

ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Занятие 3. Факторы риска ССЗ и способы их коррекции.

Диспансерное наблюдение и диспансеризация

- Физическая активность и правила дозирования аэробных тренировок
- Рациональное питание, ограничение соли (<5 г/сут) и калиевый баланс
- Коррекция массы тела, отказ от курения, гигиена сна и вакцинопрофилактика
- Роль диспансерного наблюдения и регулярных медицинских осмотров

Отделение медицинской профилактики



Санкт-Петербургское
государственное бюджетное
учреждение здравоохранения
«Городская поликлиника № 78»

Цель и ключевые задачи занятия №3

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

Повысить уровень знаний о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний и сформировать практические навыки по их немедикаментозной коррекции для предотвращения осложнений.

1. Физическая активность

Объяснить физиологическое влияние аэробных тренировок и обучить правилам безопасного дозирования нагрузок.

2. Здоровое питание

Раскрыть принципы питания при АГ и ожирении, обосновать ограничение соли (<5 г/сут) и увеличение калия.

3. Коррекция факторов риска

Сформировать мотивацию к отказу от курения, контролю стресса, нормализации сна и вакцинопрофилактике.

4. Диспансерное наблюдение

Разъяснить роль и график регулярного диспансерного наблюдения (ДН) и прохождения диспансеризации.

Физиологические механизмы аэробных тренировок при АГ

МЕХАНИЗМ 1

Снижение сосудистой жесткости

Регулярная аэробная нагрузка стимулирует эндотелий к выработке оксида азота (NO), расслабляет гладкие мышцы артерий и снижает общее периферическое сопротивление (ОПСС).

МЕХАНИЗМ 2

Нормализация тонуса САС

Уменьшается гиперактивация симпатoadреналовой системы, снижается базальный уровень катехоламинов (адреналина) и урежается ЧСС в покое.

МЕХАНИЗМ 3

Метаболический эффект

Повышается чувствительность тканей к инсулину, снижается уровень гликемии, улучшается липидный профиль и стимулируется утилизация калорий.

КЛИНИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ АЭРОБНЫХ НАГРУЗОК:

Систематические аэробные тренировки позволяют снизить систолическое АД на 5–8 мм рт. ст., а также существенно уменьшают вероятность сердечно-сосудистых катастроф (инфаркта, инсульта).

Противопоказания и ограничения к физическим нагрузкам

⚠ АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Гипертонический криз или неконтролируемая АГ 3-й степени (АД $\geq$ 180/110 мм рт. ст.).
- Тяжелое симптомное падение АД (ортостатическая гипотония) при попытке движений.
- Острый коронарный синдром, инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия.
- Прогностически опасные нарушения ритма и проводимости сердца (желудочковые аритмии).
- Тяжелая декомпенсированная сердечная недостаточность.

КРИТЕРИИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕНИРОВОК

Предварительный осмотр:

Пациенты с высоким ССР должны пройти нагрузочное тестирование (пробу с физической нагрузкой) перед началом интенсивных занятий.

Запрещенные типы нагрузки:

Исключаются изометрические (статические) нагрузки (подъем тяжестей, задержка дыхания, натуживание), вызывающие резкий подъем АД.

Правило восстановления:

В норме АД и ЧСС должны возвращаться к исходным значениям в течение 10 минут после окончания занятия.

Дозирование физической нагрузки и «Разговорный тест»

ИНТЕНСИВНОСТЬ ПО ЧСС МАКС

Расчет ЧСС макс = 220 – возраст (лет)

При АГ 1-й степени:

Целевая интенсивность составляет 60–70% от максимальной ЧСС.

Пример (50 лет): ЧСС_{макс} = 170; целевая ЧСС = 102–119 уд/мин.

При АГ 2-й степени:

Целевая интенсивность составляет 40–60% от максимальной ЧСС.

Пример (50 лет): целевая ЧСС = 68–102 уд/мин.

Прием бета-блокаторов:

У пациентов, принимающих бета-блокаторы, ЧСС урежается, поэтому расчет по формуле не применяется — используется субъективный тест.

«РАЗГОВОРНЫЙ ТЕСТ» (ШКАЛА БОРГА)

Самый простой и надежный метод контроля нагрузки в быту без пульсометра:

Оптимальная нагрузка:

Пациент может свободно произнести за раз 2–3 фразы без появления выраженной одышки.

