитраты) - при отсутствии противопоказаний длительно/непрерывно.
- Антагонисты кальция, бета-блокаторы.
- Ингибиторы АПФ – длительно/непрерывно.
- При непереносимости ингибиторов АПФ рекомендовать антагонисты ангиотензина рецепторов II.
- Статины - для снижения общего холестерина и ЛПНП длительно.

Антитромбоцитарная терапия

- Аспирин 75 мг при отсутствии противопоказаний длительно/непрерывно.
- Клопидогрель 75 мг дополнительно к аспирину:
 - в течении 3 месяцев с ОИМ без подъема сегмента ST и Нестабильная стенокардия;
 - в течении 1 месяца с ОИМ с подъемом сегмента ST;
- Антикоагулянтная терапия проводится периодически/изредка/иногда при мерцательной аритмии, левожелудочковой сердечной недостаточности или непереносимости аспирина/клопидогреля.

ОИМ, осложненный сердечной недостаточностью/дисфункция левого желудочка при ФВ ≥ 0.40

- Антагонисты альдостерона (спиронолактоны) – начать с 25 мг постепенно увеличивая дозу до 50 мг в сутки.
- Антагонисты ангиотензина рецепторов II – длительно.

Лечение приступов стенокардии (см протокол по лечению стенокардии).

Проба с физической нагрузкой

- Рутинная проба с физнагрузкой проводится пациентам, перенесшим ОИМ перед выпиской из стационара с целью распознавания постинфарктной стенокардии и определения показаний для лечебно-диагностических инвазивных вмешательств: ангиография, ангиопластика, стентирование или АКШ.

5. Критерии направления в ЦРБ

- ОКС: острый инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия являются абсолютным показанием направления на госпитализацию в ЦРБ.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- Регистрация ЭКГ в 12 отведениях.
- Динамичная повторная регистрация и сравнительная оценка ЭКГ на фоне изменения состояния.
- ЭхоКГ: оценка сократительной способности миокарда.
- Повторение ЭКГ перед выпиской из стационара.
- У пациентов с подозрением на ОКС (НС или ОИМ) необходимо определить концентрацию тропонина в сыворотке крови в течении 12 часов от начала симптомов (боли в груди), общий анализ крови, общий анализ мочи, липидный спектр, глюкоза крови, АЛТ и АСТ, мочевины, креатинин.

4. Лечение в ЦРБ

В первые 12 часов в блоке интенсивной терапии

Кардиомониторирование

- Ведение пациента с ОКС (НС или ОИМ) в специализированном кардиологическом отделении/палате/блоке интенсивной терапии.
- Пациент с ОКС (НС или ОИМ) должен находиться под суточным холтеровским сердечным мониторингом.

Кислородотерапия

- Дыхание кислородом через носовые катетеры со скоростью 2-8 л/мин показано при артериальной гипоксемии (насыщение артериальной крови кислородом $< 90\%$).

Антитромбоцитарная (антитромботическая) терапия

- Всем пациентам с ОКС (НС или ОИМ) немедленно лечить аспирином в дозе 300 мг (разжевать).
- Всем пациентам с ОКС (НС или ОИМ) с ишемическими изменениями на ЭКГ или увеличенными сердечными маркерами в биохимическом анализе крови необходимо немедленно назначить комбинированную терапию аспирином в дозе 300 мг и клопидогрель в дозе 300 мг.
- В качестве тромболитической терапии используют стрептокиназу, рекомбинантный тканевой активатор плазминогена (Алтеплазу) и его модификацию-Тенектеплазу,

модифицированную (рекомбинантную) проурокиназу (Пуролазу) с учетом противопоказаний, показаний и побочных эффектов препарата.

Антикоагулянтная терапия

- Всем пациентам с ишемическими изменениями на ЭКГ или увеличенными сердечными маркерами в биохимическом анализе крови необходимо немедленно назначить низкомолекулярный гепарин.
- Всем пациентам с ОКС, сопровождающийся подъемом сегмента ST, не получавшие антикоагулянтную терапию.
- Продолжительность антикоагулянтной терапии 8 дней или вплоть до выписки из стационара.

Бета-блокаторы

- При отсутствии у пациента с ОКС брадикардии или гипотонии, симптомов сердечной недостаточности II и/или III степени немедленно назначить в/в и per os бета-блокаторы.

Гликемический контроль

- Пациенты с клиническими симптомами ОИМ и сахарного диабета или с гипергликемией ($>11,0$ ммоль/л) должны находиться под интенсивным контролем содержания глюкозы в сыворотке крови в течении 24 часов.

Общие мероприятия

- Строгий постельный режим, небольшие дозы транквилизаторов, протертая пища размягчающие слабительные.

Устранение боли

- При отсутствии эффекта на трехразовый прием нитроглицерина, необходимо в/в введение морфина, нитроглицерина.

Ингибиторы АПФ

- Ингибиторы АПФ при ИМ с патологическим зубцом Q и при сердечной недостаточности.

5. Критерии направления в областной кардиологический диспансер

- Оценка тяжести ишемии после инфаркта миокарда.
- Проведение нагрузочных проб.
- Постинфарктная стенокардия.
- Постинфарктная желудочковая аритмия.
- Холтеровский мониторинг.
- Определение показаний для реваскуляризации.
- В анамнезе: ИБС, сердечная недостаточность, инсульт, СД, лечение инсулином.
- Оценка трудоспособности и инвалидности.
- Оценка сердечно-сосудистого риска у пациента перенесший ОИМ, нуждающегося в любом оперативном вмешательстве.

6. Дальнейшее наблюдение после выписки из стационара и реабилитация

Проводится специалистами ЦРМП совместно с врачом общей практики и включает: психологическая поддержка, информирование/обучение о болезни ИБС, соответствующая программа по физической нагрузке, воздействие на факторы риска.

- Возвращение к работе, если:
 - неподвижный труд: через 4-6 недель после неосложненного ОИМ;
 - легкий/умеренный подвижный труд: через 6-8 недель после неосложненного ОИМ;
 - тяжелый труд: через 3 месяца после неосложненного ОИМ.

- Физическая активность: постепенное увеличение физической активности
 - в течении первых 2 недель – прогулка пешком в саду или на улице;
 - со 2 по 6 неделю - прогулки пешком с дистанцией 0.5 (800 м) миль (1 миля = 1609 м) в день со 2-ой недели с постепенным увеличением до 2 миль (3 км) в день к 6 неделе;
 - с 6 недели - увеличение скорости ходьбы пешком до 3 км/30 мин.
- Половая жизнь: возобновить спустя 6 недель после перенесенного ОИМ.
- Психологические аспекты: консультирование, выявление депрессии и лечение по необходимости.
 - Вождение автомобиля: разрешается в сроки в пределах от 1 недели до 1 месяца после выписки из стационара, в зависимости от эффекта лечения, включая ангиопластику.
 - Полет в самолете: большинство авиакомпаний не берут на борт самолета пассажиров, перенесших ОИМ менее, чем 2 недели назад. А также, если пассажир не в состоянии подняться на 1 лестницу трапа самолета.
 - Мониторинг общего состояния здоровья в СВП/СП: ежегодное пожизненное наблюдение и контроль симптомов сердечной недостаточности (одышка, сердцебиение), депрессии и стрессовой нагрузки.
 - Мониторинг лекарственной терапии: контроль и своевременное выявление осложнений и побочных эффектов лекарственных препаратов.
 - Вторичная профилактика: прекращение курения, контроль и лечение АГ, соблюдение диеты, ограничение алкоголя, соответствующая физическая нагрузка, лечение СД.

План диспансерного наблюдения с ОКС в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностические и лечебные мероприятия	СВП/СП	ЦРМП	ЦРБ
1	2	3	4
Консультации специалистов. Диагностические процедуры			
Консультация невропатолога	-	П/П	П/П
Консультация эндокринолога	-	П/П	П/П
Консультация врача нефролога	-	П/П	П/П
Регистрация кровяного давления	+	+	+
Лабораторные исследования			
ОАК	+	+	+
ОАМ	+	+	+
Определение мочевины в сыворотке крови	-	+	+
Определение глюкозы в сыворотке крови	+	+	+
Определение холестерина в сыворотке крови	-	+	+
Липидный спектр	-	+	+
Определение АЛТ, АСТ	+	+	+
Обзорная рентгенография органов грудной клетки	-	П/П	П/П
ЭКГ	+	+	+
ЭхоКГ (доплерэхокардиография)	-	+	+
Холтермониторирование	-	-	+
УЗИ брюшной полости	-	П/П	П/П
Медикаментозное и немедикаментозное лечение			
Купирование приступа	+	+	+
Плановое лечение после выписки из стационара	-	+	+
Немедикаментозное лечение	+	+	+

П/П – проводится по показаниям

+ - проводится обязательно

Алгоритм диагностики и ведения пациентов с острым коронарным синдромом

А. Сбор анамнеза/жалобы:

Боль в груди: острая, выраженная, продолжительная – более 20 минут, иррадирует в челюсть и/или левую руку, возникает в покое, отсутствует облегчение после приема нитроглицерина. Сопутствующие симптомы: слабость, тошнота, рвота. Наличие факторов ССР: злоупотребление курением, алкоголь, гиперхолестеринемия, СД, АГ, избыточный вес

В. Физикальный осмотр

Внешний осмотр – тревожность, бледность, холодная кожа, липкий пот
АД – гипотония, Ps – аритмичный, чаще тахикардия
Аускультацию сердца – систолический шум, III и/или IV тоны, аритмия
Аускультацию легких – базальные влажные хрипы
Оценка тяжести СН

С. Лабораторные и инструментальные исследования

В СВП/СП: срочно!

ЭКГ в 12 отведениях

В ЦРБ/ЦРМП: ЭКГ динамика, тропонин в

сыворотке крови в течении 12 часов от начала симптомов ИМ, ОАК, ОАМ, липидный спектр, глюкоза крови, АЛТ и АСТ, мочевины, креатинин, ЭхоКГ

Д. Тактика ведения

В СВП/СП: Срочный вызов скорой

помощи
Аспирин
Нитраты (нитроглицерин)
Морфин
Метоклопромид
Кислород
При брадикардии: атропин
Регистрация всех полученных ЛП
Передача информации в ЦРБ

В ЦРБ с кардиологом ЦРМП:

кардиомониторирование, кислород, АТТ, АКТ, бета-блокаторы, нитраты, гликемический контроль, морфин П/П, АПФ,

Наблюдение после выписки из стационара в ЦРМП

С учетом противопоказаний поэтапно и длительно, под контролем ЖВП и сократительной способности миокарда: бета-блокаторы, нитраты, антагонисты кальция, АПФ, АРАП (при непереносимости АПФ), аспирин, клопидогрель. Проба с физической нагрузкой.

Е. Критерии направления в ОКД

- Оценка тяжести ишемии после инфаркта миокарда
- Проведение нагрузочных проб
- Постинфарктная стенокардия, постинфарктная желудочковая аритмия
- Холтеровский мониторинг
- Определение показаний для реваскуляризации
- В анамнезе: ИБС, сердечная недостаточность, инсульт, СД, лечение инсулином
- Оценка трудоспособности и инвалидности
- Оценка ССР у пациента перенесший ОИМ, нуждающегося в любом оперативном вмешательстве

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ХСН И ОСН

Шифр по МКБ – 10

Сердечная недостаточность: 150

Хроническая сердечная недостаточность: 150.0

Острая левожелудочковая сердечная недостаточность 150.1

Хроническая сердечная недостаточность

Определение

Хроническая сердечная недостаточность – клинический синдром, вызванный анатомической и/или функциональной дисфункцией миокарда сердечного или несердечного происхождения, сопровождающийся нарушением систолической и/или диастолической функции сердца (снижение или увеличение сердечного выброса, нарушение сократимости, перегрузка давлением, перегрузка объемом, нарушение диастолического наполнения), в результате чего сердце не способно обеспечить потребности организма.

Эпидемиология

ХСН – очень распространенное заболевание и является одной из распространенных причин смерти. Распространенность резко увеличивается с возрастом. Причины ХСН многообразны, среди которых самая частая - ИБС с перенесенным инфарктом миокарда. Среди других причин нередко дилатационная кардиомиопатия, артериальная гипертония, клапанные пороки сердца, болезни щитовидной железы, чрезмерное потребление алкоголя, миокардиты и идиопатическая кардиомиопатия.

Факторы риска

- мужской пол;
- пожилой возраст;
- гиперхолестеринемия;
- АГ, сахарный диабет;
- ИБС;
- болезни щитовидной железы;
- злоупотребление курением и алкоголем;
- низкая физическая активность, избыточный вес или ожирение.

Диагностика и лечение на уровне СВП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

- Одышка.
- Сердцебиение.
- Периферические отеки.
- Слабость, быстрая утомляемость.
- Снижение веса.

2. Клинический осмотр

- Проведите внешний осмотр: одышка в покое или после нагрузки; больной встревожен; потливость; цианоз; холодные конечности; желтушность склер и кожи, похудание.
- Измерьте АД может быть повышено, нормальным или сниженным.
- Определите пульс – тахикардия в покое или при нагрузке.
- Определите частоту дыхания: увеличивается в положении лежа по сравнению в положении сидя.
- Выявите набухание шейных вен, видимая шейная пульсация.

- Осмотрите грудную клетку: выбухание, смещение верхушечного толчка, разлитой верхушечный толчок.
- Проведите аускультацию сердца: выслушивается ШТон, систолический шум.
- Проведите аускультацию легких: влажные хрипы в нижних отделах или над всей поверхностью легких.
- Осмотрите живот: гепатомегалия.
- Осмотрите нижние конечности: симметричные отеки ног.

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- печеночные ферменты – АЛТ, АСТ и билирубин;
- глюкоза в сыворотке крови;
- ЭКГ (гипертрофия левого желудочка, неспецифические изменения сегмента ST и зубца Т при ИБС, нарушение ритма – мерцательная аритмия и нарушение проводимости, признаки ранее перенесенного ОИМ).

На основании результатов осмотра и обследования ВОП должен поставить диагноз по следующей классификации:

Классификация ХСН по NYHA (классификация Нью-Йоркской кардиологической ассоциации)

Функциональные классы:

- I класс: активность не ограничена. Повседневная физическая нагрузка не сопровождается слабостью, одышкой, сердцебиением.
- II класс: активность несколько ограничена, но в покое жалоб нет. Повседневная нагрузка (например, подъем тяжестей) может вызвать слабость, одышку, сердцебиение.
- III класс: активность существенно ограничена. Жалобы появляются при небольшой физической нагрузке. В покое жалоб нет.
- IV класс: активность резко ограничена. Жалобы имеются в покое и усиливаются при малейшей нагрузке.

4. Лечение в СВП/СП

Немедикаментозное лечение

- Изменение образа жизни.
- Прекращение курения.
- Прекратить потребление алкоголя.
- Диета: избегать потребление соли >5 г в день; при тяжелой СН - ограничение потребления жидкости не более 1,5 л/сут.
- Контроль за весом:
 - снижение массы тела у пациентов с ожирением;
 - ежедневное самостоятельное взвешивание. Сообщить врачу общей практики или специалисту, если отмечается увеличение веса более, чем на 1,5 – 2 кг за 2 дня;
 - оценка признаков недостаточности питания и сердечной кахексии.
- Покой и физическая активность:
 - покой только при ОСН и декомпенсированной ХСН;
 - повседневная физическая активность, не вызывающая симптомов.
- Регулярный контроль симптомов сопутствующих заболеваний (ИБС, АГ, СД и т.д.), факторов риска, выявление и лечение депрессии.

Медикаментозное лечение в СВП/СП

- Только пациентов с ФК I и II.
- Ингибиторы АПФ, или
- Антагонисты ангиотензина рецепторов II, и/или

- Сердечные гликозиды.
- Диуретики.

5. Критерии направления к кардиологу ЦРМП

- Установление окончательного первоначального диагноза сердечной недостаточности.
- Трудности оказания медицинской помощи на дому.
- Высокая/тяжелая степень сердечной недостаточности.
- Неконтролируемая сердечная недостаточность на фоне лечения препаратами первой линии – ингибиторы АПФ и бета-блокаторы.
- Сердечная недостаточность, вызванная стенокардией.
- Мерцательная аритмия и другие нарушения ритма на фоне сердечной недостаточности.
- Сопутствующие заболевания, ухудшающие симптомы сердечной недостаточности: ХОБЛ, анемия, почечная недостаточность, болезни щитовидной железы, подагра, заболевания периферических сосудов.

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр см. классификацию ХСН по NYHA (классификация Нью-Йоркской кардиологической ассоциации).

3. Лабораторно-инструментальное обследование

- Электролиты – калий, натрий, мочевины.
- ЭКГ с физической нагрузкой (на тредмиле или велоэргометре).
- Липидный спектр.
- Рентген грудной клетки (увеличение сердечной тени, расширение тени легочных вен, уменьшение прозрачности легочных полей, плевральный выпот).
- ЭхоКГ – оценка размеров, функции желудочков, состояние клапанов, пристеночные тромбы, перикардиальный выпот; гемодинамические показатели: сердечный выброс, давление в легочной артерии.
- С целью исключения других заболеваний, причин обострения ХСН и провоцирующих факторов рекомендованы.
 - Спирометрия.
 - ТТГ, Т3, Т4.

4. Лечение в ЦРМП

Немедикаментозное лечение

- Изменение образа жизни.
- Прекращение курения.
- Прекратить потребление алкоголя.
- Диета: избегать потребление соли >5 г в день; при тяжелой СН - ограничение потребления жидкости не более 1,5 л/сут.
- Контроль за весом.
- Покой и физическая активность.
- Регулярный контроль симптомов сопутствующих заболеваний (ИБС, АГ, СД и т.д.), факторов риска, выявление и лечение депрессии.

Медикаментозное лечение

- Ингибиторы АПФ рекомендованы всем пациентам, у кого сердечная недостаточность вызвана систолической дисфункцией левого желудочка, независимо от установленного функционального класса по нью-йоркской классификации ассоциации кардиологов под первичным контролем содержания мочевины и креатинина в сыворотке крови.

- Бета-блокаторы рекомендованы всем пациентам, у кого сердечная недостаточность вызвана систолической дисфункцией левого желудочка, независимо от установленного функционального класса по нью-йоркской классификации ассоциации кардиологов при отсутствии противопоказаний (бронхиальная астма в анамнезе, блокады сердца, симптоматическая гипотония) под контролем пульса, АД и клинических симптомов ХСН.

- Антагонисты ангиотензина рецепторов II рекомендованы всем пациентам, у кого сердечная недостаточность вызвана систолической дисфункцией левого желудочка, отмечается непереносимость ингибиторов АПФ, сохранение симптомов сердечной недостаточности, не смотря на комбинированную терапию ингибиторами АПФ и бета-блокаторами.

- Антагонисты альдостерона - спиронолактоны в низких дозах рекомендованы пациентам с умеренной и тяжелой степенью сердечной недостаточности, обусловленной систолической дисфункцией левого желудочка при отсутствии почечной недостаточности и гиперкалиемии.

- Диуретики – петлевые и/или тиазидные рекомендованы пациентам с одышкой и отеками (отек лодыжек и отек легких).

- Сердечные гликозиды рекомендованы как дополнительная терапия пациентам при сохранении симптомов сердечной недостаточности на фоне синусового ритма, несмотря на проведенное лечение первой и второй линии лекарственных препаратов. Обязательно проводить контроль симптомов дигиталисной интоксикации.

5. Критерии направления в ЦРБ

- Обострение хронической сердечной недостаточности.
- Сердечная недостаточность, вызванная ОКС – ОИМ или НС.
- ХСН III – IV классы.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр см. классификацию тяжести стенокардии канадского общества кардиологов.

3. Лабораторно-инструментальное обследование (дополнительно к проведенным анализам в СВП, ЦРМП): ЭКГ в динамике, креатинин, мочевины в крови, печеночные ферменты – АЛТ, АСТ и билирубин, рентген грудной клетки (увеличение сердечной тени, расширение тени легочных вен, уменьшение прозрачности легочных полей, плевральный выпот), глюкоза в сыворотке крови.

4. Лечение в ЦРБ

Проводится совместно кардиологом ЦРМП и терапевтом ЦРБ.

Немедикаментозное лечение

- Прекращение курения, злоупотребления алкоголем.
- Диета.
- Ограничение поваренной соли.

Медикаментозное лечение

- Ингибиторы АПФ под контролем содержания мочевины и креатинина в сыворотке крови.
- Бета-блокаторы при отсутствии противопоказаний (бронхиальная астма в анамнезе, блокады сердца, симптоматическая гипотония) под контролем пульса, АД и клинических симптомов ХСН.

- Антагонисты ангиотензина рецепторов II при непереносимости ингибиторов АПФ, сохранение симптомов сердечной недостаточности, не смотря на комбинированную терапию ингибиторами АПФ и бета-блокаторами.
- Антагонисты альдостерона - спиронолактоны в низких дозах при отсутствии почечной недостаточности и гиперкалиемии.
- Диуретики – петлевые и/или тиазидные рекомендованы пациентам с одышкой и отеками (отек лодыжек и отек легких).
- Сердечные гликозиды рекомендованы как дополнительная терапия. Обязательно проводить контроль симптомов дигиталисной интоксикации.

5. Критерии направления в областной кардиологический диспансер

- Пациенты с рефрактерной сердечной недостаточностью.
- Прогрессирующая сердечная недостаточность.
- Женщины с сердечной недостаточностью, планирующие беременность.
- Определение причины ХСН – дилатационная кардиомиопатия или ИБС.
- Широкие комплексы QRS - 0.12 сек на фоне синусового ритма на ЭКГ.
- Первые эпизоды желудочковой аритмии.
- Проведение нагрузочных проб.
- Холтермониторирование.
- Определение показаний для инвазивного вмешательства (пейсмекер, дефибриллятор и т.д).
- Доплер ЭхоКГ.
- Разработка индивидуальной программы физических упражнений с учетом функционального класса сердечной недостаточности по нью-йоркской классификации.

6. Дальнейшее наблюдение и реабилитация

Проводится специалистами разных специальностей ЦРМП и РМО совместно с врачом общей практики и медицинскими сестрами и включает: непрерывный медицинский уход, психологическая поддержка, информирование/обучение о болезни, разработка соответствующих индивидуальных программ по физической нагрузке, воздействие на факторы риска:

- Профессия, род занятий: избегать тяжелый труд.
- Курение: прекращение курения. Оказание поддержки и предоставление помощи.
- Соблюдение диеты: снижение холестерина, увеличение в рационе фруктов и овощей, снижение потребления соли, при ожирении - снижение веса (цель: ИМТ < 25 кг/м²).
- Ограничение потребления алкоголя.
- Раннее выявление, контроль и лечение АГ.
- Раннее выявление и лечение СД.
- Физическая активность: занятие аэробикой, соответствующей переносимости пациента.
- Мониторинг лекарственной терапии: использование гибкой схемы лечения, контроль и своевременное выявление осложнений и побочных эффектов лекарственных препаратов.
- Активное медицинское просвещение пациента с использованием эффективных программ и консультаций (см. адаптированный протокол ПЭН по профилактике ССЗи осложнений).

План диспансерного наблюдения ХСН в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностические и лечебные мероприятия	СВП/СП	ЦРМП	ЦРБ
---	---------------	-------------	------------

1	2	3	4
Консультации специалистов. Диагностические процедуры			
Консультация кардиолога	-	+	+
Консультация невропатолога	-	П/П	П/П
Консультация эндокринолога	-	П/П	П/П
Консультация врача нефролога	-	П/П	П/П
Регистрация кровяного давления	+	+	+
Лабораторные исследования			
ОАК	+	+	+
ОАМ	+	+	+
Определение мочевины в сыворотке крови	-	+	+
Определение глюкозы в сыворотке крови	+	+	+
Определение холестерина в сыворотке крови	-	+	-
Липидный спектр	-	П/П	-
Определение АЛТ, АСТ	+	+	+
Определение креатинина	-	+	+
ТТГ, Т3, Т4	-	+	-
Обзорная рентгенография органов грудной клетки	-	П/П	П/П
ЭКГ	+	+	+
ЭКГ с физической нагрузкой (велоэргометрия)	-	П/П	-
ЭхоКГ (доплерэхокардиография)	-	+	+
УЗИ почек	-	П/П	П/П
Медикаментозное и немедикаментозное лечение			
Первоначальное назначение медикаментозной терапии	-	+	+
Коррекция медикаментозной терапии	-	+	+
Контроль медикаментозной терапии	+	+	+
Немедикаментозное лечение	+	+	+

П/П – проводится по показаниям

(+) - проводится обязательно

ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Определение

Острая сердечная недостаточность – клинический синдром, характеризующийся быстрым возникновением симптомов нарушения анатомической и/или функциональной функции миокарда сердечного или несердечного происхождения. Данный термин часто применяется для определения внезапно развившейся ОСН, чащеострой левожелудочковой недостаточности или декомпенсации хронической сердечной недостаточности. Кроме того, этим термином обозначают гипертензивную ОСН, отек легких, кардиогенный шок, правостороннюю ОСН. Резкое обострение ХСН, нередко является наиболее распространенной формой острой сердечной недостаточности.