Умеренное завышение:

Пациент может произнести только отдельные слова, появляется частая одышка — умеренно снизить темп.

Недопустимая нагрузка:

Пациент задыхается, не может говорить — немедленно прекратить движение и отдохнуть!

Структура безопасной аэробной тренировки

1. Вводная часть (Разминка)

5–10 минут

Постепенный разогрев мышц, потягивания, медленная ходьба, дыхательные упражнения. Готовит сердце и сосуды к нагрузке.

2. Основная часть (Нагрузка)

20–40 минут

Непрерывная аэробная нагрузка (быстрая ходьба, плавание, езда на велосипеде). Поддержание ЧСС в целевой зоне.

3. Заключительная часть (Заминка)

5–10 минут

Постепенное замедление темпа, легкая ходьба, упражнения на расслабление плечевого пояса и дыхание.

4. Восстановление

до 10 минут

Отдых сидя. Измерение АД и ЧСС. Полный возврат показателей к исходному уровню.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ:

Не менее 150 минут умеренной аэробной активности в неделю (например, 5 занятий по 30 минут или 3 занятия по 50 минут).

Патофизиология массы тела и электролитного баланса

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА

Гиперинсулинемия:

Избыток жировой ткани вызывает инсулинорезистентность. Инсулин стимулирует симпатическую систему и реабсорбцию натрия почками.

Активация РААС:

Висцеральный жир продуцирует ангиотензиноген, повышая уровень ангиотензина II и альдостерона.

Гиперволемия:

Каждый лишний килограмм жира требует расширения капиллярной сети, увеличивая объем циркулирующей крови (ОЦК).

Эффект снижения веса:

Снижение массы тела на 1 кг приводит к снижению САД и ДАД примерно на 1 мм рт. ст.

РОЛЬ НАТРИЯ И КАЛИЯ В РЕГУЛЯЦИИ АД

Избыток Натрия (Na^+):

Задерживает воду в сосудистом русле, выбывает отек гладкомышечных клеток артериол, повышая их чувствительность к прессорным агентам (адреналину).

Дефицит Калия (K^+):

Калий является физиологическим антагонистом натрия. Он стимулирует выведение натрия почками и расслабляет сосудистую стенку.

Дефицит Магния (Mg^{2+}):

Магний регулирует работу Na^+/K^+ -насоса. Его дефицит усиливает сосудистый спазм.

Целевой баланс:

Снижение натрия + увеличение калия снижает САД на 4–6 мм рт. ст.

Практическое ограничение соли и калиевый баланс

● НОРМА СОЛИ: МЕНЕЕ 5 ГРАММ В СУТКИ

5 г поваренной соли = 1 чайная ложка без горки (включая «скрытую» соль).

- Не досаливать готовую пищу за столом (убрать солонку со стола).
- Исключить продукты с высоким содержанием скрытой соли: колбасы, сосиски, копчености, консервы, соленья, чипсы, готовые соусы.
- Заменять соль пряными травами, чесноком, укропом, петрушкой или лимонным соком.
- При приготовлении пищи добавлять соль в самом конце.

👁 ИСТОЧНИКИ КАЛИЯ (~3500 МГ/СУТКИ)

Богатые калием продукты:

Курага, изюм, печеный картофель с кожурой, фасоль, шпинат, бананы, авокадо, морская капуста, овсяная крупа.

Суточная норма овощей и фруктов:

Не менее 400–500 грамм свежих овощей и фруктов в день (5 порций).

⚠ ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Пациентам с тяжелой хронической болезнью почек (ХБП) и высоким уровнем калия в крови или принимающим некоторые препараты добавки калия противопоказаны!

Модели здорового питания при гипертензии

DASH-ДИЕТА

Диетический подход к остановке гипертензии

- Богата овощами, фруктами, обезжиренными молочными продуктами.
- Включает цельнозерновые злаки, птицу, рыбу, орехи.
- Резко ограничены жирное мясо, сладости и газировки.
- Снижает САД на 8–11 мм рт. ст.!

СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ ДИЕТА

Защита сосудов и сердца

- Высокое потребление оливкового масла прямого отжима.
- Овощи, зелень, бобовые, орехи и цельные злаки.
- Рыба и морепродукты не реже 2 раз в неделю.
- Доказанно снижает риск инсультов и инфарктов.