Эпидемиология

Причины ОСН многообразны. Чаще всего она является следствием декомпенсации ХСН, хотя может возникнуть у больных без предшествующего заболевания сердца. Наряду с прогрессированием болезни, лежащей в основе ОСН, её появлению могут способствовать сердечные и несердечные причины, такие как: ОИМ, аритмия, отек легкого, легочная эмболия, астма, анафилаксия, обострение ХОБЛ, шоковые состояния, пневмония, пневмоторакс и т.д.

Диагностика и лечение на уровне СВП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

- Внезапная одышка.
- Слабость.
- Кашель и/или кровохарканье розового цвета.
- Характерные ночные приступы одышки, улучшающиеся в положении сидя или стоя.

2. Клинический осмотр

- Проведите внешний осмотр: диспноэ.
- Измерьте АД может быть повышено, нормальным или сниженным.
- Определите пульс – тахикардия.
- Определите частоту дыхания увеличивается в положении лежа по сравнению в положении сидя.
- Проведите аускультацию сердца: тахикардия.
- Проведите аускультацию легких: влажные крепитирующие хрипы в нижних отделах с обеих сторон.
- Осмотрите нижние конечности: отек лодыжек/крестцовой области при ПЖН (правожелудочковая недостаточность).

3. Лабораторно-инструментальное исследование

- ЭКГ: признаки острого коронарного синдрома; аритмия.

4. Лечение в СВП/СП

Срочно явиться по вызову местонахождения пациента

- Успокоить больного и родственников.
- Постараться выявить как можно быстрее причину согласно данным анамнеза и физикального осмотра и одновременно вызвать скорую помощь.
- Установить положение пациента в положение сидя.
- В любом случае и если причина не выявлена, немедленная срочная госпитализация в ЦРБ с оказанием догоспитальной медицинской помощи:

✓ Кислородотерапия.

При наличии возможности:

- ✓ Диуретики: фуросемид в/в 20-50 мг медленно (или буметанид 1-2 мг).
- ✓ Морфин в/в 5-10 мг.
- ✓ Вазодилататоры: нитраты – нитроглицерин в таблетке или в виде спрея 2 впрыска под язык (под контролем АД).
- ✓ Метоклопромид в/в 10 мг по показанию.

5. Критерии направления в ЦРБ

- ОСН – абсолютное показание направления в стационар, независимо от установленной или неустановленной причины.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр

3. Лабораторно-инструментальное обследование общий анализ крови, общий анализ мочи, креатинин в сыворотке крови, печеночные ферменты – АЛТ, АСТ и билирубин, глюкоза в

сыворотке крови, ЭКГ (гипертрофия левого желудочка, ишемические изменения сегмента ST и зубца Т при ИБС, нарушение ритма и проводимости, признаки ранее перенесенного ОИМ), рентген грудной клетки (увеличение сердечной тени, расширение тени легочных вен, уменьшение прозрачности легочных полей, плевральный выпот), пульсоксиметрия

4. Лечение в ЦРБ

- Кислородотерапия, если данные насыщения кислородом при пульсоксиметрии 94%. Если в анамнезе ХОБЛ, необходимо поддерживать сатурацию кислорода в пределах 88-92%.

При наличии возможности:

- Диуретики: фуросемид в/в 20-50 мг медленно (или буметанид 1-2 мг).
- Морфин в/в 5-10 мг.
- Вазодилататоры: нитраты – нитроглицерин в таблетке или в виде спрея 2 впрыска под язык (под контролем АД).
- Метоклопромид в/в 10 мг по показанию.

5. Критерии направления в областной кардиологический диспансер

- Зависит от тяжести, причины приступа ОСН, эффективности проведенных мероприятий и социальной поддержки.

6. Дальнейшее наблюдение и реабилитация

- Зависит от тяжести, причины приступа ОСН, эффективности проведенных мероприятий и социальной поддержки (см. протокол выше по ХСН).

План наблюдения ОСН в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностические и лечебные мероприятия	СВП	ЦРМП	ЦРБ
1	2	3	4
Консультации специалистов. Диагностические процедуры			
ЭКГ	+		+
Мониторинг ЭКГ, АД, ЧСС	+		+
pCO ₂	-		+
Оксигенотерапия	+		+
Лабораторные исследования			
ОАК	-		+
ОАМ	-		+
Определение креатинина крови	-		+
Определение глюкозы в сыворотке крови	-		+
Определение холестерина в сыворотке крови	-		+
Липидный спектр	-		П/П
Определение АЛТ, АСТ	-		+
Билирубин крови	-		+
Обзорная рентгенография органов грудной клетки	-		П/П
ЭхоКГ (доплерэхокардиография)	-		П/П
УЗИ почек	-		П/П
Неотложные медикаментозные мероприятия	+		+

П/П – проводится по показаниям, (+) - проводится обязательно

Алгоритм и ведения пациентов с сердечной недостаточностью

А. Сбор анамнеза/жалобы:

одышка, сердцебиение, быстрая утомляемость, периферические отеки, снижение веса

В. Физикальный осмотр

- Одышка, цианоз; АД в норме или ↑ или ↓
- Пульс ↑ в покое или при нагрузке, ЧД ↑
- Набухание шейных вен, видимая шейная пульсация, выбухание, смещение верхушечного толчка, разлитой верхушечный толчок
- Аускультация сердца: III тон, систолический шум
- Аускультация легких: влажные хрипы в нижних отделах или над всей поверхностью легких
- Осмотр живота: гепатомегалия
- Осмотр нижних конечностей: симметричные отеки ног

С. Лабораторные и инструментальные исследования

В СВП/СП: ОАК, ОАМ, АЛТ, АСТ и билирубин, глюкоза в крови, ЭКГ

В ЦРМП: тоже самое, что в СВП/СП + электролиты, мочевина, ЭКГ с физической нагрузкой липидный спектр, ЭхоКГ

В ЦРБ: ОАК, ОАМ, электролиты, креатинин АЛТ, АСТ и билирубин, ЭКГ, рентген грудной клетки, глюкоза в крови, ЭхоКГ

Д. Тактика ведения

Немедикаментозное лечение в СВП/СП, ЦРМП, ЦРБ

- Изменение образа жизни: прекращение курения, диета
- Покой и соответствующая физическая активность
- Контроль симптомов сопутствующих заболеваний и ФР

Медикаментозное лечение совместно с специалистом ЦРМП и ЦРБ

АПФ, β-блокаторы - первая линия

АРАП - при непереносимости АПФ и сохранении симптомов СН

Диуретики – при одышке и отеках

Сердечные гликозиды – дополнительная терапия при сохранении

Критерии направления

В ЦРМП и ЦРБ

Подтверждение диагноза СН
Отсутствие эффекта от АПФ и β-блокаторов
Мерцательная аритмия при СН
Сопутствующие заболевания СН в результате стенокардии

В специализированное учреждение

Рефрактерная СН
Прогрессирующая СН
Беременные
Желудочковая аритмия
Холтер-мониторирование
Доплер ЭхоКГ
Инвазивное вмешательство

НАРУШЕНИЕ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ

Шифр по МКБ – 10

Нарушение ритма: 147 - 149.9

Нарушение проводимости: 144-145.9

Определение болезни

Аритмии

Нарушением сердечного ритма, или аритмией, называют, если:

- ЧСС > 100 или < 60 ударов в мин;
- неправильный ритм любого происхождения;
- любой несинусовый ритм;
- нарушение проводимости импульса по различным участкам проводящей системы сердца.

Таким образом, термин “*нарушение сердечного ритма*” (“*аритмия*”) объединяет различные по механизму, клиническим проявлениям и прогностическому значению нарушения образования и проведения электрического импульса.

Эпидемиология

Нарушение ритма сердца, часто обусловлены острым коронарным синдромом, хронической ишемической болезнью сердца и кардиохирургическим вмешательством. Исключая не менее распространенный вид аритмии – суправентрикулярная тахикардия, причина которой связана с функционированием дополнительных проводящих путей.

Тахикардия

Определение

Тахикардия – это симптом, вызванный различными причинами, и связан с нарушением генерации электрических импульсов, управляющих ритмом сердечных сокращений. Тахикардия – три или более последовательных сердечных цикла с частотой 100 и более в минуту. Распространенность высокая в любом возрасте.

Эпидемиология

Одна из наиболее распространенных тахикардий - синусовая тахикардия, которая встречается у здоровых людей и у лиц с различными сердечными и несердечными заболеваниями. Часто может быть выявлен как сопутствующий симптом или признак заболевания. Данные анамнеза и физикального осмотра позволяют исключить основную причину или проблему у большинства пациентов.

Факторы риска

- Лекарственные препараты.
- Наркотики.
- Алкоголь.
- Курение.
- Физическая гиподинамия.

Диагностика и лечение на уровне СВП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

Необходим тщательный сбор анамнеза. Важно выяснить:

- Ощущение сердцебиения - продолжительность, частота.
- Характер ритма (пациент описывает ощущения при возникновении сердцебиения, например, внезапные толчки, перерыв в биении сердца, «сердце остановилось» и др.).
- Головокружение.
- Факторы, усиливающие или уменьшающие сердцебиение.
- Сопутствующие симптомы – боль в груди, потеря сознания, обморок, потливость.
- В анамнезе – ССЗ, АГ, СД, гиперлипидемия, заболевания щитовидной железы.
- Лекарственный анамнез.
- Употребление наркотиков.
- Злоупотребление алкоголя.
- Курение.
- Физическая гиподинамия.
- Профессия.

2. Клинический осмотр

- Внешний осмотр на выявление признаков: анемии, тиреотоксикоза, тревожного состояния, других системных заболеваний, сердечной недостаточности.
- АД может быть повышено, нормальным или сниженным.
- Пульс – частота, тахикардия в покое или при нагрузке.
- Ритм – ритмичный, нерегулярный.
- Набухание шейных вен, видимая шейная пульсация.
- Осмотр грудной клетки: выявление признаков гипертрофии левого желудочка - выбухание, смещение верхушечного толчка, разлитой верхушечный толчок.
- Аускультация сердца: нерегулярный ритм, патологические сердечные тоны, шумы.
- Аускультация легких: влажные хрипы в нижних отделах или над всей поверхностью легких.

3. Лабораторное и инструментальное исследование

- ЭКГ в покое;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- глюкоза крови.

4. Лечение в СВП/СП при различных видах часто встречаемых аритмий

Синусовая тахикардия

- Интерпретация ЭКГ: отсутствие патологических признаков или признаки синусовой тахикардии с ЧСС 100 и более.
- Заподозрить возможную причину тахикардии: инфекция, лихорадка, боль, ОИМ, шок, физическая нагрузка, тревожные состояния, нервозность, СН, ЛС, анемия, тиреотоксикоз.
- Выбор тактики согласно выявленной причине у соответствующего специалиста.

Желудочковая экстрасистолия

- Интерпретация ЭКГ: на фоне синусового ритма - преждевременное появление уширенного комплекса QRS без зубца Р.

- Установить доброкачественное или злокачественное происхождение (в результате ОИМ и/или ОСН, и/или отравления и т.д).
- Избегать приема кофеина, алкоголя, курения.
- При частых экстрасистолах (более 100/час) – консультация кардиолога ЦРМП.
- Медикаментозное лечение в ЦРМП: амиодарон или бета-блокаторы с учетом их побочных эффектов и при отсутствии противопоказаний.

Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия

- Интерпретация ЭКГ: регулярные узкие комплексы QRS с ЧСС более 100 уд/мин, неправильное положение зубца Р.
- В момент приступа: массаж каротидного синуса (противопоказано пожилым пациентам, с ИБС, с каротидным шумом, дигиталисной интоксикацией, транзиторная ишемическая атака в анамнезе), проба Вальсальвы, протирание лица льдом (особенно детям).
- Медикаментозное купирование приступа пароксизмальной тахикардии: бета-блокаторы, или верапамил или группа амиодарона.
- Рекомендовано избегать алкоголь, кофеин, курение.
- Направить в ЦРБ, если приступ продолжается.

Фибрилляция/Мерцание предсердий (мерцательная аритмия)

ЭКГ признаки: частые регулярные и нерегулярные узкие комплексы QRS с тахикардией и мелковолнистая форма зубца Р или его отсутствие. Часто встречается сочетание на ЭКГ участков с трепетанием и мерцанием предсердий

ЭКГ признаки трепетания: регулярные крупные волны зубца Р - «пилообразная» форма с ЧСС до 300 уд/мин на фоне тахикардии с узкими комплексами QRS с ЧСС 100-150 уд/мин

Мерцание/фибрилляция и трепетание предсердий распространены у пожилых (9%), часто асимптоматично, может быть пароксизмальным. Причины: ОИМ/ИБС, митральные пороки (стенозы чаще, чем недостаточность митрального клапана), гипертиреоз, высокое АД. Может быть спровоцировано инфекцией. Фактор риска развития мозгового инсульта, СН.

- Интерпретация ЭКГ.
- Оказать первую помощь, если на ЭКГ признаки инфаркта миокарда или нестабильной стенокардии и госпитализировать.
- Лечить любое сопутствующее заболевание (напр. пневмония).
- Контролировать медикаментозное лечение, назначенное кардиологом.

Желудочковая тахикардия

- ЭКГ признаки: уширенные комплексы QRS более 0,12 сек с частотой более 100 уд/мин, отсутствие зубца Р;
- вызов скорой помощи и госпитализация в ЦРБ;
- если пациент в сознании, дать O₂;
- ввести лидокаин в/в;
- если пульс не определяется, оказание помощи как при остановке сердца.

Рефрактерная желудочковая тахикардия

- срочное направление в стационар ЦРБ и/или к кардиологу ЦРМП.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРМП, если:

- частые желудочковые экстрасистолы – более 5 за 1 минуту;
- желудочковая тахикардия;

- подбор медикаментозной антиаритмической терапии;
- пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия в анамнезе;
- или наличие ЭКГ с пароксизмальной суправентрикулярной тахикардией;
- или быстрое купирование приступа пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии;
- боль в груди;
- головокружение;
- одышка во время приступа;
- мерцательная аритмия сопровождается: боль в груди, низкое АД, НК I/II степени;
- молодой возраст, сомнения в диагнозе или лечении, неэффективность проведенного лечения трепетания предсердий от соталола или верапамила.

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр

3. Лабораторные и инструментальные исследования

Дополнительно к проведенным в СВП/СП

- ЭКГ – ритмограмма;
- ЭКГ с физической нагрузкой (при отсутствии противопоказаний);
- холтеровское мониторирование;
- ЭхоКГ пациентам моложе 50 лет, с шумом в сердце, признаками гипертрофии левого желудочка;
- липидный спектр;
- оценка функционального состояния щитовидной железы (ТТГ, Т3, Т4);
- электролиты, Ca²⁺.

4. Лечение в ЦРМП

Синусовая тахикардия

- Дигоксин, особенно при наличии симптомов левожелудочковой сердечной недостаточности.
- Установить причину тахикардии: физическая нагрузка, тревожные состояния, нервозность, СН, ЛС, анемия, тиреотоксикоз.
- Лечение согласно выявленной причине у соответствующего специалиста.

Желудочковая экстрасистолия

- Установить доброкачественное или злокачественное происхождение.
- Избегать приема кофеина, алкоголя, курения.
- Медикаментозное лечение в ЦРМП: амиодарон или бета-блокаторы с учетом их побочных эффектов и при отсутствии противопоказаний.

Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия

- Проводится подбор медикаментозного лечения ПСВТ: бета-блокаторы, верапамил или группа амиодарона с учетом противопоказаний и побочных эффектов.
- Направить в ЦРБ, если подозрение на причину ПСВТ: ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда) или сердечная недостаточность. Обследование и лечение проводится соответственно (см. протокол по ОКС и сердечная недостаточность).

Фибрилляция/Мерцание предсердий (мерцательная аритмия)

- Контроль ЭКГ признаков и симптомов мерцательной аритмии.
- Амиодорон в/в, или
- Дигоксин, особенно при наличии симптомов левожелудочковой сердечной недостаточности.
- Пациентам с ФП и быстрой желудочковой реакцией с сохраняющейся ишемией миокарда, рекомендовано в/в бета-блокаторы при отсутствии противопоказаний.
- Антагонисты кальция, снижающие ЧСС: верапамил или дилтиазем в/в, если бета-блокаторы противопоказаны и нет симптомов левожелудочковой недостаточности.
- Учитывайте назначение антикоагулянтов, чтобы предупредить эмболию.

Желудочковая тахикардия

ЭКГ признаки: уширенные комплексы QRS более 0,12 сек с частотой более 100 уд/мин., отсутствие зубца Р .

Лечение

- Если пациент в сознании, дать O₂.
- Ввести лидокаин в/в.
- Если пульс не определяется, оказание помощи как при остановке сердца.
- Направить в ЦРБ.

Рефрактерная желудочковая тахикардия

Лечение

- Адреналин/эпинефрин в/в.
- Амиодарон в/в.
- Направить в ЦРБ.

4. Критерии направления в ЦРБ

- Любая аритмия, вызванная ОКС - ОИМ, нестабильная тахикардия, а также шок, СН, ЛС, тиреотоксикозом.
- Длительный некупируемый приступ ПСВТ.
- Боль в груди, головокружение, одышка во время приступа.
- Желудочковая тахикардия.
- Внезапно развившаяся мерцательная аритмия.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр

3. Лабораторное и инструментальное исследование в зависимости от подозрения на причину аритмии.

- Если причина - ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда), или
- Сердечная недостаточность, обследование проводится соответственно (см. протокол по ОКС и сердечная недостаточность).

1. Лечение на уровне ЦРБ

Синусовая тахикардия

- Дигоксин, особенно при наличии симптомов левожелудочковой сердечной недостаточности.

Желудочковая экстрасистолия

- Медикаментозное лечение совместно с кардиологом ЦРМП: амиодарон или бета-блокаторы с учетом их побочных эффектов и при отсутствии противопоказаний.

Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия

- Медикаментозное купирование приступа пароксизмальной тахикардии: бета-блокаторы, верапамил или группа амиодарона.
- Рекомендовано избегать алкоголь, кофеин, курение.
- Лечить, если причина ПСВТ - ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда) или сердечная недостаточность (см. протокол по ОКС и сердечная недостаточность).

Фибрилляция/Мерцание предсердий (мерцательная аритмия)

- Лечить, если причина ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда) или сердечная недостаточность (см. протокол по ОКС и сердечная недостаточность).

Желудочковая тахикардия

- Дать O₂.
- Ввести лидокаин в/в.
- Если пульс не определяется, оказание помощи как при остановке сердца.
- Лечение основного заболевания: ОКС, ОН, обострение ХСН и др.

Рефрактерная желудочковая тахикардия

- Адреналин/эпинефрин в/в.
- Амиодарон в/в.
- Направить в специализированное учреждение.

2. Критерии направления и показания в областной кардиологический диспансер

- Рефрактерная желудочковая тахикардия.
- Решение вопроса немедикаментозной терапии- высокочастотная абляция.
- Лечение электрической кардиоверсией.
- Хроническая суправентрикулярная тахикардия.
- Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.
- При желудочковой тахикардии – имплантация дефибрилятора.

3. Дальнейшее наблюдение и реабилитация

Цель: профилактика внезапной сердечной смерти. Выявление и воздействие на факторы риска

- Сахарный диабет.
- Артериальная гипертония и гипертрофия левого желудочка.
- Гиперлипидемия.
- Нездоровое питание.
- Злоупотребление алкоголем.
- Гиподинамия.
- Курение.
- Психологическая поддержка и вмешательства.
- Поведенческая терапия на этапе оценки состояния, выбора терапии и последующего наблюдения и ухода.

Брадикардия

Определение

Брадикардия характеризуется уменьшением числа сердечных сокращений до 60, но не менее 40 в минуту.

Эпидемиология

Синусовая брадикардия нередкий симптом в постинфарктном периоде. Может возникать спонтанно на фоне ОИМ или на фоне приема лекарственных препаратов (бета-блокаторы, дигоксин). Встречается часто у спортсменов и хорошо тренированных людей, а также у пожилых людей с различными сердечными и внесердечными заболеваниями. Часто сопровождается такими эпизодическими признаками как, обморок, головокружение, слабость, потемнение в глазах, внезапное падение, одышка.

ЭКГ диагностика распространенных типов брадиаритмий

- *Синусовая брадикардия*: устойчивая/постоянная брадикардия. R-R более 1,00 сек, регулярный, P-Q менее 0,20 сек. *Причины*: занятия спортом, вазовагальный приступ, ЛС (бета-блокаторы, дигоксин), ИМ нижней стенки, синдром слабости синусового узла, гипотиреоз, гипотермия, повышение внутричерепного давления, желтуха. При наличии жалоб/симптомов немедленное направление специалисту. При отсутствии симптомов, но ЧСС менее 40 уд/мин на фоне проводимой терапии, также необходимо направление к специалисту.

- *Синдром слабости синусового узла*: проявляется в нескольких вариантах бради- и тахиаритмий, в основе которых общая причина – дисфункция синусового узла, вызывающая брадикардию возможно с асистолией, синоатриальную блокаду, трепетание предсердий, суправентрикулярную тахикардию. Наиболее распространен среди пациентов пожилого возраста. При наличии жалоб, на ЭКГ ЧСС менее 40 уд/мин или регистрация R-R интервала/паузы более 3сек, направить к кардиологу с целью решения вопроса о применении кардиостимулятора.

- *Атрио-вентрикулярная блокада*: *Причины*- ИБС, ЛС (дигоксин, верапамил), миокардит, кардиомиопатия, фиброз, болезнь Лима (редко):

- АВ блокада 1 степени: P-Q более 0,20 сек, нет выпадения комплексов QRS;

- АВ блокада 2 степени (Мобитц 1): постепенное удлинение интервала P-Q с последующим выпадением желудочкового сокращения (комплекса QRS); Мобитц 2: неизменный интервал P-Q с регулярным выпадением сокращений (комплексов QRS);

- АВ блокада с проведением 2:1: P-Q более 0,20 сек, значительно удлинен с регулярным выпадением комплексов QRS, например 2:1, т.е. на два предсердных сокращения регистрируется одно желудочковое сокращение;

- АВ блокада 3 степени (полная АВ блокада) - импульсы от предсердий к желудочкам не проводятся. Определяется хаотичное беспорядочное сокращение предсердий и желудочков независимо друг от друга. Возможно выпадение двух и более комплексов QRS.

Диагностика на уровне СВП/СП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

- инфекция, интоксикация;
- обморок, потеря сознания;
- судороги;
- гипотериоз;
- гипотермия;
- желтуха;
- занятия спортом;
- инфекционные заболевания (дифтерия, брюшной тиф, гепатит, грипп);
- ССЗ (ИБС, ВПС, миокардит) с органическим поражением проводящей системы сердца;
- прием лекарственных препаратов, снижающие ЧСС.

2. Клинический осмотр

- Измерить пульс медленный менее 60 до 40 уд/мин.
- Измерить АД: нормальное или пониженное.
- Выявить симптомы и признаки сердечной недостаточности.
- Выявить симптомы ОКС.
- Выявить симптомы сопутствующего заболевания.

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- ЭКГ в покое;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- глюкоза крови.

4. Лечение на уровне СВП/СП

- При наличии симптомов: снижение систолического АД менее 90 мм рт.ст., ЛЖН, ЧСС менее 40 уд/мин - ввести в/в атропин, дать O₂, после чего немедленно госпитализировать.
- В случае диагностики ОКС (ОИМ, НС) и СН, как причины брадикардии и блокады, оказать соответствующую медицинскую догоспитальную помощь (см клинический протокол ОКС и СН) и госпитализировать в ЦРБ.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРМП

Смертность от АВ блокады 2 и 3 степеней при отсутствии лечения составляет 35%.
Всех таких пациентов направлять к кардиологу, даже при отсутствии симптомов.

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Расспрос жалоб и анамнеза*

2. Клинический осмотр *

3. Лабораторное и инструментальное обследование дополнительно к обследованию в СВП

- ЭКГ – ритмограмма;
- ЭКГ с физической нагрузкой (при отсутствии противопоказаний);
- холтеровское мониторирование;
- ЭхоКГ пациентам моложе 50 лет, с шумом в сердце, признаками гипертрофии левого желудочка;
- липидный спектр;
- оценка функционального состояния щитовидной железы (ТТГ, Т3, Т4);
- печеночные пробы;
- уровень концентрации дигоксина (если на данный момент принимает);
- электролиты, Са²⁺.