«ГАРВАРДСКАЯ ТАРЕЛКА»

Простая схема каждого приема пищи

- ½ тарелки — овощи и фрукты (разноцветные).
- ¼ тарелки — цельнозерновые продукты (гречка, овес, бурый рис).
- ¼ тарелки — полезный белок (рыба, птица, бобы).
- Полезные растительные масла в умеренном количестве.

Отказ от курения — важнейший шаг к защите сосудов

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСУДЫ И АД

- Острый вазоспазм: Каждая выкуренная сигарета вызывает стойкий спазм артерий и подъем АД на 15–30 минут.
- Повреждение эндотелия: Компоненты табачного дыма разрушают внутреннюю выстилку сосудов, ускоряя отложение холестериновых бляшек.
- Повышение жесткости артерий: Увеличивается скорость пульсовой волны, органы-мишени подвергаются жестким гидродинамическим ударам.
- Снижение эффективности лекарств: Курение усиливает метаболизм некоторых антигипертензивных средств.

ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ОТКАЗА

Полный отказ лучше постепенного:

Постепенное уменьшение числа сигарет редко приводит к полному успеху. Выберите конкретную «Дату отказа».

Медикаментозная поддержка:

Использование никотинзаместительной терапии (пластыри, жевательные резинки) или специальных препаратов по назначению врача.

Изменение поведенческих стереотипов:

Избегать ситуации-триггеры (кофе с сигаретой, курящие компании). Заменять ритуал питьем воды или зажевыванием.

Выгода для здоровья:

Уже через 1 год после отказа от курения риск сердечно-сосудистых катастроф снижается ВДВОЕ!

Психоэмоциональный стресс и гигиена сна



ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС И АД

Гормональный выброс:

Стресс вызывает массивный выброс адреналина и кортизола, провоцируя сосудистый спазм и увеличение ЧСС.

Высокая вариабельность АД:

Психоэмоциональные нагрузки создают скачки давления, наиболее опасные для сосудов мозга.

Методы саморегуляции:

Освоение техник диафрагмального дыхания, прогрессивной мышечной релаксации, медитации, регулярные прогулки на свежем воздухе.



ЗДОРОВЫЙ СОН И НОЧНОЕ АД

Норма сна:

Непрерывный ночной сон продолжительностью 7–8 часов.

Правила гигиены сна:

Спать в полной темноте и прохладе; исключить экраны смартфонов/ТВ за 1 час до сна; не принимать обильную пищу за 3 часа до сна.

Синдром ночного апноэ (СОАС):

Храп с остановками дыхания во сне вызывает ночную гипоксию и утренние скачки АД. Требуется консультация сомнолога и CPAP-терапии.

Вакцинопрофилактика при артериальной гипертензии

ПОЧЕМУ ВАКЦИНАЦИЯ ВАЖНА ДЛЯ БОЛЬНЫХ С АГ?

Риск интоксикации и декомпенсации:

Острые респираторные инфекции (грипп, COVID-19, пневмококковая инфекция) вызывают выраженное воспаление, тахикардию и лихорадку, резко провоцируя гипертонические кризы и декомпенсацию сердечной недостаточности.

Защита от сосудистых катастроф:

Доказано, что вакцинация против гриппа снижает риск развития инфаркта миокарда и инсульта в период сезонных вспышек на 20–30%!

Рекомендуемые вакцины:

1. Вакцинация против гриппа — ежегодно осенью.
2. Вакцинация против пневмококковой инфекции — однократно (или по схеме) всем лицам старше 60 лет и пациентам с сопутствующей ХОБЛ, СД, ХБП.

Безопасность:

Контролируемая АГ не является противопоказанием к прививкам! Прививка проводится в период стабильного состояния.

Диспансерное наблюдение (ДН) пациентов с АГ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВИЗИТОВ К ВРАЧУ

Стабильное достижение целевого АД:

Плановые визиты к участковому терапевту / кардиологу проводятся 1–2 раза в год.

Неконтролируемая АГ или подбор терапии:

Визиты проводятся 1 раз в 1–3 месяца до полного достижения устойчивого целевого уровня АД.

Высокий / Очень высокий ССР:

Визиты не реже 1 раза в 3–6 месяцев с контролем лабораторных показателей.