4. Лечение на уровне ЦРМП

- У пациентов с симптоматической брадикардией или нарушением проводимости (блокадами), получающие лекарственные препараты, вызывающие брадиаритмию, такие как, бета-блокаторы, дигоксин, верапамил, необходимо отменить.
- При изолированной АВ блокаде I степени, АВ блокаде Мобитц 1 лечение не требуется.
- При наличии симптомов: снижение систолического АД менее 90 мм рт.ст., ЛЖН, ЧСС менее 40 уд/мин - ввести в/в атропин, дать O₂, после чего немедленно госпитализировать.
- В случае диагностики ОКС (ОИМ, НС) и СН, как причины брадикардии и блокады, оказать соответствующую медицинскую догоспитальную помощь (см. клинический протокол ОКС и СН) и госпитализировать в ЦРБ.

- При отсутствии неотложного или опасного состояния, решение вопрос о направлении в специализированное учреждение.

5. Критерии направления в ЦРБ

- Брадикардия, АВ блокады, сопровождающиеся обмороком, потерей сознания.
- Брадикардия, вызванная ОКС.
- Брадикардия, вызванная острыми состояниями, отравлением.
- Брадикардия, вызванная передозировкой ЛП.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза**

2. Клинический осмотр **

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- В зависимости от причины брадикардии.
- Если причина - ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда) или сердечная недостаточность, обследование проводится соответственно (см. протокол по ОКС и сердечная недостаточность).

4. Лечение на уровне ЦРБ

- В зависимости от причины брадикардии.
- Если причина - ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда) или сердечная недостаточность, лечение проводится соответственно + атропин п/к.
- АВ блокада 2 или 3-й степени:
 - ✓ Атропин 0,5-1 мг.
 - ✓ Допамин 5-10 мг/кг в минуту.
 - ✓ Эпинефрин 2-10 мг/мин.
 - ✓ Изоротеренол 2-10 мг/мин.

5. Критерии направления и показания в областной кардиологический диспансер

- Постоянная синусовая брадикардия, способная приводить к головокружениям, обморокам, появлению и/или прогрессированию СН и коронарной недостаточности.
- Преходящая блокада синусно-предсердного узла II-III степени или остановка синусно-предсердного узла с потерей сознания.
- Неудовлетворительная переносимость физической нагрузки вследствие неадекватного прироста ЧСС.
- В случаях резко выраженной, не поддающейся медикаментозному лечению синусовой брадикардии, протекающей со снижением минутного объема, с сердечной недостаточностью и эктопическими желудочковыми аритмиями, может возникнуть необходимость в электрокардиостимуляции или имплантация постоянного электрокардиостимулятора.

6. Дальнейшее наблюдение и реабилитация

См. выше - аритмии и фибрилляция предсердий

План диспансерного наблюдения при нарушении ритма и проводимости в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностические и лечебные мероприятия	СВП/СП	ЦРМП	ЦРБ
1	2	3	4
Консультация кардиолога	-	+	+

Консультация невропатолога	-	П/П	П/П
Консультация эндокринолога	-	П/П	П/П
ЭКГ	+	+	+
ЭКГ ритмограмма	-	+	-
ЭКГ с физнагрузкой	-	+	+
Мониторинг ЭКГ, АД, ЧСС, рСО ₂	-	+	+
Оксигенотерапия	+	+	+
ОАК	+	+	+
ОАМ	+	+	+
АСТ, АЛТ	-	+	+
Билирубин крови	-	+	+
Креатинин	-	+	+
Глюкоза крови	-	+	+
Липидный спектр	-	П/П	-
ТТГ, Т3, Т4	-	П/П	-
Рентген грудной клетки	-	П/П	П/П
ЭхоКГ	-	П/П	+
Медикаментозное и немедикаментозное лечение			
Лекарственное лечение	-	+	+

П/П – проводится по показаниям

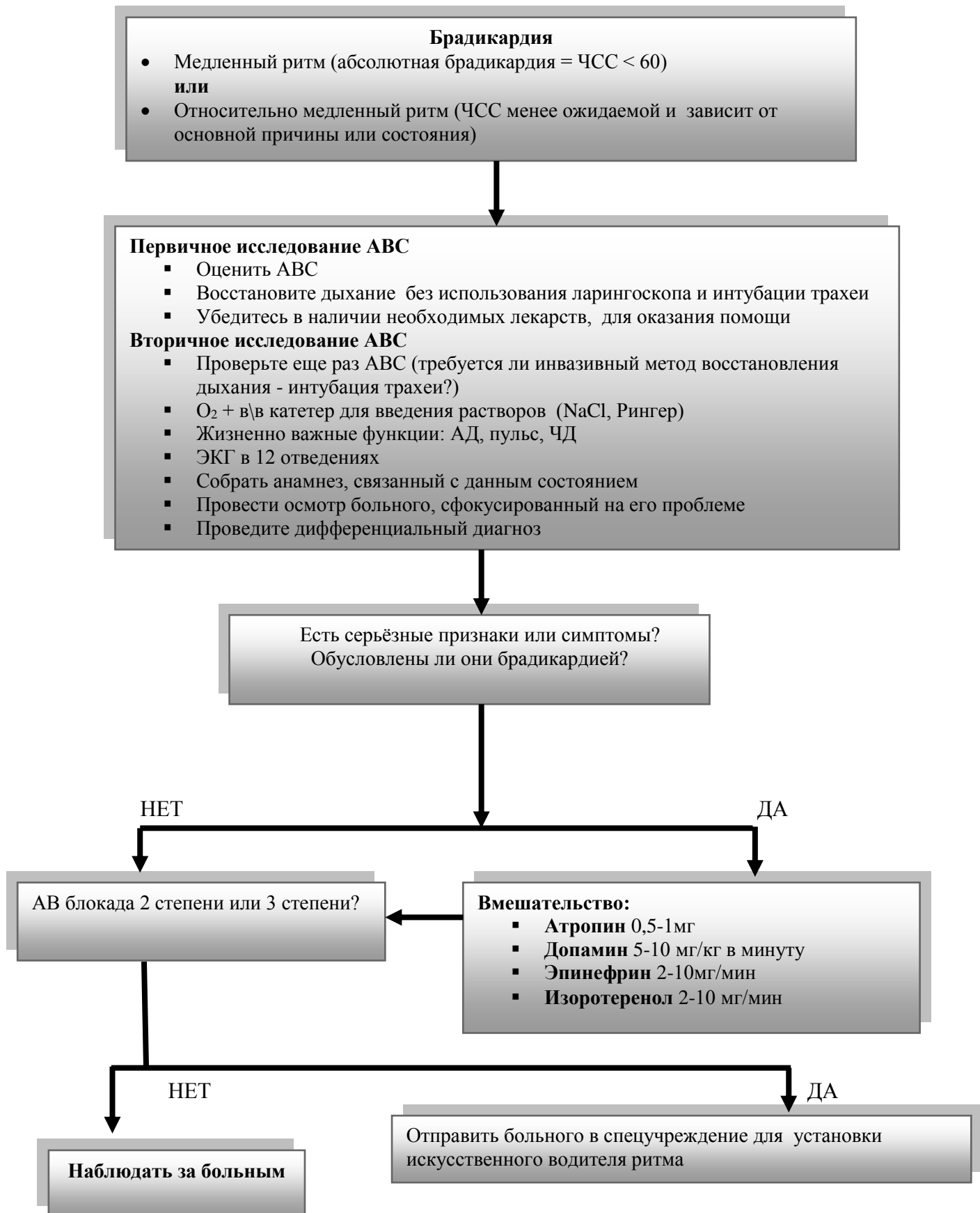
(+) - проводится обязатель

Таблица дифференциальной диагностики и лечения тахиаритмии

Вид тахиаритмии и ЭКГ признаки	Тактика
Отсутствие патологических признаков или признаки синусовой тахикардии	Синусовая тахикардия – выяснить причину и проводить соответствующее лечение: инфекция, лихорадка, боль, ИМ, шок, физическая нагрузка, тревожные состояния, нервозность, СН, ЛС, анемия, тиреотоксикоз
Желудочковая экстрасистолия: синусового ритма - преждевременное появление уширенного комплекса QRS без зубца Р	Объяснить доброкачественное происхождение. Избегать приема кофеина, алкоголя, курения. Медикаментозное лечение: бета-блокаторы. При частых экстрасистолах (более 100/час) – консультация кардиолога
Желудочковая тахикардия: уширенные комплексы QRS более 0,12 сек с частотой более 100 уд/мин, отсутствие зубца Р	Вызов скорой помощи. Если пациент в сознании дать О ₂ , лидокаин в/в. Если пульс не определяется, оказание помощи как при остановке сердца (см. «Неотложные состояния»)
Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия: регулярные узкие комплексы QRS с ЧСС более 100 уд/мин, неправильное положение зубца Р	В момент приступа: массаж каротидного синуса (противопоказано пожилым пациентам, с ИБС, с каротидным шумом, дигиталисной интоксикацией, транзиторная ишемическая атака в анамнезе), проба Вальсальвы, протирание лица льдом (особенно детям), направление в центр неотложной помощи, если приступ продолжается. Показания для консультации кардиолога: пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия в анамнезе или наличие ЭКГ с пароксизмальной суправентрикулярной тахикардией, или быстрое купирование приступа пароксизмальной

	<p>суправентрикулярной тахикардии, боль в груди, головокружение, одышка во время приступа. Медикаментозное лечение: соталол, верапамил или амиодорон. Рекомендовано избегать алкоголь, кофеин, курение.</p>
<p>Мерцание предсердий (мерцательная аритмия): частые регулярные и нерегулярные узкие комплексы QRS с тахикардией отсутствием зубца Р Или Трепетание предсердий: регулярные крупные волны зубца Р - «пилообразная» форма с ЧСС до 300 уд/мин на фоне тахикардии с узкими комплексами QRS с ЧСС 100-150 уд/мин</p>	<p>Распространенно у пожилых (9%), часто асимптоматично, быть пароксизмальным. Причины: ИМ/ИБС, митральные пороки (стенозы чаще, чем недостаточность митрального клапана), гипертиреоз, высокое АД. Может быть спровоцирована инфекцией. Фактор риска развития мозгового инсульта, СН. Лечение: лечить любое сопутствующее заболевание (напр. пневмония). Если симптомы мерцательной аритмии на фоне дигоксина не уменьшаются, то добавляют бета-блокаторы или верапамил. Амиодорон назначается кардиологом. Учитывайте назначение антикоагулянтов, чтобы предупредить эмболию. Показания для направления к специалисту: боль в груди, низкое АД, НК I/II степени, молодой возраст, сомнения в диагнозе или лечении, неэффективность проведенного лечения соталолом или верапамилом.</p>

Алгоритм брадикардии



ФИБРИЛЛЯЦИЯ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (Мерцательная аритмия)

Шифр по МКБ – 10

Нарушение ритма: 147 - 149.9

Фибрилляция и трепетание предсердий: 148

Определение

Фибрилляция (мерцание) предсердий - хаотичное, беспорядочное, нерегулярное возбуждение предсердий с частотой более 400 ударов в минуту.

Трепетание предсердий – регулярное, учащенное сокращение предсердий с частотой 200-400 ударов в минуту, возникающие в результате наличия патологического очага возбуждения в предсердиях

Эпидемиология

Мерцательная аритмия - наиболее часто встречающаяся в клинической практике разновидность аритмий, составляющая приблизительно 1/3 госпитализаций по поводу нарушений сердечного ритма. Ее распространенность увеличивается по мере увеличения возраста населения и роста выживаемости кардиологических больных. Мерцательная аритмия нередко связана с органическими заболеваниями миокарда, однако у значительной части пациентов с ФП признаков органической патологии миокарда обнаружить не удается. Нарушение гемодинамики и тромбоэмболические осложнения, связанные с ФП, приводят к значительному повышению заболеваемости, смертности и стоимости медицинского обслуживания.

Диагностика и лечение на уровне СВП/СП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

- Ощущение сердцебиение.
- Боли в грудной клетке.
- Одышка.
- Слабость.
- Может сопровождаться чувством страха, ознобом, дрожью, полиурией, головокружение, обмороки (при высокой частоте ритма).

2. Клинический осмотр

Измерить:

- АД может быть повышено, нормальным или сниженным.
- Пульс – абсолютная нерегулярность сердечных сокращений и наличие дефицита пульса при ЧСС во время аускультации и при подсчете пульса на лучевой артерии.
- Аускультация сердца: тоны, ритмичность, шумы.
- Аускультация легких: дыхание, хрипы.

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- ЭКГ в покое;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- глюкоза крови.

4. Лечение на уровне СВП/СП

- В случае установленной причины мерцательной аритмии ОКС – ОИМ или НС, оказать соответствующую догоспитальную медицинскую помощь и госпитализировать в ЦРБ.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРМП

- Мерцательная аритмия при сердечной недостаточности.
- МА, сопровождающаяся болью в груди.
- МА и НК I/II степени.
- Молодой возраст.
- Сомнения в диагнозе или лечении.

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Сбор жалоб и анамнеза *

2. Клинический осмотр *

3. Лабораторная и инструментальное исследование

Дополнительно к исследованиям, сделанные в СВП/СП

- ЭКГ – ритмограмма;
- ЭКГ с физической нагрузкой (при отсутствии противопоказаний);
- ЭхоКГ пациентам моложе 50 лет, с шумом в сердце, признаками гипертрофии левого желудочка;
- липидный спектр;
- оценка функционального состояния щитовидной железы (ТТГ, Т3, Т4);
- электролиты, Ca₂₊.

4. Лечение на уровне ЦРМП

Медикаментозное лечение

- Измерение частоты пульса в покое и медикаментозный контроль уровня частоты пульса у пациентов со стойкой и постоянной ФП.
- Амiodорон в/в с последующим переходом на пероральный прием, или
- Дигоксин, особенно при наличии симптомов левожелудочковой сердечной недостаточности.
- Пациентам с ФП и быстрой желудочковой реакцией с сохраняющейся ишемией миокарда, рекомендовано в/в бета-блокаторы с последующим переходом на пероральный прием при отсутствии к ним противопоказаний.
- Верапамил в/в, с последующим переходом на пероральный прием, если бета-блокаторы противопоказаны и нет симптомов левожелудочковой сердечной недостаточности.
- Учитывайте назначение антикоагулянтов (аспирин), чтобы предупредить эмболию.

5. Критерии направление в ЦРБ

- В случае установленной причины мерцательной аритмии ОКС – ОИМ или НС, оказать соответствующую догоспитальную медицинскую помощь и госпитализировать в ЦРБ.
- МА, обусловленная прогрессирующей сердечной недостаточностью.
- МА и низкое АД.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза *

2. Клинический осмотр *

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- Обследование в зависимости от подозрения на причину аритмии.
- Если причина - ОКС (нестабильная стенокардия или острый инфаркт миокарда) или сердечная недостаточность, обследование проводится соответственно (см. протокол по ОКС и сердечная недостаточность).

4. Лечение на уровне ЦРБ

Проводится терапевтом ЦРБ совместно с кардиологом ЦРМП.

- Коррекция состояний явившегося причиной ФП (лечение тиреотоксикоза, митрального стеноза, ИБС, и др.).
- Подбор антиаритмической терапии.
- При хронической форме мерцания предсердий главная задача - перевести тахисистолическую форму (нарушающую гемодинамику) в нормосистолическую.

Медикаментозное лечение

Короткий период

- Амiodорон в/в, или
- Дигоксин, особенно при наличии симптомов левожелудочковой сердечной недостаточности, или
- Пациентам с ФП и быстрой желудочковой реакцией с сохраняющейся ишемией миокарда, рекомендовано в/в бета-блокаторы при отсутствии к ним противопоказаний, или
- Верапамил в/в.
- Антикоагулянты (аспирин).

Предотвращение тромбоэмболии – антитромботическая терапия

Проводится совместно кардиологом ЦРМП и терапевтом ЦРБ.

Антитромботическая терапия

- Антитромботическую терапию следует проводить всем больным с ФП, кроме пациентов с изолированной фибрилляцией или другими противопоказаниями.
- При назначении антитромботического препарата следует учитывать риск развития инсульта или кровотечения и преимущества для пациента.
- Пациентам с высоким риском развития инсульта следует назначить постоянный пероральный прием антикоагулянтов (международное нормализованное отношение [МНО] – 2,0-3,0).
- Назначение антитромботической терапии рекомендуется всем пациентам, у которых есть хоть один из факторов риска (возраст от 75 лет, гипертония, сахарный диабет, сердечная недостаточность, сниженная функция левого желудочка, когда фракция выброса 35% или менее, а фракционное сокращение менее 25%).
- Следует определять МНО каждую неделю в начале лечения и в дальнейшем – каждый месяц.
- Пациентам с низким уровнем риска или с противопоказаниями к назначению пероральных антикоагулянтов, следует назначать аспирин в дозировке 81-325 мг ежедневно.
- У пациентов с ФП, которым был установлен искусственный клапан, интенсивность проводимой антикоагулянтной терапии зависит от типа протеза. Следует поддерживать значение МНО на уровне 2,5.

- Назначать всем пациентам с трепетанием предсердий.
- Не следует назначать длительную антикоагулянтную терапию пациентам в возрасте до 60 лет, с изолированной ФП, у которых нет сердечных патологий.

5. Критерии направления в областной кардиологический диспансер

- впервые выявленная фибрилляция предсердий;
- пароксизмальная форма фибрилляции предсердий;
- проведение синхронизированная кардиоверсия;
- неэффективность проведенного лечения бета-блокаторами или верапамилом;
- не поддающаяся медикаментозной кардиоверсии;
- пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, сопровождавшаяся расстройствами гемодинамики или ишемии миокарда, которую удалось купировать медикаментозно либо с помощью электрической кардиоверсии;
 - устойчивая форма фибрилляции предсердий для решения вопроса о целесообразности восстановления синусового ритма;
 - при развитии осложнений антаритмической терапии;
 - часто рецидивирующие пароксизмы фибрилляции предсердий (для подбора антиаритмической терапии);
 - При постоянной форме фибрилляции предсердий госпитализация показана при высокой тахикардии, нарастании сердечной недостаточности (для коррекции медикаментозной терапии);
 - Проведение антитромботической терапии.

6. Дальнейшее наблюдение и реабилитация

Цель: профилактика внезапной сердечной смерти. Выявление и воздействие на факторы риска.

- Сахарный диабет.
- Артериальная гипертензия и гипертрофия левого желудочка.
- Гиперлипидемия.
- Нездоровое питание.
- Злоупотребление алкоголем.
- Гиподинамия.
- Курение.

План диспансерного наблюдения при мерцательной аритмии в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностические и лечебные мероприятия	СВП/СП	ЦРМП	ЦРБ
1	2	3	4
Консультация кардиолога	-	+	+
Консультация невропатолога	-	П/П	П/П
Консультация эндокринолога	-	П/П	П/П
ЭКГ	+	+	+
ЭКГ ритмограмма	-	+	+
Мониторинг ЭКГ, АД, ЧСС, pCO ₂	-	+	+
Оксигенотерапия	-	+	+
ОАК	+	+	+
ОАМ	+	+	+
АСТ, АЛТ	-	+	+
Билирубин крови	-	+	+

Креатинин	-	+	+
Глюкоза крови	-	+	+
Липидный спектр	-	П/П	П/П
ТТГ, Т3, Т4	-	П/П	П/П
Рентген грудной клетки	-	П/П	П/П
ЭхоКГ	-	П/П	П/П
Антиаритмическая терапия	-	+	+
Антитромботическая терапия	-	+	+

П/П – проводится по показаниям

(+) - проводится обязательно

Алгоритм диагностики и ведения пациентов с мерцательной аритмией

А. Сбор анамнеза/жалобы:

сердцебиение, одышка, слабость, боль в груди, чувство страха, озноб, головокружение,

В. Физикальный осмотр

- АД в норме или ↑ или ↓
- Пульс нерегулярный
- Кожные покровы: бледные
- Аускультация сердца: нерегулярный ритм
- Признаки ОКС или ИБС или любого другого основного заболевания
- Симптомы сердечной недостаточности

С. Лабораторные и инструментальные исследования

В СВП/СП: ЭКГ в покое, ОАК, ОАМ, глюкоза крови

В ЦРМП: тоже самое, что в СВП/СП + ЭКГ ритмограмма, ЭКГ с физ нагрузкой, ЭхоКГ, липидный спектр,

В ЦРБ: обследование в зависимости от причины: рентген гр.кл., коагулограмма, электролиты, Ca^{2+}

Д. Тактика ведения

Лечение в ЦРМП и ЦРБ

Цель:

- Снижение, нормализация ЧСС
- Профилактика тромбоэмболии
- Восстановление и поддержание синусового ритма
- Коррекция возможной причины мерцательной аритмии

Медикаментозное лечение совместно с кардиологом ЦРМП и терапевтом ЦРБ

Последовательная антиаритмическая терапия:

- 1-ая линия – амиодорон
- 2-ая линия – дигоксин (особенно при ЛЖН)
- 3-я линия – бетаблокаторы при отсутствии противопоказаний
- 4-я линия – антагонисты кальция – верапамил, при отсутствии противопоказаний

Критерии направления к специалисту и в

В ЦРМП и ЦРБ

Боль в груди
Низкое АД
НК I/II
Молодой возраст
Сомнения в диагнозе

В специализированное учреждение

Впервые выявленная МА
Прогрессирующая МА
Неэффективность проведенного лечения
Осложнения антиаритмической терапии
Холтермониторирование
Доплер ЭхоКГ
Кардиоверсия

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ

Шифр по МКБ – 10

артериальная гипертония I 10-I 15

Определение

Артериальная гипертония – синдром повышения АД (САД \geq 140 мм.рт.ст и ДАД \geq 90 мм.рт.ст.) при гипертонической болезни и ряда заболеваний определенных органов и систем.

Гипертоническая болезнь или эссенциальная гипертония – хроническое заболевание, основным проявлением которого является не связанная с первично-органной патологией АГ, характеризующейся высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.

Симптоматическая (вторичная артериальная гипертония) - синдром АГ, развивающейся на фоне основного заболевания, обусловленного известными причинами.

Эпидемиология

Распространенность АГ в различных странах Европы находится в диапазоне 30-40% общей популяции, с резким возрастанием по мере старения. По результатам научных исследований среди взрослого (старше 18 лет) населения нашей страны АГ выявляется в 25% случаях.

Имеется тесная взаимосвязь между распространенностью АГ и смертностью от повышенного АД, связанных с развитием ряда сердечно-сосудистых событий (инсульт, инфаркт миокарда, внезапная смерть, сердечная недостаточность и периферические поражения артерий) и болезней почек. Взаимосвязь сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности изменяется в зависимости от наличия сопутствующих сердечно-сосудистых факторов риска.

Факторы риска

- Курение.
- Алкоголь.
- Низкая физическая активность.
- Избыточный вес, ожирение.

Диагностика и лечение на уровне СВП/СП

1. Расспрос жалоб и анамнеза

- Беспокоят ли Вас боль в сердце (стенокардия), одышка при физической нагрузке и в положении лежа, онемение или слабость конечностей, похудание, сильная жажда, полиурия, отечность лица, отеки ступней, кровь в моче (гематурия) и т. д.
- Какие медикаменты Вы принимаете? Акцент на лекарственные препараты, повышающие АД и препятствующие гипотензивной терапии: комбинированные оральные контрацептивы, эстрогены, кортикостероиды, нестероидные противовоспалительные средства, средства от насморка, анальгетики.
 - Курите ли Вы? (да/нет) (ответьте «да», если курили в течение последних 12 месяцев).
 - Употребляете ли Вы алкоголь (да/нет) (если «да» указать частоту и количество).
 - Род занятий: пассивный или активный.
 - Уделяете ли Вы физической активности более 30 минут, по меньшей мере, 5 дней в неделю (да/нет).
- Были ли у Вас диагностированы: заболевание сердца, инсульт, транзиторная ишемическая атака, СД, заболевание почек?
- Имеются ли в семейном анамнезе у кровных родственников случаи ранней (до 55 лет у мужчин и 65 лет у женщин) смерти и заболеваний сердца, почек, инсульта, СД.

2. Клинический осмотр

- Измерить артериальное давление на обеих руках в положении сидя.
- Измерить окружность талии (окружность талии у мужчин > 100 см, у женщин > 90 см).
- Оценить пульс на лучевой артерии и частоту дыхания.
- Пальпировать верхушечный толчок (выбухание и смещение).
- Аускультация сердца (ритм и шумы) и магистральных сосудов (сонная артерия и брюшная аорта).
- Аускультация легких (двухсторонняя базальная крепитация).
- Пальпировать брюшную полость (болезненная чувствительность печени).
- Выявить отеки на лодыжках.
- У пациентов с СД обследовать стопы (чувствительность, пульсация и наличие язв).