ЕЖЕГОДНЫЙ ОБЪЕМ ОБСЛЕДОВАНИЙ

- Общий анализ крови и мочи.
- Биохимический анализ крови: креатинин с расчетом СКФ, мочевая кислота, глюкоза плазмы, калий, натрий.
- Липидограмма: общий холестерин, ХС ЛНП, ХС ЛВП, триглицериды.
- Определение микроальбуминурии (МАУ) в моче.
- Электрокардиография (ЭКГ в 12 отведениях).
- Эхокардиография (ЭхоКГ) и УЗИ сонных артерий (по показаниям).

Диспансеризация и раннее выявление сопутствующих ССЗ

ЗНАЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

Ранняя диагностика коморбидности:

Диспансеризация позволяет бесплатно выявить сопутствующие заболевания на ранних бессимптомных стадиях: сахарный диабет 2 типа, хроническую болезнь почек (ХБП), ишемическую болезнь сердца (ИБС) и онкопатологию.

Двухэтапная система:

1-й этап: скрининг (анкетирование, анализы крови, ЭКГ, флюорография).

2-й этап: дообследование у узких специалистов (невролог, кардиолог, офтальмолог) при выявлении отклонений.

Коррекция общей терапии:

Выявление сопутствующего диабета или поражения почек требует пересмотра целевого АД и добавления органопротективных препаратов (иАПФ/сартанов).

Доступность:

Каждый гражданин старше 40 лет имеет право проходить диспансеризацию ЕЖЕГОДНО в поликлинике по месту прикрепления.

Практикум 1. Комплекс упражнений и дыхательный тренинг



ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ ЛЕКТОРА

1. Диафрагмальное (брюшное) дыхание (5 минут):

Пациенты сидят ровно, одна рука на груди, другая на животе. Медленный вдох носом (живот надувается), долгий плавный выдох через слегка сжатые губы (живот втягивается). Снижает тонус САС и успокаивает пульс.

2. Упражнения для плечевого пояса и шеи (10 минут):

Плановые медленные круговые движения плечами назад, плавные повороты головы в стороны (без запрокидывания назад!). Снимают спазм мышц шеи и улучшают венозный отток от головы.

3. Оценка самочувствия:

Контроль «разговорного теста» и самочувствия во время выполнения.

4. Индивидуальный выбор:

Каждый участник выбирает 2–3 упражнения для ежедневной утренней разминки дома.

Практикум 2. Самоанализ рациона питания и замена продуктов

АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МЕНЮ И ПОИСК СКРЫТОЙ СОЛИ

Этап 1. Самоанализ вчерашнего дня:

Пациенты записывают на бланке все продукты и блюда, съеденные за вчерашний день, и отмечают наличие солонки на столе, готовых колбас, консервов или соусов.

Этап 2. Таблица здоровых замен:

- Колбасы / сосиски → Запеченное домашнее мясо/птица со специями.
- Солёный сыр / майонез → Белый йогурт с зеленью и чесноком.
- Чипсы / сухарики → Несолёные орехи, сушёные фрукты или свежие овощные палочки (морковь, огурец).
- Соль за столом → Сухие пряные травы (базилик, укроп, майоран), лимонный сок.

Этап 3. Составление личного плана:

Каждый участник формулирует 1 конкретную цель по диете на следующую неделю (например, «Убрать солонку со стола» или «Заменить колбасу на буженину»).

Резюме занятия №3 и домашнее задание

ГЛАВНЫЕ ВЫВОДЫ

150 минут аэробной активности в неделю снижают АД и защищают сосуды.

Ограничение соли до <5 г/сутки снижает САД на 4–5 мм рт. ст.

Отказ от курения снижает риск сердечных катастроф ВДВОЕ.

Регулярное диспансерное наблюдение (1–2 раза в год) — залог безопасности.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Ежедневные прогулки:

Совершать быструю ходьбу по 30 минут в день (контролируя нагрузку по «разговорному тесту»).

2. Практика «Без солонки»:

Убрать солонку со стола, полностью исключить готовые колбасы и консервы на 7 дней.

3. Дневник самоконтроля:

Продолжать ежедневные измерения АД и ЧСС (утром и вечером) с отметкой физической активности.

4. Запись на следующую встречу:

На Занятии №4 мы разберем медикаментозное лечение, правила приема препаратов и алгоритмы самопомощи при кризе.