3. Лабораторное и инструментальное обследование

- У всех пациентов с выявленной артериальной гипертонией снять ЭКГ в 12 отведениях. (гипертрофия левого желудочка, ишемические изменения сегмента ST и зубца T, нарушение ритма и проводимости, признаки ранее перенесенного ОИМ).
- Общий анализ крови.
- Общий анализ мочи.
- Определить глюкозу плазмы крови натощак (диабет = глюкоза в крови натощак ≥ 7 ммоль/л) или глюкозу в крови после еды ($\geq 11,1$ ммоль/л).
- У пациентов с выявленной артериальной гипертонией и/или СД провести исследование глазного дна (офтальмоскопия, фундоскопия) для определения ретинопатии, отека сосочка зрительного нерва, кровоизлияние в сетчатку.
- Оценка сердечно-сосудистого риска.

Классификация артериального давления (мм.рт.ст.) ESH/ ESC 2013

Категория	Систолическое		Диастолическое
Оптимальное	<120	и	<80
Нормальное	120-129	и/или	80-84
Высокое нормальное	130-139	и/или	85-89
АГ 1 степени	140-159	и/или	90-99
АГ 2 степени	160-179	и/или	100-109
АГ 3 степени	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолированное систолическая АГ	≥ 140	и	<90

Стратификация сердечно-сосудистого риска, предложенная Европейским обществом кардиологов и Европейским обществом артериальной гипертонии (2013г.)

Другие факторы риска, бессимптомное поражение органов-мишеней или ассоциированные заболевания	Артериальное давление (мм рт.ст.)			
	Высокое нормальное САД 130- 130 или ДАД 85-89	АГ 1 степени САД 140-159 или ДАД 90-99	АГ 2 степени САД 160-179 или ДАД 100-109	АГ 3 степени САД ≥ 180 или ДАД ≥ 110
Других факторов риска нет		Низкий риск	Средний риск	Высокий риск
1-2 фактора риска	Низкий риск	Средний риск	Средний и высокий риск	Высокий риск
3 и более факторов риска	Низкий и средний	Средний и	Высокий риск	Высокий риск

	риск	высокий риск		
Поражение органов-мишеней, ХБП 3 ст. или диабет	Средний и высокий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий и очень высокий риск
Клинически манифестные ССЗ, ХБП \geq 4 ст. или диабет с поражением органов-мишеней или факторами риска	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск	Очень высокий риск

АД = артериальное давление, АГ = артериальная гипертензия, ХБП = хроническая болезнь почек; ДАД = диастолическое артериальное давление, САД = систолическое артериальное давление, ССЗ- сердечно- сосудистые заболевания

4. Лечение на уровне СВП/СП

Немедикаментозное лечение

Изменение образа жизни:

- Отказ от курения.
- Нормализация массы тела.
- Снижение потребления поваренной соли до 5 г/сут.
- Изменение режима питания с увеличением потребления растительной пищи, увеличением в рационе калия и кальция, содержащихся в овощах, фруктах, зерновых, и магния, содержащегося в молочных продуктах.
 - Употребление продуктов с низким содержанием жиров и холестерина. Ограничить употребления продуктов, содержащих животный жир и холестерин: сливки, сметана, жирный творог, сливочное масло, свинина, жирная говядина, печень, яйца, колбаса. Отдавать предпочтение нежирным сортам мяса, такие как мясо рыбы, птицы. Почти не содержат жиров рис, хлеб, крупы.
 - Увеличение физической активности - регулярные аэробные (динамические) физические нагрузки по 30-40 мин не менее 4 раз в неделю. Желательно избегать изотонических нагрузок (подъем тяжестей), так как они могут вызвать повышение АД.
 - Снижение потребления алкогольных напитков (в пересчете на этанол: <30 г/сут у мужчин и <20 г/сут у женщин).

Контроль факторов риска ССЗ

- Гиперлипидемия.
- Сахарный диабет.
- Ожирение.
- Контроль ГЗТ.

Медикаментозное лечение проводится:

- Всем пациентам с установленным СД и сердечно-сосудистыми заболеваниями (инфаркт миокарда, стенокардия, сердечная недостаточность), цереброваскулярные заболевания (ишемический и геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака), заболевания почек (диабетическая нефропатия, почечная недостаточность), заболевания периферических сосудов (расслаивающая аневризма аорты, поражение периферических артерий), гипертоническая ретинопатия.
 - Если состояние стабильное, продолжать уже назначенное лечение и принимать меры, как при риске более 30%, пациентам с поражением органов мишеней, с высоким и очень высоким риском сердечнососудистых осложнений.
 - Пациентам с гипертрофией левого желудочка, альбуминурией, ретинопатией,
 - Пациентам со стойким повышенным АД \geq 160/100 мм рт. ст.

- Пациентам с общим холестерином 8 ммоль/л (320 мг/дл) или выше; советы относительно изменения образа жизни и назначение статинов.

Антигипертензивные препараты

- Диуретики (предпочтительно тиазидные).
- Ингибиторы ангиотензин превращающего фермента.
- Антагонисты кальция.
- Блокаторы рецепторов ангиотензина II.
- Бета-адреноблокаторы.
- Если возраст до 55 лет, рекомендованы тиазидные диуретики, и/или ингибиторы АПФ. При наличии противопоказаний или непереносимости этих препаратов рекомендованы антагонисты рецепторов ангиотензина II. Если возраст более 55 лет, рекомендованы блокаторы кальциевых каналов пролонгированного действия (антагонисты кальция). При появлении отеков, наличии симптомов сердечной недостаточности или отсутствии эффекта на антагонисты кальция, рекомендованы низкие дозы тиазидных диуретиков и/или антагонисты рецепторов ангиотензина II.
 - В случае непереносимости ингибиторов АПФ (возникновении у пациентов кашля как побочного эффекта), рекомендованы антагонисты кальция пролонгированного действия и/или дешевые антагонисты рецепторов ангиотензина II.
 - При непереносимости и наличии противопоказаний к ингибиторам АПФ или женщинам фертильного возраста рекомендованы бета-блокаторы.

Аспирин

Низкие дозы аспирина 75 мг/сут рекомендованы пациентам с АГ в возрасте старше 50 лет, у которых высокий или очень высокий сердечно-сосудистый риск, нет противопоказаний, а также присутствует средний сердечно-сосудистый риск.

Статины

Пациентам с общим холестерином более 8 ммоль/л – рекомендовать советы по изменению образа жизни и назначить статины для достижения уровня общего холестерина менее 6,0 ммоль/л.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРМП

- САД ≥ 200 и/или ДАД ≥ 120 мм рт. ст.
- САД ≥ 140 и/или ДАД ≥ 90 мм рт. ст. у лиц моложе 40 лет (исключить вторичную гипертонию).
 - Установленные следующие сопутствующие (ассоциированные) заболевания: сердечно-сосудистые заболевания (инфаркт миокарда, стенокардия, сердечная недостаточность), цереброваскулярные заболевания (ишемический и геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака), заболевания почек (диабетическая нефропатия, почечная недостаточность), заболевания периферических сосудов (расслаивающая аневризма аорты, поражение периферических артерий), гипертоническая ретинопатия.
 - Впервые возникшая боль в груди или изменение тяжести стенокардии, нестабильная стенокардия и симптомы транзиторной ишемической атаки или инсульта на фоне гипертонической болезни, перемежающаяся хромота, выбухание верхушки сердца, сердечная недостаточность, ретинопатия гипертоническая и диабетическая).
 - Появление сердечного шума.
 - Сохранение стойкой гипертонии АД $\geq 140 / 90$ (при АД выше 130/80 мм рт. ст.), несмотря на проведенное лечение с применением 2 или 3 –х препаратов.
 - Общий холестерин $> 8,0$ ммоль/л (320 мг/дл).
 - Высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний.

- Эпизоды и состояния с неосложненным гипертоническим кризом.

Диагностика и лечение на уровне ЦРМП

1. Расспрос жалоб и анамнеза. Выявление факторов риска *

2. Клинический осмотр *

3. Лабораторное и инструментальное обследование

Дополнительно к сделанным в СВП/СП.

- Липидный спектр.
- Мочевина сыворотки крови.
- Креатинин сыворотки, расчет скорости клубочковой фильтрации.
- Суточное амбулаторное мониторирование АД.
- Эхокардиография.
- Холтеровское ЭКГ-мониторирование (в случае аритмий).
- Ультразвуковое исследование сонных артерий.
- Ультразвуковое исследование периферических артерий/ брюшной полости.

4. Лечение на уровне ЦРМП

Немедикаментозное лечение

- Изменение образа жизни.
- Контроль ССР.

Медикаментозное лечение

Препараты, предпочтительные в конкретных обстоятельствах

Клиническая ситуация	Препарат
Бессимптомное поражение органов-мишеней	
ГЛЖ	Ингибитор АПФ, антагонист кальция, или АРАП
Бессимптомный атеросклероз	Антагонисты кальция, ингибитор АПФ
Микроальбуминурия	Ингибиторы АПФ, или АРАП
Нарушение функции почек	Ингибиторы АПФ, или АРАП
Сердечно-сосудистое событие	
Инсульт в анамнезе	Любой препарат, эффективно снижающий АД
Инфаркт миокарда в анамнезе	Бета-блокатор, ингибитор АПФ или АРАП
Стенокардия	Бета-блокатор, антагонист кальция
Сердечная недостаточность	Диуретик, бета-блокатор, ингибитор АПФ, или АРАП, антагонисты минералокортикоидных рецепторов
Аневризма аорты	Бета-блокаторы
Фибрилляция предсердий, профилактика	ингибитор АПФ, или АРАП, бета-блокатор или антагонист минералокортикоидных рецепторов
Фибрилляция предсердий, контроль ритма желудочков	Бета-блокаторы, недигидропиридиновый антагонист кальция
ТСБП/протеинурия	Ингибитор АПФ, или АРАП
Периферическое поражение артерий	Ингибитор АПФ, антагонист кальция
Прочее	
ИСАГ (пожилой и старческий возраст)	Диуретик, антагонист кальция
Метаболический синдром	Ингибитор АПФ, или АРАП, антагонисты кальция
Сахарный диабет	Ингибитор АПФ или АРАП
Беременность	Метилдопа, бета-блокатор, антагонист кальция

АПФ – ангиотензинпревращающий фермента, АРАП – антагонисты рецептора ангиотензина II, АД - артериальное давление, ТСБП – терминальная стадия болезни почек, ИСАГ – изолированная систолическая артериальная гипертония, ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка

Купирование неосложненного гипертонического криза

Необходимо выбрать один из перечисленных препаратов с учетом специальных показаний. Важно учитывать показания, противопоказания, способы разведения, побочные действия препаратов:

- Лабетолол – внутрь в 2 приема 200-800 мг/сут., или
- Каптоприл – внутрь в 2 приема 25-100 мг/сут., или
- Клонидин – под язык 75-150 мкг, или
- Нифедипин – под язык 10 мг каждые 30 мин., или
- Гидралазин – внутрь 25-100 мг/сут., или
- Нитроглицерин – под язык 0,5-1 мг, или
- Резерпин – внутрь 0,1-2,5 мг/сут.

5. Критерии направления к кардиологу в ЦРБ

- Гипертонический криз, не купирующийся на догоспитальном этапе.
- Гипертонический криз с выраженными проявлениями гипертонической энцефалопатии.
- Осложнения ГБ, требующие интенсивной терапии и постоянного врачебного наблюдения (инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, остро возникшие нарушение зрения, отек легких).
- Неясность диагноза и необходимость проведения специальных (чаще инвазивных) исследований для уточнения формы АГ.
- Трудность в подборе медикаментозной терапии (частые кризы, резистентная к проводимой терапии АГ).
- Развитие осложнений у пациентов с АГ и СД – язвы стоп.

Диагностика и лечение на уровне ЦРБ

1. Расспрос жалоб и анамнеза

2. Клинический осмотр

3. Лабораторное и инструментальное обследование**

4. Лечение на уровне ЦРБ

Немедикаментозное лечение

- Изменение образа жизни.
- Контроль ССР.

Медикаментозное лечение

Купирование гипертонического криза и его осложнений

В большинстве случаев врачам рекомендуется обеспечить быстрое, но неполное снижение АД в первые часы – менее чем на 25%, а затем осторожно продолжать дальнейшее снижение. При этом должны использоваться препараты, которые рекомендуются при злокачественной АГ, вначале внутривенно, а затем перорально.

Необходимо выбрать один из перечисленных препаратов с учетом специальных показаний. Важно учитывать показания, противопоказания, способы разведения, побочные действия препаратов.

- Натрия нитропруссид – в/в кап. 0,5-1,5 мкг/кг/мин.
- Нитроглицерин – в/в кап 5-100 мкг/мин.

- Гидролазин Гидрохлорид – в/в, в/м 10-20 мг.
- Диазоксид – в/в стр. 1-3 мг/кг.
- Фентоламин – в/в стр. 5-15 м.г
- Магния сульфат – в/в кап.
- Фуросемид – в/в, в/м 20-40 мг.

5. Критерии направления в областной кардиологический диспансер

- В анамнезе: ИБС, сердечная недостаточность, инсульт, СД, лечение инсулином.
- Оценка трудоспособности и инвалидности.
- Неясность диагноза и необходимость проведения специальных (чаще инвазивных) исследований для уточнения формы АГ.
 - Углубленный поиск признаков поражения головного мозга, сердца, почек и сосудов, при резистентной и осложненной АГ.
 - Поиск причин вторичной АГ, если на то указывают данные анамнеза, физикального обследования или рутинные и дополнительные методы исследования.

6. Дальнейшее наблюдение и реабилитация

Проводится врачом общей практики, медсестрами совместно с специалистами ЦРМП и в зависимости от установленного ССР.

Низкий риск < 20%

- Консультация по вопросам диеты, физической активности, прекращения курения и злоупотребления алкоголем.
- Если риск менее 10%, последующее наблюдение через 12 месяцев.
- Если риск 10 – <20%, измерение/контроль АД каждые 3 месяца до достижения целевых показателей, затем контроль через 6–9 месяцев.
- Белок в моче, глюкоза крови, исследование глазного дна, ЭКГ – 1 раз в год.
- Определение холестерина – 1 раз в 2 года.

Средний риск от 20 до < 30%

- Консультация по вопросам диеты, физической активности, прекращения курения и злоупотребления алкоголем.
- Наблюдение: измерение АД/контроль каждые 3–6 месяцев.
- Стойкое АД $\geq 140/90$, предусмотреть применение медикаментозной терапии (см. ниже **Антигипертензивные лекарства).
- Белок в моче – каждые 6 месяцев.
- Глюкоза крови, исследование глазного дна, ЭКГ – 1 раз в год.
- Консультация кардиолога – 1 раз в год (определение холестерина, креатинина в ЦРМП – 1 раз в год).

Высокий или очень высокий риск > 30%

- Консультация по вопросам диеты, физической активности, прекращения курения и злоупотребления алкоголем.
- Стойкое АД $\geq 130/80$ мм рт. ст., предусмотреть применение медикаментозной терапии (см. ниже **Антигипертензивные лекарства).
- Назначить статины.
- Наблюдать каждые 3 месяца, если в течение шести месяцев сердечно-сосудистый риск не снижается, направить на стационарное лечение.
- Каждые 6 месяцев – белок в моче, глюкозу крови, ЭКГ.
- 1 раз в год – исследование глазного дна.

- Обязательно консультации кардиолога, эндокринолога, невропатолога – 2 раза в год (определение холестерина, креатинина в ЦРМП – 2 раза в год).

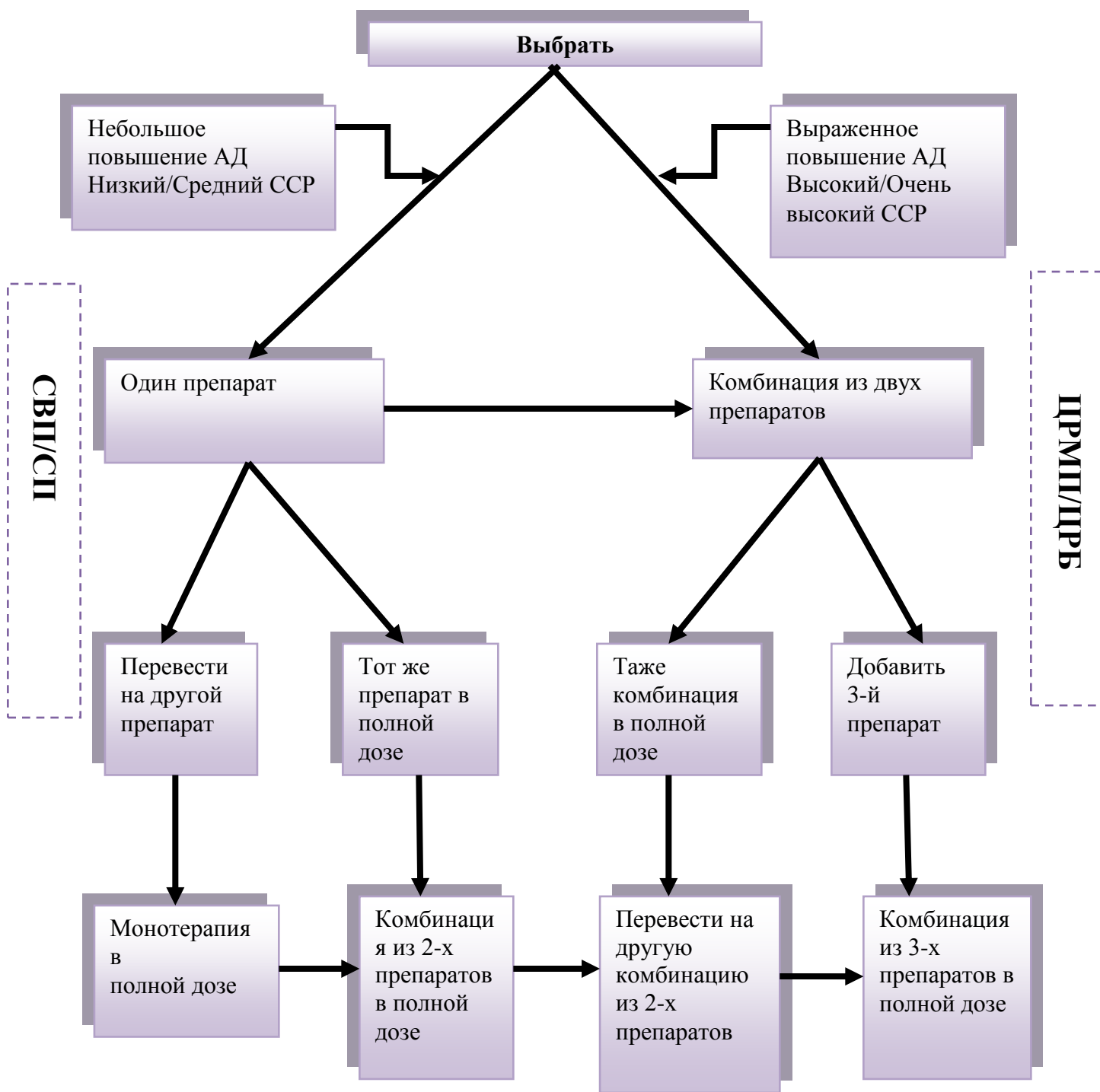
План диспансерного наблюдения с АГ в СВП, СП, ЦРМП, ЦРБ

Диагностическое и лечебное обеспечение	СВП/СП	ЦРМП	ЦРБ
1	2	3	4
Консультации специалистов. Диагностические процедуры			
Консультация кардиолога	-	+	+
Консультация невропатолога	-	+	П/П
Консультация офтальмолог	-	+	П/П
Консультация сосудистого хирурга	-	П/П	П/П
Консультация эндокринолога	-	+	+
Консультация врача нефролога	-	П/П	П/П
Регистрация кровяного давления	+	+	+
Осмотр глазного дна (прямая офтальмоскопия)	+	+	П/П
Лабораторные исследования			
ОАК	+	+	+
ОАМ	+	+	+
Определение глюкозы в сыворотке крови	+	+	+
Определение холестерина в сыворотке крови	-	П/П	-
Липидный спектр	-	П/П	-
Определение билирубина	+	+	+
Определение АЛТ, АСТ	+	+	+
Определение натрия и калия в сыворотке крови	-	П/П	+
Коагулограмма	-	П/П	+
Обзорная рентгенография органов грудной клетки	-	П/П	П/П
ЭКГ	+	+	+
ЭКГ с физической нагрузкой (велоэргометрия)	-	П/П	+
ЭхоКГ (доплерэхокардиография)	-	+	+
УЗИ брюшной полости	-	П/П	П/П
Холтеровское мониторирование	-	П/П	П/П
Мониторирование АД	+	П/П	+

П/П – проводится по показаниям

+ - проводится обязательно

Алгоритм диагностики и ведения пациентов с артериальной гипертензией



ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Package of Essential Noncommunicable (PEN) Disease Interventions for Primary Health Care in low-resource settings, WHO, 2014
2. Oxford Handbook of General Practice, Cardiology and vascular disease, page 231-293, 248-252, United Kingdom, 4th edition, 2014
3. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension, 2013
4. Acute coronary syndromes. Edinburgh: SIGN; 2013. (SIGN publication no. 93). [February 2013]. Available from URL: <http://www.sign.ac.uk>
5. ESC Guidelines, Management of stable coronary artery disease, August 2013
6. SIGN, Antithrombotics: indications and management, National Clinical Guideline, June 2013
7. Арутюнов Г.П. с соавт. Кардиореабилитация. – Руководство для практических врачей. М 2013г. -335с
8. ESSENTIAL MESSAGES FROM ESC GUIDELINES, Guidelines for the management of arterial hypertension Committee for Practice Guidelines. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, 2012
9. SIGN, Heart Disease, Quick Reference Guide, December 2012
10. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012, European Heart Journal 2012 33, 1787–1847 doi:10.1093/eurheartj/ehs104
11. SIGN, Quick Reference Guide, Cardiac Rehabilitation, 2012
12. Алгоритм лечения острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST, инфаркт миокарда без зубца Q)// МЗ РК.- 2012г.
13. European Guidelines on CVD Prevention in Clinical Practice //European Heart Journal (2012) 33, 1635–1701 - doi:10.1093/eurheartj/ehs092 European Journal of Preventive Cardiology 2012;19: 4:585-667
14. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation European Heart Journal 2012;doi:10.1093/eurheartj/ehs215
15. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 European Heart Journal 2012 33, 1787–1847 doi:10.1093/eurheartj/ehs104
16. Fihn S.D., Gardin J.M., MD, Chair V. et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the Diagnosis and Management of Patients With Stable Ischemic Heart Disease. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons // Circulation. – 2012. – Vol. 126. – P. e354-e471.
17. ESSENTIAL MESSAGES FROM ESC GUIDELINES, Committee for Practice Guidelines. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice, 2012
18. NICE, The clinical management of primary hypertension in adults, # 127, NCGC (National Clinical Guideline Center), 2011
19. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation European Heart Journal (2011) 32, 2999–3054 doi:10.1093/eurheartj/ehs236
20. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818 doi:10.1093/eurheartj/ehs158
21. Национальные клинические рекомендации, Всероссийское научное общество кардиологов, 2009

22. ВНОК. Диагностика и лечение стабильной стенокардии. Российские рекомендации (второй пересмотр). Кардиоваскул. тер. и профилактика. 2008; приложение 4
23. SIGN 94, Cardiac arrhythmias in coronary heart disease, National Clinical Guideline, February 2007
24. SIGN, Management of Stable Angina, National Clinical Guideline, February 2007
25. SIGN, Management of chronic heart failure. A national clinical guideline. February 2007
26. SIGN, Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease, National clinical guideline, February 2007
27. Prevention of cardiovascular disease, Pocket guidelines for assessment and management of cardiovascular risk, WHO, 2007
28. SIGN, Management of Stable Angina, National Clinical Guideline, February 2007
29. SIGN, Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease, National clinical guideline, February 2007
30. Prevention of cardiovascular disease, Pocket guidelines for assessment and management of cardiovascular risk, WHO, 2007
31. Курбанов Р.Д. Руководство по клинической кардиологии Т 2007г. -512с.
32. Клинические рекомендации европейского общества кардиологов -2007г М., 2008 - 186 с.
33. Management of stable angina A national clinical guideline Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2007
34. Management of chronic heart failure Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2007/www.sign.ac.uk
35. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. Eur Heart J 2007; 28: 2375-414.
36. Общая врачебная практика по Джону Нобелю, Практика, Москва 2005, стр. 522-539
37. Электронные ссылки:
 - [http:// www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)
 - <http://www.infobase.who.int>
 - <http://apps.who.int/ghodata/>
 - www.sign.ac.uk/pdf/sign97.pdf
 - <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13024/49325/49325.pdf>.